**IDENTIFICAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E INFRAESTRUTURAS PARQUE ESTADUAL ILHA DO CARDOSO – ATRIBUTOS TÉCNICOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Local** | **Parque estadual Ilha do Cardoso** |
| Sistema fotovoltáico | Sistema fotovoltaico, com geração elétrica para todas as edificações, com apoio de gerador a diesel, acionado automaticamente em caso de aumento da demanda elétrica ou incidência solar baixa/consumo do banco de baterias. Todas as edificações e estruturas possuem funcionamento de iluminação e utilização de seus equipamentos elétricos a qualquer hora do dia, funcionamento ininterrupto do sistema. |
| Central de energia | Central técnica de operação solar, dotada de cabines de baterias automatizadas de litiun, controladores de carga, inversores, string box, quadros de distribuição, sistema de monitoramento remoto e climatização. |
| Casa do Gerador | Grupo gerador a diesel de 300kVA divididos em dois geradores, central automatizada de comando para entrada em operação caso a demanda solar pare de operar por algum motivo. Seu funcionamento e sistema é totalmente automático e está programado para seu funcionamento de forma hibrida com o sistema solar. |
| Chuveiros | Aquecimento com coletores de tubos a vácuo, com boiler acoplado em todas as edificações, o sistema conta com apoio elétrico, a partir de alguma baixa de temperatura, é acionada a resistência, garantindo que haja o fornecimento de água quente permanente em todos os pontos de chuveiros, exceto edifício integrado, que conta apenas com os com coletores de tubos a vácuo, com boiler acoplado, sem apoio elétrico. |
| Iluminação de via pavimentada | A iluminação da via pavimentada do Núcleo Pereque conta com iluminação solar autônoma em sua integralidade. Dotada de células fotovoltaicas altamente eficientes, funcionam mesmo com baixa luminescência e são acionadas e desligadas automaticamente. |
| Tratamento de efluentes | A unidade conta com sistema de tratamento de efluentes a partir de filtro anaeróbio e biodigestores, o qual foi redimensionado na nova intervenção, garantindo que haja segurança no tratamento de 100% do esgoto gerado pelas edificações, atendendo aos níveis de DBO estabelecidos pelo CONAMA. |
| Tratamento de água | Cada edificação possui seu sistema de tratamento de água por filtragem no ramal de entrada por filtro cavalete em duas etapas. Na tomada de água ocorre a pré filtragem da água através da caixa de separação água/sólidos e folhas. |
| Captação de água | A captação é feita por tomada d’água diretamente da bacia hidrográfica de 2,37 km². É feita na linha d’água por tubulações em PVC com telas e caixas de separação de impurezas. |
| Distribuição de água | Cada conjunto de edificações possui uma torre de água na qual é abastecida da tomada de água. |
| Píer de atracação Cananéia | Píer em concreto armado com layout aprovado pela Marinha do Brasil. Está sendo completamente restaurado para atendimento da demanda de embarque e desembarque de pessoas assim como carga de descarga de materiais, de acordo com a capacidade de carga de projeto. |
| Píer de atracação Pereque | Píer para embarque e desembarque de pessoas em plataforma e passarela flutuante com possibilidade de acesso independente da maré. Para carga e descarga é usado o píer em concreto armado. Toda a estrutura está sendo restaurada e sua carga de utilização consta nos projetos estruturais. |
| Tipologia das edificações | As edificações são em alvenaria com cobertura em estrutura de madeira, telhamento cerâmico e fibrocimento reforçado. Os acabamentos são em argamassa dotadas de pintura acrílica e látex. |
| Mirante e trilhas suspensas | São estruturas em madeira de eucalipto tratado em autoclave resistentes a intempéries. São Amais de 700 metros de trilha suspensa em mangue e cruzando rios para observação do bioma. O mirante possui dois andares e fica próximo ai píer do Pereque com vista para o mar. |
| Relógio de sol | Relógio de sol construído em concreto armado e cerâmica orientado para o norte magnético e pontaletes cuja a sombra indica o horário em relação ao posicionamento do sol. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Implantação** | **Edificações** |
