

11

SOLOS, INFRAESTRUTURAS, HABITAÇÃO E ENTIDADES PÚBLICAS



Solos, Infra-estruturas, Habitação e Entidades Públicas

Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes

A Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes (DSSOPT) é um serviço de apoio técnico da administração responsável nos domínios da gestão e utilização de solos, do planeamento urbanístico, das infra-estruturas e dos serviços básicos.

Planeamento Urbanístico de Macau

Plano Director

A DSSOPT tem estado empenhada na implementação do projecto da "Elaboração do Plano Director de Macau" e concluiu, em Agosto de 2020, o projecto do "Plano Director da Região Administrativa Especial de Macau (2020-2040)" (doravante designada por projecto do Plano Director). Em simultâneo, o Governo da RAEM realizou actividades de divulgação, exposições e consultas públicas sobre o projecto do Plano Director, por um período de 60 dias, entre Setembro e Novembro de 2020, por forma a recolher, amplamente, as opiniões e sugestões dos diversos sectores da sociedade. Actualmente, feita a consulta, está a proceder à compilação e análise das opiniões e sugestões recolhidas.

Planeamento dos Novos Aterros

A DSSOPT efectuou, em 2020, os estudos para a definição das directrizes para o melhoramento e elaboração do plano urbano da Zona A dos Novos Aterros. As respectivas directrizes têm como objectivo otimizar os planos relativos aos lotes, vias, espaços públicos, definir orientações para os projectos urbanísticos, apresentar sugestões sobre os planos de construção e fiscalização, prevendo-se a conclusão da elaboração dos estudos, incluindo a

sua aprovação, durante o corrente ano. As directrizes servirão como referências aos planos posteriores.

Entretanto, a DSSOPT realizou, em 2020, os estudos respeitantes à introdução de alterações no planeamento do quadrante Leste da Zona B dos Novos Aterros e às respectivas directrizes do plano urbano, os quais incluem o aproveitamento de terrenos, a rede rodoviária, a disposição das infra-estruturas públicas, a definição das directrizes na elaboração do planeamento urbanístico e dos planos posteriores de desenvolvimento de diversos terrenos.

A DSSOPT tem vindo a estudar aprofundadamente o planeamento da Zona E dos Novos Aterros e, com base nos estudos efectuados, está a definir, gradualmente, as localizações concretas e a disposição das redes rodoviárias e das infra-estruturas públicas. Em simultâneo, está a definir, especificamente, as finalidades funcionais dos terrenos e a impulsionar a elaboração das PCUs da Zona E dos Novos Aterros Urbanos.

Planeamento específico

A entidade responsável pelo projecto da "Revisão do estudo do plano geral urbanístico do Posto Fronteiriço das Portas do Cerco de Macau e das zonas envolventes" concluiu a elaboração do relatório final, o qual se encontra na fase de avaliação e aprovação. O relatório do estudo apresenta propostas de aproveitamento de terrenos, planos de tráfego, planeamento das instalações públicas e das infra-estruturas, assim como propostas relativas aos planos de espaços públicos, etc., tendo apresentado, ao mesmo tempo, à DSSOPT os respectivos projectos de execução.

Relativamente ao "Plano da Zona Marginal de Lai Chi Vun e da Rua dos Navegantes, em Coloane", a entidade responsável concluiu o projecto de integração, com base nos resultados relativos à classificação dos bens imóveis apresentados pelos serviços responsáveis pela área da cultura, e o plano geral de protecção contra inundações (marés) e de drenagem da zona marginal do lado oeste de Coloane. A entidade responsável apresentou propostas relativas à disposição dos terrenos situados entre a zona dos estaleiros de Lai Chi Vun e a zona oeste da Rua dos Navegantes, as directrizes da concepção dos planos urbanísticos, as propostas de optimização, efectuou os ajustamentos ao plano em causa e apresentou a revisão do respectivo relatório.

A entidade responsável pelo projecto do "Estudo sobre a optimização do Istmo Coloane-Taipa (Cotai Strip)" apresentou, nos finais de 2020, o relatório final do estudo, o qual foi aprovado pelo Governo. O relatório do estudo abrange a classificação de estradas do Cotai de acordo com o volume do tráfego rodoviário, a mobilidade de pessoas, os equipamentos de travessia, os espaços pedonais, a concepção paisagística, etc., apresentando também propostas de optimização da zona da Estrada do Istmo.

Planta de Condições Urbanísticas

De acordo com a "Lei do planeamento urbanístico" e a "Regulamentação da Lei do planeamento urbanístico", a DSSOPT está a elaborar, de forma faseada, as PCUs das zonas não abrangidas por planos de pormenor. Durante o período compreendido entre 1 de Janeiro

e 31 de Dezembro de 2020, foram emitidas, no total, 144 PCUs, em coordenação com o desenvolvimento urbanístico.

A fim de aliviar o impacto causado pela pandemia no sector da construção civil, na primeira metade de 2020, o Governo da RAEM lançou o projecto "Obra de embelezamento de bairros comunitários (remodelação de fachadas)", no sentido de renovar a pintura das fachadas dos edifícios das diversas zonas, com o objectivo de criar mais oportunidades de emprego. A parte da responsabilidade da DSSOPT concentrou-se principalmente na zona urbana antiga de Coloane. Na segunda metade, deu início às obras de ampliação dos passeios no Jardim do Comendador Ho Yin e às obras de melhoramento dos passeios na Avenida Padre Tomás Pereira da Taipa.

Construção Civil-Empresas e Construtores

De acordo com os dados estatísticos da DSSOPT, até no final de 2020, encontravam-se registadas, total, 1442 inscrições e renovações de inscrição de empresas (construção urbana), de sociedades comerciais ou empresários comerciais, pessoas singulares (nos domínios da construção urbana e do urbanismo), de empresas de gás e de construtores civis (construção urbana), conforme a seguinte tabela:

Tipo		Inscrição	Renovação	Total
Empresas (construção urbana)	Execução de obras	100	925	1025
	Prevenção contra incêndios	5	77	82
	Sub-total	105	1002	1107
Sociedades comerciais ou empresários comerciais, pessoas singulares (nos domínios da construção urbana e do urbanismo)	Elaboração de projectos	17	90	107
	Direcção de obras			
	Fiscalização de obras			
	Prevenção contra incêndios	0	10	10
Sub-total	17	100	117	
Empresas (gás)		0	36	36
Construtores civis (construção urbana)		12	170	182
Total		134	1308	1442

Técnicos

Em conformidade com a lei, os engenheiros e os arquitectos, designados genericamente por técnicos, são classificados de acordo com as áreas de especialização. Até aos finais de 2020, registou-se o número total de 990 inscrições de técnicos das respectivas dez áreas de especialização e de engenheiros técnicos, entre os quais, seis técnicos com dois títulos profissionais, conforme a seguinte tabela:

Tipos		Inscrição	Renovação	Total
Técnicos (nos domínios da construção urbana e do urbanismo)	Arquitectos	2	194	196
	Arquitectos Paisagistas	0	1	1
	Engenheiros Civis	7	454	461
	Engenheiros de Segurança Contra Incêndios	0	5	5
	Engenheiros Electrotécnicos	4	77	81
	Engenheiros Electromecânicos	0	144	144
	Engenheiros Mecânicos	1	87	88
	Engenheiros Químicos	0	5	5
	Engenheiros Industriais	0	0	0
	Engenheiros de Combustíveis	0	1	1
	Engenheiros técnicos	0	8	8
	Total	14	976	990

Obras de Construção Construção Privada

De acordo com os dados estatísticos da DSSOPT, em 2020 registou-se um total de 30 projectos privados concluídos respeitantes à construção de edifícios que abrangem um total de 2365 fracções habitacionais com área bruta de construção (ABC) total de 179.523 metros quadrados, 105 fracções comerciais com ABC total de 16.242 metros quadrados, 1729 lugares de estacionamento (1328 para veículos ligeiros e 401 para motociclos) com uma área total de 54.166 metros quadrados. Neste ano, não se registaram fracções destinadas a escritórios, a indústrias e a armazéns.

Em 2020, deu-se início à execução de 22 projectos privados de construção de edifícios que abrangem um total de 812 fracções habitacionais com um ABC total de 47.527 metros quadrados, 49 fracções comerciais com ABC total de 15.060 metros quadrados, 501 lugares de estacionamento (399 para veículos ligeiros e 102 para motociclos) com uma área total de 15.060 metros quadrados. Neste ano, não se registaram fracções destinadas a escritórios, a indústrias e a armazéns.

Até aos finais de 2020, 4314 fracções estavam em curso, entre estas, 4058 são fracções habitacionais com ABC total de 306.673 metros quadrados, 238 são fracções comerciais com ABC total de 31.429 metros quadrados, para além disso, encontravam-se em construção 16 escritórios com ABC total de 5501 metros quadrados, e 2647 lugares de estacionamento em

auto-silos (1993 para veículos ligeiros e 654 para motociclos) com uma área total de 82.739 metros quadrados.

Para além disso, neste ano, encontravam-se 9563 fracções em fase de concepção, ou seja, 8705 fracções habitacionais com ABC total de 661.354 metros quadrados, 832 fracções comerciais com ABC total de 184.623 metros quadrados, 22 fracções de escritórios com ABC total de 8419 metros quadrados, quatro fracções industriais/armazéns com ABC total de 30.138 metros quadrados. Para além disso, encontravam-se também em fase de concepção os planos de estacionamento em auto-silos com o total de 8519 lugares (6084 para veículos ligeiros e 2435 motociclos) com ABC total de 265.238 metros quadrados.

Relativamente às obras de construção privada, em 2020, registou-se um total de 9331 pedidos de licenças de obras, incluindo: 2225 referentes a obras simples em partes comuns de edifícios, licenças de obras para estabelecimentos de comidas e bebidas e demais licenças de obras submetidas aos serviços one stop, 2160 referentes a obras de demolição/reparação/remodelação e 617 referentes a obras de construção/ampliação. Em simultâneo, a DSSOPT concluiu os procedimentos relativos a 9745 pedidos, incluindo os acumulados nos anos anteriores até 2020, sendo a maior parte deles relacionados com obras de demolição/reparação/remodelação (2409 pedidos), licenças de obras de estabelecimentos de comidas e bebidas submetidas aos serviços one stop (2203 pedidos) e obras de construção/ampliação (756 pedidos).

Documentos Autenticados de Projectos de Construção

Em 2020, o Sector de Arquivo Geral da DSSOPT recebeu 5427 pedidos de consulta de projectos (ou seja, documentos autenticados dos projectos de construção com licenças de obras.

Obras Públicas e Infra-estruturas

A fim de elevar a qualidade dos equipamentos sociais e dos serviços públicos, em 2020, a DSSOPT deu seguimento aos diversos projectos de obras públicas: deu início a 73 projectos de obras e concluiu 76. Dos projectos acima mencionados, 61 projectos de obras custaram menos de 2.500.000 patacas, quanto aos projectos de obras com valor superior a 2.500.000 patacas registaram-se 12 projectos.

Os projectos de obras concluídos em 2020 abrangem também obras que já tinham sido iniciadas nos anos anteriores, entre as quais, a obra de grande envergadura iniciada em 2017, a "Empreitada de construção do Complexo Municipal de Serviços Comunitários da Praia do Manduco (2.ª fase) ", a obra iniciada em 2018, a "Obra de remodelação do edifício situado na Avenida do Conselheiro Ferreira de Almeida n.º 105 e outras obras iniciadas em 2019, nomeadamente a "Empreitada de Construção do Edifício do Ministério Público (Fase II).

Em 2020, iniciou-se a elaboração de 15 projectos de obras, nomeadamente a "Obra de decoração do Edifício do Posto Fronteiriço Qingmao", a "Obra de restauração da placa de base do Terminal Marítimo de Passageiros do Porto Exterior". Para além disso, realizaram-se dois concursos públicos, para a prestação dos serviços de reparação e manutenção da iluminação

decorativa de duas pontes marítimas.

Quanto às infra-estruturas, a DSSOPT continua a dar seguimento ao estudo do plano de protecção contra inundações (marés) e de drenagem da Península de Macau e das Ilhas, à abertura de vias rodoviárias, ao reordenamento das redes de drenagem, à reparação e monitorização das pontes entre Macau e Taipa, dos taludes, etc.. Em 2020, ficaram concluídos dois projectos de estudo e outros dois estão em curso, quatro projectos de concepção ficaram concluídos e outros quatro estão em curso, 21 projectos de obras ficaram concluídas e 31 estão em curso, dos quais dois são de obras de grande envergadura e foram sujeitos a concurso público.

A fim de resolver, a longo prazo, os problemas de inundações e de drenagem da RAEM, a DSSOPT concluiu a elaboração do projecto do "Reservatório de águas pluviais e do melhoramento do sistema de drenagem do Porto Interior" e o "Estudo da viabilidade da construção do reservatório de águas pluviais e da estação elevatória de águas residuais no terreno onde actualmente se encontra o caniódromo Yat Yuen". Para além disso, efectuou a "Modelagem digital para testar, em tempo real, a barragem de maré no Porto Interior", de modo a analisar a simulação e a eficiência da barragem de maré com base em análise científica.

Para além dos projectos do Porto Interior, iniciaram-se, de forma faseada, os projectos de prevenção contra inundações e do melhoramento de drenagem noutras zonas. A DSSOPT concluiu, neste ano, o "Relatório do plano geral de protecção contra inundações e de drenagem no Porto Exterior, em Macau" e iniciou ainda o "Estudo da viabilidade da protecção contra inundações (marés) e melhoramento da drenagem na zona marginal do lado Oeste de Coloane". Iniciou também a execução da "Obra de instalações de prevenção de inundações costeiras no Bairro de Fai Chi Kei e na Ilha Verde".

Relativamente aos trabalhos de infra-estruturas, nomeadamente as redes de drenagem, as redes rodoviárias, as pontes de ligação entre Macau e Taipa, os taludes, etc., foram efectuados os seguintes:

1. Estudos: Concepção preliminar, sondagem geotécnica e estudo temático da obra de construção de dois túneis subaquáticos junto da Ponte Governador Nobre de Carvalho; Estudo e sondagem geotécnica para o aprofundamento do leito do reservatório da empreitada de ampliação do Reservatório de Seac Pai Van, em Coloane, etc..
2. Elaboração de projectos de obras: Concepção preliminar do túnel entre a Zona A e a Zona B dos Novos Aterros; Via de acesso (A2) entre a Zona A dos Novos Aterros Urbanos e a península de Macau; Obra de instalação de elevadores nas passagens superiores para peões situadas na Avenida do Dr. Rodrigo Rodrigues; Projecto de arruamentos e redes de drenagem do lado leste da Zona E1, na Taipa, Concepção preliminar da obra relativa às saídas do túnel da Avenida Dr. Sun Yat-sen; Projecto da empreitada de arruamento e redes de drenagem junto à Avenida da Harmonia, etc..
3. Monitorização: Para além de manter o sistema de monitorização da estruturada Ponte Sai Van e da Ponte de Amizade, instalou-se também o mesmo sistema na Ponte Governador Nobre de Carvalho. No que se refere aos taludes, estão a ser recolhidos os respectivos

dados através dos dois sistemas de monitorização automática instalados nos taludes da Taipa Grande e da Fortaleza do Monte.