| **1** | **Centro de convivência** |
| **2** | **Lanchonete restinga** |
| **3** | **Edifício integrado** |
| **4** | **Casa central de energia** |
| **5** | **Casa do gerador** |
| **6** | **Alojamento mangue seco** |
| **7** | **Alojamento refúgio Cambuí** |
| **8** | **Mirantes e trilhas suspensas** |
| **9** | **Relógio de sol** |
| **10** | **Píer de atracação Cananéia/Pereque** |
| **11** | **Centro de visitantes Marujá** |
| **12** | **Sede de apoio Cananéia** |
| **13** | **Demolições enseada da Baleia/Marujá** |
| **14** | **Casas de Apoio** |
| **15** | **Captação, armazenamento, tratamento e distribuição de água** |
| **16** | **Sistema híbrido de geração de energia elétrica** |
| **17** | **Estação de tratamento de esgoto** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Centro de convivência** | |
| Área m² | **328** | |
| Capacidade | **Depende do uso** | |
| Iluminação | **Iluminação natural (ambiente aberto) com apoio de luminárias em led.** | |
| Sanitário | **Não tem (mais próximo a 10m na Lanchonete Restinga)** | |
| Cozinha | **Não tem (mais próxima a 10m na Lanchonete Restinga)** | |
| Dormitórios | **Não tem.** | |
| Área de serviço | **Não tem.** | |
| Salas (uso diverso) | **Ambiente único, aberto, uso diverso.** | |
| Acessibilidade | **Acesso por rampas, piso em nível em toda área.** | |
| Ventilação | **Ventilação natural, ambiente aberto.** | |
| Piso | **Piso em ardósia com laterais em madeira.** | |
| Cobertura | **Cobertura em laje de concreto.** | |
| **FOTOS** | | |
| **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7137.JPG** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7140.JPG** |
| **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7138.JPG** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7139.JPG** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2** | **Lanchonete Restinga** | |
| Área m² | **228** | |
| Capacidade máxima | **80 pessoas (interno) – 30 pessoas (externo)** | |
| Iluminação | **Iluminação natural com portas em vidro, com apoio de luminárias em led em todos ambientes internos.** | |
| Sanitário | **Feminino e masculino – 2 vasos e 2 lavatórios em cada.** | |
| Cozinha | **Cozinha com 30m² apta ao desenvolvimento de atividades de fornecimento de serviço de alimentação.** | |
| Dormitórios | **Não tem.** | |
| Área de serviço | **Área de serviço externa – apoio de tanque** | |
| Salas (uso diverso) | **4 salas de apoio (caixa, despensa, bar, etc)** | |
| Acessibilidade | **Acesso por rampas, piso em nível em toda área e sanitário acessível.** | |
| Ventilação | **Ventilação natural com possibilidade de aberturas das portas, gerando ventilação cruzada.** | |
| Piso | **Piso cerâmico em toda área.** | |
| Cobertura | **Cobertura em laje de concreto com telhado de estrutura de madeira e telha de barro.** | |
| **FOTOS** | | |
| **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7148.JPG** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7328.JPG** |
| **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7325.JPG** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7144.JPG** |

|  |
| --- |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **3** | **Edifício integrado** | | | Área m² | **1365** | | | Capacidade máxima | **Aprox. 150 pessoas** | | | Iluminação | **Iluminação natural com janelas em vidro, com apoio de luminárias em led em todos ambientes internos.** | | | Sanitário | **Feminino e masculino – 6 vasos, 6 chuveiros e 6 lavatórios em cada.** | | | Cozinha | **Cozinha com 30m² apta ao desenvolvimento de atividades de fornecimento de serviço de alimentação.** | | | Dormitórios | **Salas com possibilidade de uso para dormitório.** | | | Área de serviço | **Área de serviço externa – apoio de tanque** | | | Salas (uso diverso) | **4 salas de apoio (caixa, despensa, bar, etc)** | | | Acessibilidade | **Acesso por rampas, piso em nível em toda área e sanitário acessível.** | | | Ventilação | **Ventilação natural com possibilidade de aberturas das portas, gerando ventilação cruzada.