4. Projectos de obras: Continuação da execução das obras de pavimentação junto à Avenida Marginal Flor de Lótus, na Taipa; Empreitada de arruamento e drenagem junto ao Reservatório de Seac Pai Van; Empreitada de construção da travessia pedonal ao longo da Avenida de Guimarães, na Taipa; Obra de reparação das vigas principais e dos pedestais de apoio da Ponte de Amizade, etc.. Iniciou-se a execução das obras de prevenção de inundações nas zonas costeiras do Bairro de Fai Chi Kei da Ilha Verde, Empreitada de concepção e construção do sistema pedonal circundante da Guia. Obra de melhoramento dos passeios na Avenida Padre Tomás Pereira, na Taipa, etc..

Infra-estruturas	Iniciados	Concluídos
Estudo	2	4
Concepção	4	4
Obra	31	21

Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas

O Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas, criado em 2000, é responsável pela promoção e coordenação de todas as acções de manutenção, modernização e de desenvolvimento dos sistemas de infra-estruturas da Região Administrativa Especial de Macau, e também estuda, acompanha e desenvolve os empreendimentos e infra-estruturas relacionados com a cooperação regional do Grande Delta do Rio das Pérolas.

O Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas sucedeu, em Outubro de 2019, ao então Gabinete para as Infra-estruturas de Transportes na promoção contínua e ordenada da construção do Metro Ligeiro.

Construção Hospitalar

Complexo de Cuidados de Saúde das Ilhas

O Complexo de Cuidados de Saúde das Ilhas localiza-se na zona adjacente à Estrada do Istmo, no Cotai, num lote de terreno com cerca de 75.800 m² de área. O empreendimento é constituído por sete edifícios, redes viárias, praças, viadutos, passagens superiores para peões e equipamentos de suporte. O empreendimento tem uma área bruta de construção de cerca de 420.000 m². A primeira fase incluiu a construção do Instituto de Enfermagem, Edifício Residencial para Trabalhadores, Hospital Geral, Edifício de Apoio Logístico, Edifício de Administração e Multi-Serviços, bem como o Edifício do Laboratório Central. O Hospital de Reabilitação fará parte da segunda fase de construção. A obra de construção do Instituto

de Enfermagem Já foi concluída e as obras da construção dos restantes edifícios estão a ser desenvolvidas de forma ordenada.

Infra-estrutura Rodoviária

Túnel de Ká-Hó - Coloane

O empreendimento do Túnel de ligação Coloane - Ká-Hó é dividido em três empreitadas: «Troço Exterior Sul», «Troço em Túnel» e «Traçado de Ligação Norte». O objectivo da construção visa facilitar o acesso, tanto dos residentes da povoação de Ká-Hó, como dos veículos em direcção do Terminal de Contentores do Porto de Ká-Hó, para que não tenham mais necessidade de circulação pelas Estrada da Barragem de Ká-Hó, Estrada de Nossa Senhora de Ká-Hó, Estrada do Altinho de Ká-Hó, Estrada do Istmo, etc., podendo ligar directamente ao lado leste do Cotai com a redução significativa do tempo de circulação, reduzindo eficazmente a carga de tráfego nas estradas acima referidas. Neste momento, as empreitadas do Troço em Túnel e do Troço Exterior Sul já foram concluídas, enquanto a obra do Traçado de Ligação Norte está a ser encaminhada de forma ordenada.

Quarta Ponte Macau-Taipa

O ponto de partida da Quarta Ponte Marítima será localizado no lado leste da "Zona A" dos Novos Aterros Urbanos de Macau e ligado com a ilha artificial do posto fronteiriço da Ponte Hong Kong-Zhuhai-Macau, passando sobre os canais marítimos de acesso ao porto exterior e interior, e o ponto de chegada da mesma situada na "Zona E1" dos Novo Aterros Urbanos de Macau, com dotação ainda de um viaduto destinado de articulação e conexão directa com o túnel da Colina Taipa Grande. A linha principal da Ponte tem cerca de 3,1 quilómetros de comprimento total, tendo um troço sobre o mar cerca de 2,9 quilómetros de comprimento. A estrada da linha principal da Ponte consiste de oito faixas de rodagem nos dois sentidos, com as duas faixas de rodagem centrais reservadas como via especial para ciclomotores e motociclos. Actualmente, a respectiva empreitada já deu início à obra, estando a ser impulsionada de forma ordenada. Também se deu início, em 2020, à Empreitada de construção da rede viária na periferia dos pontos de partida e de chegada da quarta ponte Macau-Taipa, tendo as empreitadas da construção da ligação de Pac On e da ligação da Av. Wai Long sido arrancadas.

Projectos da Habitação Pública

Para atenuar a procura de habitação dos residentes, o Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas tem multiplicado, principalmente a partir de 2007, vários projectos relativos à habitação pública, nomeadamente a Habitação Pública Lote TN27 da Taipa, a Habitação Pública de Seac Pai Van, reconstrução da Habitação Pública do Fai Chi Kei, a Habitação Pública Lote I, II e III da Ilha Verde entre outras. Foram construídos sucessivamente, em 2012 e 2013, a Habitação Pública na Estrada Nordeste da Taipa, a Habitação Pública da Rua de Choi Long, a Habitação Pública Lote E, Lote F, Lote L4 e Lote L5 do Fai Chi Kei, que já foram todas inauguradas.

Estão em curso a construção da 2.^a fase das Habitações Sociais de Mong-Há, a obra das Habitações Sociais da Rua Central de Tóí San e o Projecto da Habitação Pública na Avenida da Venceslau de Moraes. Além disso, a Empreitada de Construção de Habitação Pública da primeira fase nos lotes B4, B9 e B10 da Zona A dos Novos Aterros Urbanos e o trabalho da concepção de plantas do Projecto da Habitação Pública da Avenida Wai Long da Taipa, bem como os respectivos trabalhos preliminares estão a ser desenvolvidos de forma ordenada.

Para a implementação do empreendimento “Residência para Idosos” anunciado nas Linhas de Acção Governativa, foi iniciada, no final de 2020, a obra da Empreitada de Construção da Residência para Idosos num terreno situado na Avenida do Nordeste, com uma área de implantação de 6828 metros quadrados. O empreendimento tem por objecto a construção de apartamentos para idosos, com 800 fracções de tipologia T0 e diversos equipamentos sociais.

Novos Aterros Urbanos

Para se articular com o futuro desenvolvimento de Macau e aumentar a oferta de terrenos, o Governo da RAEM submeteu, em 2006, o plano de novos aterros urbanos à apreciação do Governo Central. Face à aprovação de todo o plano de novos aterros urbanos pelo Governo Central no mês de Dezembro de 2009, o Governo da RAEM acelerou os trabalhos dos aterros. O plano de novos aterros urbanos divide-se na sua totalidade em cinco partes, cuja área total é de cerca de 350 hectares, podendo proporcionar para Macau terrenos de reserva necessários nos próximos 20 e 30 anos.

As obras de construção da Zona A e da Zona B já foram concluídas em 2017, enquanto as obras de construção da Zona C e obras de aterro e do dique da Zona D estão a ser realizadas de forma ordenada.

Projectos da Cooperação Fronteiriça

Novo Acesso entre Guangdong e Macau - Novo Posto Fronteiriço

A empreitada do novo acesso fronteiriço Guangdong-Macau, que se integra nos projectos de cooperação Guangdong-Macau, engloba principalmente o novo posto fronteiriço (Qingmao), o acesso transfronteiriço e o reordenamento do Canal dos Patos.

As estruturas principais do lado de Macau do Edifício do Posto Fronteiriço Qingmao, as obras do lado de Zhuhai do Posto Fronteiriço Qingmao e do acesso transfronteiriço foram concluídas, estando em curso as obras de decoração interna e testes de sistema electromecânico, enquanto a obra do reordenamento do Canal dos Patos está a ser desenvolvidas de forma ordenada.

Empreitada do Metro Ligeiro

A linha da Taipa entrou em funcionamento em 2019. As obras de ligação da linha da Taipa à península de Macau, da Estação da Barra, da linha de Seac Pai Van e da linha de extensão de Hengqin estão a ser impulsionadas de forma ordenada.

Laboratório de Engenharia Civil de Macau (LECM)

Criado em 1988, o Laboratório de Engenharia Civil de Macau (LECM) é uma organização técnico-científica, sem fins lucrativos, de utilidade pública, com autonomia técnica e financeira e património próprio. Os cargos de presidente da Assembleia-Geral e da Direcção do Laboratório são ambos assumidos por representantes do Governo da RAEM.

O LECM tem por missão prestar apoio técnico e tecnológico, no campo da engenharia civil e ciências afins ao Governo da RAEM e ao sector concernente.

Habitação Instituto de Habitação

O Instituto de Habitação (IH) empenha-se na implementação das políticas de habitação pública, procura satisfazer as necessidades de habitação dos mais vulneráveis através da distribuição dos recursos habitacionais públicos, de forma racional. Simultaneamente, o IH coordena e colabora tecnicamente com a administração de condomínios. Emite as respectivas licenças, em conformidade com a lei, aos empresários que exercem as actividades comerciais de administração de condomínios, fiscaliza o exercício da actividade de mediação imobiliária e emite as respectivas licenças, em conformidade com a lei, entre outras actividades.

Habitação Económica

A Habitação Económica era construída, de acordo com os termos do Decreto-Lei n.º 13/93/M pelas empresas adjudicatárias nos terrenos concedidos, e comercializada de acordo com as condições e preços definidas no contrato de concessão, aos agregados familiares candidatos ao concurso para a compra de habitações designados pelo Instituto de Habitação.

De acordo com a Lei n.º 10/2011 (Lei de Habitação Económica), republicada pelo Despacho do Chefe do Executivo n.º 200/2020, a construção dos edifícios de habitação económica passou a ser da responsabilidade do Governo da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) e promovida pelo IH, ou por qualquer outro organismo público designado para o efeito pelo Chefe do Executivo.

Objectivos da Habitação Económica

A construção da habitação económica tem dois objectivos: apoiar os residentes da Região Administrativa Especial de Macau com determinados níveis de rendimento e património, na resolução dos seus problemas habitacionais; promover a oferta de habitação mais adequada às reais necessidades e à capacidade aquisitiva dos residentes da RAEM.

Distribuição da Habitação Económica

A distribuição de fracções, no âmbito do concurso geral de candidatura a 1900 fracções

de habitação económica de diferentes tipologias, lançado no final de 2013, encontra-se ainda em curso tendo, até 31 de Dezembro de 2020, sido organizados 1870 agregados familiares candidatos para efectuarem a compra de habitação económica.

Relativamente ao concurso geral de candidatura a 3011 fracções de habitação económica, lançado no final de Novembro de 2019, procedeu, em 29 de Outubro de 2020, ao sorteio informático e elaborou a lista com a ordenação dos candidatos, actualmente, está a efectuar a apreciação substancial dos candidatos admitidos de forma ordenada.

Habitação Social

A habitação social é atribuída, sob a forma de arrendamento, pelo Governo da RAEM, a agregados familiares em situação económica desfavorecida ou que se encontrem em situações especiais. Por situação económica desfavorecida entende-se aquela em que o total do rendimento mensal e do património líquido do agregado familiar não ultrapassa os limites estabelecidos por despacho do Chefe do Executivo. A regulamentação da atribuição e arrendamento da habitação social encontra-se definida na Lei n.º 17/2019 (Regime jurídico da habitação social) e no Regulamento Administrativo n.º 30/2020 (Regulamentação do Regime Jurídico da Habitação Social).

Distribuição da Habitação Social

O IH procedeu, em Novembro de 2017, à abertura de um novo concurso público para habitação social. Após apreciação, em Fevereiro de 2019, foi publicada a lista definitiva de espera de candidatos, tendo sido admitidos 6351 agregados familiares. Até 31 de Dezembro de 2020, foram atribuídas habitações a 2518 agregados e 1326 agregados desistiram da candidatura ou foram excluídos.

A candidatura de natureza permanente a habitação social foi implementada a partir de 20 de Agosto de 2020. Até 31 de Dezembro de 2020, o IH recebeu um total de 2561 candidaturas.

Gestão da Habitação

O Instituto de Habitação (IH) exerce, as atribuições de fiscalização conferidas pela Decreto-Lei n.º 41/95/M de 21 de Agosto, sobre a gestão das partes comuns de habitação económica e exige o cumprimento de deveres constantes de leis e regulamentos aplicáveis, podendo, quando necessário, aplicar multas, aos residentes ou entidades administradoras da habitação que tenham transgredido os respectivos regulamentos legais.

O IH promove e ajuda a realização da primeira reunião da assembleia do condomínio e a criação da administração das habitações económicas, prestando apoio técnico a condóminos, administração e empresa de administração de condomínios. Em 2020, o Instituto acompanhou 4937 casos relativos à administração de habitações económicas, promoveu a criação de 86 administrações de habitação económica que funcionam eficazmente e coordenou 3812 casos relativos à convocação da assembleia de condóminos e ao funcionamento da administração de

habitações económicas. Ainda prestou apoio a 4303 casos relativos à administração das partes comuns de edifícios privados.

Quanto à habitação social, o Instituto de Habitação tem vindo a proceder aos trabalhos de manutenção necessários, à reparação e optimização, executando, além das instalações públicas dos bairros sociais também reparações interiores, para melhorar as condições residenciais dos arrendatários, sobretudo dos idosos que vivem sós.

Actividade Comercial de Administração de Condomínios

De acordo com a Lei da actividade comercial de administração de condomínios, entrada que entrou em vigor em 22 de Agosto de 2018, a actividade comercial de administração a referida actividade só pode ser exercida por quem titular de licença válida. Até 31 de Dezembro de 2020, foram emitidas 102 licenças de actividade comercial de administração de condomínios e 191 licenças provisórias de actividade comercial de administração de condomínios.

Sete Planos do Fundo de Reparação Predial

Para encorajar e apoiar a assunção de responsabilidades na reparação das partes comuns dos edifícios, o IH criou, em Março de 2007, o Fundo de Reparação Predial, ajudando, através de apoio financeiro e crédito sem juros, os condóminos na realização das obras de reparação das partes comuns de propriedades privadas, na demolição de construções ilegais e na criação de comissões administrativas.

Até 31 de Dezembro de 2020, no âmbito dos Sete Planos do Fundo de Reparação Predial, foram aprovados 356 casos, envolvendo um apoio financeiro no valor de 35 milhões de patacas. Desde que se iniciou este programa que foram aprovados um total de 4482, o que significa um apoio financeiro no valor de 449 milhões de patacas.

Centro de Interserviços para Tratamento de Infiltrações de Águas nos Edifícios

O Governo da RAEM, através de colaboração interdepartamental, criou, em 1 de Fevereiro de 2009, o Centro de Interserviços para Tratamento de Infiltrações de Águas nos Edifícios, composto pela Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes, Instituto para os Assuntos Municipais, Serviços de Saúde, Direcção dos Serviços de Assuntos de Justiça e Instituto de Habitação, prestando apoio em forma de serviço one stop para incentivar os proprietários das fracções autónomas responsáveis pela origem da infiltração a procederem à reparação. Em 2020, foram autuados registados 1788 casos, e continuaram a ser acompanhados 2538 casos*, e foram concluídos 1268 casos**.

* Total dos casos antigos e novos dos anos anteriores que ainda precisam de ser tratados.

** Total dos casos que foram concluídos no ano de 2020.

Demolição de Barracas e Construções Ilegais

Para acompanhar o planeamento urbanístico e a redistribuição de terrenos, o IH tem-se empenhado na demolição de barracas e no realojamento dos residentes. Em 2020, foram demolidas 11 barracas. Até finais de 2020, contabilizavam-se 416 barracas, das quais 186 localizadas na península de Macau e 230 nas Ilhas. Além disso, existem 15 barracas com licença de ocupação a título precário do domínio público hídrico sob administração da Direcção dos Serviços de Assuntos Marítimos e de Água.