** | | | Piso | **Piso cerâmico em toda área.** | | | Cobertura | **Cobertura em laje de concreto com telhado de estrutura de madeira e telha de fibrocimento.** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\03_EDIFICIO INTEGRADO_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\03_EDIFICIO INTEGRADO_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\03_EDIFICIO INTEGRADO_02.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\03_EDIFICIO INTEGRADO_04.jpg** | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **4** | **Central de energia** | | | Área m² | **340** | | | Capacidade máxima | **Depende do uso** | | | Iluminação | **Iluminação natural com janelas em vidro, com apoio de luminárias em led em todos ambientes internos.** | | | Sanitário | **Feminino e masculino – 2 vasos e 3 lavatórios em cada.** | | | Recepção | **Recepção com 14.6m² apta ao desenvolvimento de diversas atividades.** | | | Área multiuso | **Área de 80 m² principal uso de exposições, etc.** | | | Área de serviço | **Depósito de 3,2m²** | | | Salas (uso diverso) | **4 salas de apoio de 15m² para uso misto** | | | Acessibilidade | **Sanitário acessivel** | | | Ventilação | **Ventilação natural com possibilidade de aberturas das portas, gerando ventilação cruzada.** | | | Piso | **Piso cerâmico em toda área.** | | | Cobertura | **Cobertura em laje de concreto com telhado de estrutura de madeira e telha de barro.** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\04_CASA CENTRAL DE ENERGIA_01.jpg** | | C:\Users\Diego e Vinicius\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\IMG_7207.jpg | | C:\Users\Diego e Vinicius\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\IMG_7189.jpg | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\04_CASA CENTRAL DE ENERGIA_04.jpg** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **5** | **Casa do gerador** | | | Área m² | **59** | | | Capacidade máxima | **Não se aplica** | | | Iluminação | **luminárias em led em todo o ambiente interno.** | | | Sanitário | **Não se aplica** | | | Recepção | **Não se aplica** | | | Área multiuso | **Não se aplica** | | | Área de serviço | **Uso e operação de dois geradores a diesel de 150Kva cada integrado ao sistema fotovoltaico** | | | Salas (uso diverso) | **4 salas de apoio de 15m² para uso misto** | | | Acessibilidade | **Sanitário acessivel** | | | Ventilação | **Ventilação por filtros e tela de retenção de partículas** | | | Piso | **concreto** | | | Cobertura | **Cobertura em laje de concreto com telhado de estrutura de madeira e telha de barro.** | | | **FOTOS** | | | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **6** | **Alojamento Mangue Seco** | | | Área m² | **870,7** | | | Capacidade máxima | **72 leitos** | | | Iluminação | **luminárias em led em todo o ambiente interno.** | | | Sanitário | **24 WC** | | | Recepção | **Não se aplica** | | | Dormitórios | **12 dormitórios com 3 beliches cada e sanitário/vestiário duplo** | | | Área de serviço | **Lavanderia de 9m²** | | | Áreas diversas | **Refeitório, despensa, cozinha e banheiros** | | | Acessibilidade | **Não se aplica** | | | Ventilação | **Ventilação permanente** | | | Piso | **Concreto** | | | Cobertura | **Cobertura em laje de concreto com telhado de estrutura de madeira e telha de barro.** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\06_ALOJAMENTO MANGUE SECO_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\06_ALOJAMENTO MANGUE SECO_02.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\06_ALOJAMENTO MANGUE SECO_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\06_ALOJAMENTO MANGUE SECO_04.jpg** | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **7** | **Alojamento Refúgio Cambui** | | | Área m² | **1149** | | | Capacidade máxima | **60 leitos considerando cama de solteiro** | | | Iluminação | **luminárias em led em todo o ambiente interno.** | | | Sanitário | **Sanitário 1 vaso 1 chuveiro 2 lavatórios** | | | Cozinha | **Cozinha – ponto de gás para fogão, geladeira, pia** | | | Dormitórios | **2 dormitórios – total 5 leitos** | | | Área de serviço | **Área de serviço externa e varanda** | | | Áreas diversas | **1 sala com mesa coletiva para 6 pessoas** | | | Acessibilidade | **Uma unidade acessível** | | | Ventilação | **Ventilação permanente** | | | Piso | **Concreto** | | | Cobertura | **Cobertura em laje de concreto com telhado de estrutura de madeira e telha de barro.** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\07_ALOJAMENTO REFUGIO CAMBUI_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\07_ALOJAMENTO REFUGIO CAMBUI_02.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\07_ALOJAMENTO REFUGIO CAMBUI_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\07_ALOJAMENTO REFUGIO CAMBUI_04.jpg** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **8** | **Mirante e trilhas suspensas** | | | Distância | **700 metros de trilhas suspensas em meio ao bioma de mangue e uma torre de dois andares com vista para o mar** | | | Capacidade máxima | **Não se aplica** | | | Iluminação | **Led na torre do mirante** | | | Sanitário | **Não se aplica** | | | Cozinha | **Não se aplica** | | | Dormitórios | **Não se aplica** | | | Área de serviço | **Não se aplica** | | | Áreas diversas | **Não se aplica** | | | Acessibilidade | **Não** | | | Ventilação | **Área aberta** | | | Piso | **Eucalipto citriodora tratado em autoclave** | | | Cobertura | **Cobertura com telhado de estrutura de madeira e telha de barro no mirante.** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\08_MIRANTE E TRILHAS SUSPENSAS_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\08_MIRANTE E TRILHAS SUSPENSAS_04.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\08_MIRANTE E TRILHAS SUSPENSAS_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\08_MIRANTE E TRILHAS SUSPENSAS_02.jpg** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **9** | **Relógio de Sol** | | | Descrição | **Relógio de sol construído em concreto armado e cerâmica orientado para o norte magnético e pontaletes cuja a sombra indica o horário em relação ao posicionamento do sol.** | | | Capacidade máxima | **Não se aplica** | | | Iluminação | **Não se aplica** | | | Sanitário | **Não se aplica** | | | Cozinha | **Não se aplica** | | | Dormitórios | **Não se aplica** | | | Área de serviço | **Não se aplica** | | | Áreas diversas | **Não se aplica** | | | Acessibilidade | **Não** | | | Ventilação | **Área aberta** | | | Piso | **Concreto e revestimento cerâmico** | | | Cobertura | **Não se aplica** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\09_RELOGIO DE SOL_01.jpg** | |  | |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **10** | **Píer de atracação Cananéia/Pereque** | | | Descrição | Píer Cananéia em concreto armado com layout aprovado pela Marinha do Brasil. Está sendo completamente restaurado para atendimento da demanda de embarque e desembarque de pessoas assim como carga de descarga de materiais, de acordo com a capacidade de carga de projeto.  Píer Pereque para embarque e desembarque de pessoas em plataforma e passarela flutuante com possibilidade de acesso independente da maré. Para carga e descarga é usado o píer em concreto armado. Toda a estrutura está sendo restaurada e sua carga de utilização consta nos projetos estruturais. | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\10_PIER DE ATRACAO_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\10_PIER DE ATRACAO_02.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\10_PIER DE ATRACAO_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\10_PIER DE ATRACAO_04.jpg** | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **11** | **Centro de visitantes Marujá** | | | Área m² | **197** | | | Capacidade máxima | **6 leitos considerando 2 camas de solteiro por dormitório** | | | Iluminação | **luminárias em led em todo o ambiente interno.** | | | Sanitário | **2 Sanitários 2 vasos 2 chuveiros 2 lavatórios** | | | Cozinha | **Cozinha – ponto de gás para fogão, geladeira, pia** | | | Dormitórios | **3 dormitórios** | | | Área de serviço | **Área de serviço externa, depósito e varanda** | | | Áreas diversas | **1 sala de exposição de 21m²** | | | Acessibilidade | **Sim** | | | Ventilação | **Ventilação permanente** | | | Piso | **Revestido com cerâmica** | | | Cobertura | **Cobertura com telhado de estrutura de madeira e telha de barro.** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\01_CENTRO DE VISITANTES MARUJA_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\01_CENTRO DE VISITANTES MARUJA_04.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\01_CENTRO DE VISITANTES MARUJA_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\01_CENTRO DE VISITANTES MARUJA_02.png** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **12** | **Sede de apoio Cananéia** | | | Área m² | **528** | | | Capacidade máxima | **16 pessoas alocadas em mesas e cadeiras** | | | Iluminação | **luminárias em led em todo o ambiente interno** | | | Sanitário | **2 Sanitários 2 vasos 2 chuveiros 2 lavatórios** | | | Cozinha | **Cozinha – ponto de gás para fogão, geladeira, pia** | | | Dormitórios | **Não se aplica** | | | Área de serviço | **Área de serviço externa, depósito e varanda** | | | Áreas diversas | **Sala de reunião, salas de escritório, área de recepção, mezanino, amplo estacionamento** | | | Acessibilidade | **Sim** | | | Ventilação | **Ventilação permanente** | | | Piso | **Revestido com cerâmica** | | | Cobertura | **Cobertura com telhado de estrutura de madeira e telha de barro** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\02_SEDE DE APOIO CANANEIA_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\02_SEDE DE APOIO CANANEIA_02.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\02_SEDE DE APOIO CANANEIA_04.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\02_SEDE DE APOIO CANANEIA_01.jpg** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **14** | **Casas de apoio** | | | Área m² | **64** | | | Capacidade máxima | **5 leitos por dormitório** | | | Iluminação | **luminárias em led em todo o ambiente interno** | | | Sanitário | **1 Sanitários 1 vasos 1 chuveiros 1 lavatórios** | | | Cozinha | **Cozinha – ponto de gás para fogão, geladeira, pia** | | | Dormitórios | **Não se aplica** | | | Área de serviço | **Área de serviço externa, depósito e varanda** | | | Áreas diversas | **Sala de reunião, salas de escritório, área de recepção, mezanino, amplo estacionamento** | | | Acessibilidade | **Sim** | | | Ventilação | **Ventilação permanente** | | | Piso | **Revestido com cerâmica** | | | Cobertura | **Cobertura com telhado de estrutura de madeira e telha de fibrocimento** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\11_CASAS DE APOIO_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\11_CASAS DE APOIO_03.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\11_CASAS DE APOIO_04.jpg** | | C:\Users\Diego e Vinicius\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\CASA DE APOIO 18.jpg |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **15** | **Captação, armazenamento, tratamento e distribuição de água** | | | Distancia da bacia hidrográfica | **4km de estensão** | | | Capacidade diária | **15m³** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\13_ETA_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG-20200312-WA0181.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG-20200312-WA0186.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG-20200312-WA0189.jpg** | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **16** | **Sistema fotovoltáico** | | | Sistema solar | **144 placas solares de 330Wp com 13 baterias de litiun** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7777.JPG** | | C:\Users\Diego e Vinicius\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\IMG_20200109_140005990 (640x480).jpg | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7776.JPG** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\IMG_7778.JPG** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **17** | **Tratamento de esgoto** | | | Estações de esgoto | **Filtros anaeróbios, fossas sépticas e biodigestores** | | | **FOTOS** | | | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\14_ETE_01.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\14_ETE_02.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\14_ETE_05.jpg** | | **C:\Users\Diego e Vinicius\Desktop\FOTOS PEIC\14_ETE_04.jpg** | |