Serviço de Mediação Imobiliária

Nos termos da Lei n.º 16/2012 (Lei da Actividade de Mediação Imobiliária), que entrou em vigor no dia 1 de Julho de 2013, todos os mediadores e agentes imobiliários só podem exercer as actividades de mediação imobiliária com as respectivas licenças válidas. O IH acrescentou às suas funções, para tal, a entidade competente com atribuições no âmbito da actividade de mediação imobiliária, para acompanhar os trabalhos relativos ao requerimento de licenças de mediadores e agentes imobiliários, bem como efectuar o respectivo trabalho de fiscalização.

Emissão de Respectivas Licenças

Até 31 de Dezembro de 2020, foram emitidas 2336 licenças de mediadores imobiliários e 8895 licenças de agentes imobiliários.

Trabalho Fiscalizador

Em consonância com a implementação do diploma legal e a execução das diversas tarefas, o IH, em 2020, efectuou 744 inspecções a estabelecimentos comerciais de mediadores imobiliários e 93 inspecções a condomínios, no sentido de verificar o cumprimento, por parte dos operadores de mediação imobiliária e dos empresários de administração de condomínios, da Lei da Actividade de Mediação Imobiliária e da Lei da actividade comercial de administração de condomínios, intentando processos sancionatórios relativamente a actos suspeitos de infracção administrativa. Além da realização de inspecções, procedeu-se ao acompanhamento e processamento, nos termos do respectivo diploma legal, das reclamações recebidas contra mediadores, agentes imobiliários e empresários de administração de condomínios. Em 2020, foram concluídos processos sancionatórios relativamente a infracções praticadas por 52 mediadores imobiliários, seis agentes imobiliários e 31 empresários de administração de condomínios.

Gestão das Terras

Comissão de Terras

A Comissão de Terras é um órgão consultivo sob tutela do Secretário para os Transportes e Obras Públicas. Esta comissão tem por atribuição emitir pareceres sobre o cumprimento das obrigações legais e contratuais, e propor a aplicação de multa ou outras punições legais

ou estabelecidas no contrato. Ao mesmo tempo, pode emitir parecer sobre os processos de expropriação de terrenos por utilidade pública, e outorgar, renovar e revogar licenças de ocupação precária de terrenos.

Concessão de Terrenos

De acordo com os dados da DSSOPT, celebrou em 2020, 11 contratos de concessão dos terrenos e emitiu quatro despachos de declaração dos terrenos, conforme o seguinte:

1. Contratos de concessão de terrenos por arrendamento: sete contratos com uma área total de 11.918 metros quadrados, sendo que 502 metros quadrados correspondem a novas concessões e 2263 metros quadrados são áreas revertidas.
2. Contratos de concessão de terrenos por aforamento: três contratos com uma área total de 3992 metros quadrados, dois dos quais resultaram da revisão do contrato de concessão por aforamento e o restante contrato destina-se a servidão pública.
3. Concessão gratuita: um contrato com uma área total de 1104 metros quadrados.
4. Devolução de terrenos: quatro contratos com uma área total de 34.503 metros quadrados de terrenos devolvidos.

Não se registou qualquer concessão de uso privativo no ano em curso.

Em 2020, os terrenos concedidos destinam-se principalmente à habitação, ao comércio, estacionamento, instalações sociais e outras finalidades. Neste ano, o valor do prémio atingiu ao montante total de 983.517.857 patacas, o qual abrange o valor do prémio efectivo de 82.263.636 patacas e o valor de 3.654.435 patacas que corresponde ao atraso do pagamento do prémio.

Conselho de Arquitectura, Engenharia e Urbanismo

O Conselho de Arquitectura, Engenharia e Urbanismo (CAEU) foi criado nos termos da Lei n.º 1/2015 - Regime de qualificações nos domínios da construção urbana e do urbanismo. O CAEU é um órgão colegial da Administração Pública que tem por finalidade proceder à acreditação e registo dos titulares de graus académicos em 13 áreas de especialização no âmbito do Regime de qualificações nos domínios da construção urbana e do urbanismo, isto é, engenharia civil, arquitectura, engenharia electromecânica, engenharia electrotécnica, engenharia mecânica, engenharia do ambiente, planeamento urbanístico, engenharia química, engenharia de transportes, engenharia de segurança contra incêndios, arquitectura paisagista, engenharia industrial e engenharia de combustíveis.

Segundo dados da DSSOPT, decorrido o período transitório previsto na Lei n.º 1/2015, os técnicos só podem requerer a acreditação e registo depois de ter concluído o estágio e obtido a aprovação no exame de admissão. De acordo com os dados da DSSOPT, em 2020, o CAEU autorizou mais 56 pedidos de registo dos técnicos de diversas áreas de especialização, nomeadamente a Arquitectura, a Engenharia Civil, a Engenharia Electrotécnica, a Engenharia Electromecânica, etc.. Desde a entrada em vigor da lei até ao final de 2020, encontram-se registados 2601 técnicos acreditados nas 13 áreas de especialização:

Áreas de especialização	N.º de inscritos (2020)	N.º de inscritos (entre 2015 e 2020)
Engenharia Civil	38	1054
Arquitectura	7	414
Engenharia Electromecânica	7	315
Engenharia Electrotécnica	4	313
Engenharia Mecânica	0	275
Engenharia do Ambiente	0	91
Planeamento Urbanístico	0	58
Engenharia Química	0	22
Engenharia de Transportes	0	19
Engenharia de Segurança Contra Incêndios	0	18
Arquitectura Paisagista	0	17
Engenharia Industrial	0	3
Engenharia de Combustíveis	0	2
Total	56	2601

Em 2020, o CAEU autorizou 140 pedidos de frequência de estágio, apresentados pelos técnicos de diversas áreas de especialização e, desde a entrada em vigor da lei até ao final de 2020, registou-se um total de 552 pedidos de frequência de estágio, conforme a tabela a seguir:

Áreas de especialização	N.º de estagiários (em 2020)	N.º de estagiários (entre 2015 e 2020)
Engenharia Civil	69	310
Arquitectura	17	85
Engenharia Electromecânica	21	77
Engenharia Electrotécnica	10	37
Engenharia Mecânica	17	28

(Cont.)

Áreas de especialização	N.º de estagiários (em 2020)	N.º de estagiários (entre 2015 e 2020)
Engenharia do Ambiente	3	8
Planeamento Urbanístico	2	3
Engenharia de Segurança Contra Incêndios	1	2
Arquitectura Paisagista	0	2
Total	140	552

O CAEU autorizou 73 pedidos de registo de orientador de estágio de diferentes áreas de especialização e, desde a entrada em vigor da lei até ao final de 2020, registou-se um total de 542 orientadores de estágio de diversas áreas de especialização, conforme o seguinte:

Áreas de especialização	N.º de orientadores (2020)	N.º de orientadores (2015 a 2020)
Engenharia Civil	21	232
Arquitectura	5	102
Engenharia Electromecânica	21	91
Engenharia Electrotécnica	10	48
Engenharia Mecânica	11	44
Engenharia do Ambiente	1	9
Planeamento Urbanístico	1	6
Engenharia de Segurança Contra Incêndios	2	6
Engenharia Química	1	1
Arquitectura Paisagista	0	1
Engenharia de Combustíveis	0	2
Total	73	542

Em 2020, registou-se um total de 64 técnicos de seis áreas de especialização admitidos ao exame de admissão e, desde a entrada em vigor da lei até ao final deste ano, atingiu-se um total de 164 técnicos de diversas áreas de especialização admitidos ao exame de admissão, conforme a seguinte tabela:

Área de especialização	N.º de técnicos admitidos para o exame de admissão (2020)	N.º de técnicos admitidos para o exame de admissão (2015-2020)
Engenharia Civil	39	102
Arquitectura	7	27
Engenharia Electromecânica	10	20
Engenharia Electrotécnica	3	9
Engenharia Mecânica	3	4
Engenharia do Ambiente	2	2
Total	64	164

De acordo com as disposições previstas na Lei n.º 1/2015 (Regime de qualificações nos domínios da construção urbana e do urbanismo), os estagiários do sector privado que tenham completado pelo menos dois anos de estágios na sua área de especialização e que foram admitidos ao exame de admissão, bem como os trabalhadores da Administração Pública titulares de grau académico nas áreas de especialização e que tenham exercido funções profissionais durante, pelo menos, três anos consecutivos e tenham sido dispensados do estágio por deliberação do CAEU, podem inscrever-se no exame de admissão da sua área de especialização. Em 2019, o CAEU realizou, pela primeira vez, os exames de admissão para as respectivas áreas de especialização, sendo que 56 candidatos obtiveram aprovação nos exames de admissão e acreditação nas suas áreas de especialização. Em Dezembro de 2020, o CAEU organizou provas escritas nas seis áreas de especialização, nomeadamente Arquitectura, Engenharia Civil, Engenharia Electrotécnica, Engenharia Electromecânica, Engenharia Mecânica e Engenharia do Ambiente, realizadas por 92 candidatos. Apenas os candidatos aprovados nas provas escritas podem passar à segunda fase do exame de admissão, ou seja, à fase de entrevistas.

Conselho do Planeamento Urbanístico

O Conselho do Planeamento Urbanístico, adiante designado por CPU, criado pela Lei n.º 12/2013 (Lei do planeamento urbanístico) é um órgão de consulta do Governo. Cabe-lhe emitir pareceres no âmbito dos procedimentos de elaboração, execução, revisão e alteração dos planos urbanísticos, bem como no âmbito dos procedimentos de emissão das plantas de

condições urbanísticas. O CPU pode ainda discutir e pronunciar-se sobre estudos estratégicos para o desenvolvimento urbano, projectos de diplomas legais e regulamentos no domínio do planeamento urbanístico, normas técnicas e directivas do planeamento urbanístico ou outros assuntos que lhe sejam submetidos pelo Chefe do Executivo.

Em 2020, o CPU discutiu e acompanhou, no total, 149 casos respeitantes a plantas de condições urbanísticas. Além disso, de acordo com o Despacho do Chefe do Executivo n.º 71/2020, foram designados, para novo mandato, os membros do CPU.

Conselho para a Renovação Urbana

Nos termos do Regulamento Administrativo n.º 5/2016 (Conselho para a Renovação Urbana), este Conselho, adiante designado por CRU, é um órgão consultivo que assessoria o Governo na formulação da política de renovação urbana e ao qual compete emitir pareceres, desenvolver estudos e formular propostas e recomendações sobre todos os assuntos respeitantes à sua alçada, designadamente as estratégias da política de renovação urbana e a sua articulação com outras políticas sectoriais, as medidas de gestão desta política, as operações, os efeitos das medidas e acções executadas e os projectos de diplomas legais e regulamentares no domínio da renovação urbana.

Em 2020, o CRU discutiu todos os pareceres recolhidos nesse ano e a 5.ª versão do relatório preliminar do estudo submetido pela empresa de consultadoria e trocou impressões com os seus representantes em reuniões realizadas para tal. O CRU emitiu, consensualmente, o seu parecer positivo ao relatório do estudo.

Comissão Interdepartamental

Nos termos do Regulamento Administrativo n.º 5/2014, esta comissão foi criada como órgão de coordenação e acompanhamento da elaboração, revisão, alteração e avaliação da execução dos planos urbanísticos.

Uma vez extinto o Gabinete para as Infra-estruturas de Transportes em Outubro de 2019, a constituição da Comissão Interdepartamental também sofreu ajustes. De acordo com o Despacho do Chefe do Executivo n.º 103/2020, o número de membros foi reduzido de nove para oito e cada mandato tem a duração de três anos. Actualmente, os membros da comissão incluem a directora da DSSOPT que foi designada como coordenadora e os restantes membros são os dirigentes em representação do Instituto para os Assuntos Municipais, do Instituto Cultural, da Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego, do Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas, da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, do Instituto de Habitação e da Direcção dos Serviços de Turismo.

Em 2020, em prol de promoção dos trabalhos relativos à consulta pública da “Elaboração do Plano Director de Macau”, no mês de Setembro, a comissão desenvolveu os trabalhos respeitantes à divulgação, exposição e consulta pública do projecto do Plano Director e realizou várias sessões de consulta pública.

Redes de Esgotos

O sistema de redes de esgotos é composto pelas três redes de esgotos independentes da península de Macau, e das ilhas da Taipa e de Coloane. Os dados estatísticos sobre o sistema de redes de esgotos apresentam-se na tabela seguinte:

Dados Estatísticos do Sistema de Redes de Esgotos de 2020									
Tipos	Sistema de condutas de drenagem públicas (metros)				Caixas para águas pluviais (quantidade)	Sistemas de caixas para fiscalização de canos de drenagem públicos (caixas de visitas) (quantidade)	Saída de canos públicos de águas pluviais (quantidade)	Válvulas localizadas nas saídas (quantidade)	Estações elevatórias (quantidade)
	Canos de águas residuais	Canos pluviais	Canos mistos de águas pluviais e residuais	Canos de retenção (águas pluviais e residuais)					
Zonas									
Península de Macau	105.035,43	109.105,84	62.037,15	18.729,28	16.818	11.801	185	26	29
Ilha da Taipa	28.129,21	60.884,67	432,67	26.609,31	5174	3602	77	1	24
Ilha de Coloane	30.133,85	29.434,14	0	15.742,42	1696	1725	65	1	18
Total	163.298,49	199.424,65	62.469,82	61.081,01	23.688	17.128	327	28	71

São da Divisão de Saneamento Básico do Departamento de Saneamento, Vias e Manutenção Urbana do Instituto para os Assuntos Municipais as seguintes atribuições: limpar e dragar o sistema de redes de esgotos de Macau; fiscalizar e inspeccionar o funcionamento do sistema; estudar e melhorar o sistema; e registar os dados com eles relacionados.

Em 2020, a Divisão de Saneamento recebeu, no total, 2405 queixas, tendo-se registado um ligeiro aumento de 5 por cento relativamente ao ano de 2019. Entre os casos registados, 1867 eram referentes às funções da Divisão de Saneamento e 538 estavam relacionados com o entupimento de esgotos em espaços privados ou cabiam na competência de outras entidades do Governo. Por outro lado, registaram-se 59 autuações pela violação das disposições do Regulamento Geral dos Espaços Públicos, e foram emitidas 254 notificações a autores de escoamento ilegal de águas residuais.

Taludes

Para reforçar os trabalhos de monitorização de todos os taludes da RAEM, a Administração criou, em 1995, o Grupo de Trabalho de Segurança de Taludes, o qual realiza, periodicamente,

as inspecções e sondagens geológicas aos taludes existentes em Macau e procede à sua classificação de acordo com o grau de risco de derrocada, no sentido de antecipadamente detectar eventuais casos que necessitem de obras de estabilização e reparação. Caso sejam taludes privados, a DSSOPT coordena e solicita aos proprietários que cumpram as propostas apresentadas por este grupo.

O Grupo de Trabalho de Segurança de Taludes é composto por representantes da DSSOPT, do Instituto para os Assuntos Municipais (IAM) e do Laboratório de Engenharia Civil de Macau (LECM). A DSSOPT e o IAM são responsáveis pelas obras de manutenção dos taludes situados junto às vias públicas e pelos taludes situados junto aos jardins públicos, respectivamente.

Segundo dados da DSSOPT, em 2020 encontravam-se registados, em Macau, 248 taludes com diferentes níveis de risco. Nesse ano, a DSSOPT levou a cabo uma obra de reparação de taludes e o IAM responsabilizou-se por acompanhar cinco obras de reparação de talude

N.º de taludes/Grau de risco de derrocada	Alto	Médio	Baixo	Total
Península de Macau	0	33	81	114
Taipa	0	25	41	66
Coloane	0	14	54	68
Total	0	72	176	248

Em 2014, o sistema de monitorização automática dos taludes instalado pela DSSOPT na Colina da Taipa Grande entrou em funcionamento, de modo a monitorizar, em tempo real, o ponto de situação dos taludes e registar os respectivos dados. Após a instalação, o sistema tem mantido um bom funcionamento, revelando-se eficaz. Os dados recolhidos pelo sistema em tempo real, nomeadamente deslocação, assentamento e fissuras são transmitidos ao LECM e à DSSOPT para servirem de referência, de modo a serem tomadas, com a maior brevidade possível, as medidas de prevenção necessárias e assim elevar o seu nível de segurança.

Foi instalado o segundo sistema de monitorização automática dos taludes na Fortaleza do Monte, que entrou formalmente em funcionamento em 2020.

Topografia e Cartografia

Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro

É um serviço sob tutela do secretário para os Transportes e Obras Públicas, cujas principais atribuições são: estabelecer e proteger a rede de topografia e controlo das terras e a rede de níveis geométricos da RAEM; apoiar a gestão das terras; traçar plantas temáticas de diferentes escalas e de diversos tipos; e executar a gestão cadastral da RAEM.

Gestão Cadastral

A partir de 1983, a Divisão de Cadastro da Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro (DSCC), tem vindo a criar um banco de dados cadastrais e a traçar, com base nisso, plantas cadastrais nos termos da Lei do Cadastro (Decreto-Lei n.º 3/94/M, de 17 de Janeiro). Esta Divisão tem vindo também a actualizar, de forma contínua, os dados. A DSCC lançou ainda a Rede de Informação Cadastral em 2008, o Serviço de Compra de Plantas Cadastrais Online em 2011 e a aplicação móvel (APP) da "Rede de Informação Cadastral" em 2019.

No que respeita à demarcação de terrenos, quando o proprietário de um terreno exige uma nova demarcação com o fim de a aproveitar para realizar uma avaliação, por motivo de negócio ou desenvolvimento, a Divisão de Cadastro dá todo o apoio neste domínio de acordo com o arquivo geral relativo ao cadastro.

Levantamento Topográfico e Cartográfico dos Terrenos

A Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro presta diversos serviços de topografia e cartografia de terrenos e fornece ainda mapas topográficos com anotações em chinês e português, de diversas escalas, cartografia digital da RAEM, cartazes, mapas da RAEM e regiões adjacentes, cartas temáticas e fotografias aéreas dos anos de 1941, 1980, 1988, 1993 e 1998.

Estação de Referência de Posicionamento por Satélite

Foram estabelecidas, pela DSCC, respectivamente, em 2002, 2005 e 2008, as três estações de referência de Macau na Fortaleza do Monte, no Alto de Coloane e na Taipa Grande, que, além de permitir a recepção de sinais do Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System, GPS), pode também receber dados dos Sistemas Globais de Navegação por Satélite (Global Navigation Satellite Systems, GLONASS), portanto, esta terceira estação GPS de referência de Macau funciona em sistema bi-satélite. Pela integração das três estações GPS de referência, poderá ser coberta uma área mais abrangente da RAEM, fornecendo um apoio necessário ao desenvolvimento da recolha de dados espaciais de topografia, de demarcação, de engenharia topográfica, de navegação, e dos Sistemas de Informação Geográfica (Geographic Information System, GIS).

Em 2009, foram lançados e abertos oficialmente ao público, os Serviços da Rede das Estações GPS de Referência de Macau (mosref.dsc.gov.mo) para registo de uso público. Em 2012, foi inaugurado um novo serviço designado por NTRIP (Networked Transport of RTCM via Internet Protocol) que permite aos utilizadores especializados obter dados correctos de posicionamento dinâmico em tempo real (Real Time Kinematic, RTK) através de tecnologias de comunicações móveis e da internet, a fim de concretizar o posicionamento em tempo real com precisão em centímetros.

Em 2013, a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro de Macau e a Hong Kong Lands Department promoveram em conjunto a partilha de dados de posicionamento por satélite por estações de referência entre Hong Kong e Macau. Com esta iniciativa, os utentes registados no Serviço de Posicionamento de Satélite por Estação de Referência em Macau podem descarregar

os dados dos satélites através das estações de referência GPS de Hong Kong e das estações de referência GPS de Macau, a fim de expandir a abrangência da prestação de serviços de posicionamento RTK até às áreas marítimas entre Macau e Hong Kong e à zona oeste de Hong Kong e, assim, melhorar a estabilidade e a fiabilidade na prestação de serviços de posicionamento por satélites aos utentes.

Sistema de Informação Geográfica

Conforme as necessidades da sociedade, a DSCC lançou diversos sistemas de informação geográfica, tais como: a Rede de Informação Cadastral (cadastre.gis.gov.mo) é uma plataforma integrada de informações de solos que proporciona dados sobre solos e construções nos serviços públicos congéneres. Os utilizadores podem consultar dados referentes a concessão de terrenos, servidão e encargo, construções, parcelas, servidões cartográficas, planta de condições urbanísticas, autorização prévia das obras de construção das fracções autónomas de edifícios em construção, cotas altimétricas máximas permitidas para a construção de edifícios nas zonas de imediações do Farol da Guia, números de registo predial, classificação e responsabilidade pela manutenção de taludes, Centro Histórico e lista de salvaguarda do património, delimitação da Região Administrativa Especial de Macau e diplomas legais aplicáveis, entre outros dados. Além disso, esta Rede inclui estatísticas sobre solos, procedimentos administrativos e legislação, entre outras informações. Desde o seu lançamento em 2008 e até ao final do ano 2020, registaram-se mais de 1,37 milhões de visitantes sobre esta página. Actualmente em resposta à satisfação de necessidades de diferentes utentes, a respectiva Rede pode ser funcionada em computadores de mesa ou em aparelhos portáteis.

O Mapa On-line de Macau (webmap.gis.gov.mo), actualmente em quatro versões, chinês tradicional, chinês simplificado, inglês e português, facilita aos utentes a obtenção de informação geográfica necessária à vida quotidiana, que incluem informações relacionadas com todas as construções, vias, entidades públicas, pontos turísticos, restauração e bebidas, Centros de Acolhimento de Emergência e entre outros, com total de 50 tipos de informações úteis de vida quotidiana, que abrange a alimentação, o alojamento, em transporte, em educação e em diversões. Por outro lado, em articulação com o objectivo da criação de um ambiente agradável de circulação de pessoas e veículos, o Mapa On-line de Macau também fornece nove mapas de percursos pedonais com percursos propostos e do tempo necessário e entre outras informações, lançando, em 2020, um mapa tridimensional de Macau compatível com dispositivos móveis, de modo a permitir ao público visualizar as cenas tridimensionais de Macau de uma forma visual e multi-ângular. Desde o lançamento do sistema em 2001, até ao fim do ano de 2020, foi registado mais de sete milhões de visitas a este website.

Para acompanhar o desenvolvimento da tecnologia da informação e satisfazer as necessidades da população, a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro lançou, em 2012, os programas de aplicação - Macau GeoGuide - versões iOS/Android (apps), para além de facultar funções de pesquisa de edifícios, vias, numeração policial, entre outras informações geográficas também fornece informações sobre os pontos de interesses ao redor do utilizador, bem como a partilha das informações dos pontos de interesses, entre outras funções. Paralelamente pode ser visualizada a fotografia aérea e mapa offline que permite fornecer informações cartográficas

necessárias, a qualquer momento e lugar. O Macau GeoGuide lançou, em 2018, a nova versão e, em 2020, a versão actualizada do Android, optimizando ainda mais a função de planeamento de deslocação e foram integradas a rede de vias pedonais e a rede rodoviária inteligente da RAEM nesta nova versão, a fim de apresentar percursos mais curtos e cómodos para o destino em quatro formas de deslocação (deslocar-se a pé, fazer passeio de lazer, conduzir ou deslocar-se de autocarro), tendo em consideração às necessidades de deslocação. Paralelamente, foi criada a versão PC do Macau GeoGuide, o mesmo além de incluir funções básicas como visualização de mapas e pesquisa topográfica, adicionou o mapa electrónico de estradas, que fornece a função de pesquisa de itinerários mais curtos e cómodos, as mesmas informações estão disponíveis para a população e turistas, sendo o seu download gratuito.

Em 2014, a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro explorou, com base no desenvolvimento do Mapa On-Line de Macau, o Sistema de pesquisa por números policiais e vias de Macau (webmap.gis.gov.mo/AddressSearch/chn) que, através duma interface simples, permite fazer pesquisa de dados por números de polícia e também por ruas.

Em resposta ao fornecimento de informações de emergência de Macau ao público através de diferentes meios, a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro lançou a aplicação móvel (App) de mapas GeoGuide para Emergências com o apoio dos Serviços de Polícia Unitários, da Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos, da Direcção dos Serviços para a Protecção do Ambiental, da Direcção dos Serviços de Assuntos Marítimos e de Água, da Direcção dos Serviços de Educação e Juventude e do Instituto de Acção Social e do Instituto para os Assuntos Municipais, permitindo que o público possa obter informações sobre a previsão de inundação dos diferentes níveis de storm surge em diversas zonas de Macau, da zona prevista que pode ser afectada pela medida de interrupção de energia eléctrica, o aviso meteorológico a tempo real, a localização dos Centros de Acolhimento de Emergência, as linhas de emergência, entre outras informações de emergência. Em 2020, foi lançada a última versão, em que são adicionadas a função de planeamento prévio de percursos pedonais para o Centro de Acolhimento de Emergência mais próximo, a localização dos pontos de recolha de lixo temporários montados durante contingência de desastre, a situação mais recente de abastecimento de água, orientações de saneamento ambiental durante tempestades e a função de exibição de níveis de aviso meteorológico da chuva intensa a tempo real já emitido, entre outras informações relevantes.

A Rede de Informação Geográfica para Tráfego (traffic.gis.gov.mo) é um sistema explorado conjuntamente pela Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro e a Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego, que disponibiliza informações sobre as localizações das obras realizadas em curso ou obras que se iniciam no curto prazo nas vias públicas e as respectivas medidas de reordenamento de trânsito.

O Sistema de Informação Geo-Ambiental de Macau (gis.dspsa.gov.mo) é um sistema criado mediante a cooperação entre a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro e a Direcção dos Serviços para a Protecção do Ambiental, para aproveitamento e partilha de mapas. Por este sistema são divulgados dados ambientais e de análise, que podem ser consultados via internet.

A versão intranet da Rede de Informação Cadastral G2G fornece informações imediatas de solos aos serviços de obras públicas, de habitação e de planeamento e administração de solos, de supervisão ambiental e de gestão municipal. Além dos dados já colocados na Rede

de Informação Cadastral, a versão intranet proporciona aos serviços governamentais sobre a forma de ocupação de terrenos, fotografias aéreas e de satélites de vários anos e informações relativas a áreas de terrenos, números de registo predial, entre outras.

Gabinete para o Desenvolvimento do Sector Energético

Com a finalidade de acompanhar as políticas do sector energético do Governo da RAEM, foi criado em 1 de Janeiro de 2005, conforme o Despacho do Chefe do Executivo n.º 11/2005, o Gabinete para o Desenvolvimento do Sector Energético (GDSE), um serviço sob a tutela do Secretário para os Transportes e Obras Públicas.

O GDSE tem, como funções principais, apoiar o Governo na formulação das políticas do sector energético, planos de desenvolvimento, legislação e regulamentação do sector, e acompanhar e tutelar a sua execução; proceder à coordenação sobre a eficiência, dos efeitos para o ambiente dos produtos energéticos, bem como a formulação dos seus preços e serviços, e a elaboração de normas técnicas; e promover os estudos e fiscalizações respectivos.

As funções do Gabinete para o Desenvolvimento do Sector Energético foram incorporadas à Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, através da alteração ao Regulamento Administrativo n.º 14/2009 - Organização e funcionamento da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, que entrou em vigor a partir de 1 de Janeiro de 2021.

Energia Eléctrica

O GDSE continuou a reforçar, em 2020, a cooperação regional na área de energia eléctrica, promovendo o planeamento das instalações de energia eléctrica no sentido de construção da terceira interligação de transmissão eléctrica de 220kV entre Macau e Zhuhai. Em 2020, deu início à construção de estações, procurando concluir-se mais cedo possível e entrar em funcionamento, de forma a satisfazer a procura de electricidade em Macau até 2025.

Até finais de 2020, um total de 11 postos de subestação foram sucessivamente construídos e entraram em funcionamento nos diversos bairros antigos do território e serão, no futuro, seleccionados, de forma contínua, locais adequados nos bairros antigos para construir postos de transformação de electricidade em espaços públicos. Além disso, em colaboração com o Instituto para os Assuntos Municipais, estão a ser promovidos três projectos para a criação de postos de transformação junto de pontos de recolha de resíduos.

No que diz respeito à prevenção de catástrofes, o GDSE desenvolveu os trabalhos no seguimento das recomendações feitas pela equipa dos especialistas da Comissão Nacional para a Redução de Desastres. Relativamente à garantia do fornecimento de energia vinda do exterior, além das obras destinadas a reforçar a capacidade de prevenção de catástrofes, a China Southern Power Grid (CSPG) aumentou pontos de energia e reforçou a garantia do fornecimento de energia, desenvolvendo o enterramento das principais linhas de transmissão de energia do Interior da China a Macau, elevando o grau de fidelidade do fornecimento de energia vinda do exterior. Por outro lado, foi promovido continuamente o projecto de construção das novas unidades de geradores a gás natural, enquanto, no que diz respeito à remodelação da rede de

postos de transformação de electricidade nas zonas baixas, foram optimizados, em 2020, mais de 205 postos de transformações.

Em 2020, o Governo da RAEM estendeu a medida provisória de subvenção do pagamento das tarifas de energia eléctrica, atribuindo continuamente o subsídio mensal a cada agregado familiar no valor de 200 patacas para apoiar as despesas da população com a electricidade. A par disso, em resposta à epidemia, o Governo da RAEM lançou a medida de subsidiar todas as tarifas de energia eléctrica, por um período de três meses, nomeadamente subsidiar facturas de electricidade emitidas em Março, Abril e Maio. O montante máximo de subsídio para unidades comerciais é de dez mil patacas por mês e por unidade. As despesas reais resultantes de subsídios às tarifas de energia eléctrica das unidades residenciais e comerciais totalizaram mais de 450 milhões de patacas.

Gás Natural

Com a conclusão da obra de instalação de gasodutos principais de gás natural na zona urbana de Cotai, a rede de distribuição de gás natural está a ser gradualmente estendida à península de Macau. Em 2020, foi concluído cerca de 47 por cento (16 quilómetros) da obra de instalação da rede principal de distribuição de gás natural (cerca de 34 quilómetros). O Governo da RAEM continuou a coordenar, com a concessionária e entidades relevantes, para, depois de ser definida a proposta do projecto de construção, iniciar mais rapidamente possível a obra, de forma a implementar a construção do gasoduto subaquático de fornecimento de gás, que ligará a Taipa e a península de Macau.

Galerias Técnicas

Na sequência de assinatura do “Contrato de Concessão do Serviço Público de Gestão das Galerias Técnicas” em 2019, foi promovido o projecto de construção da Galerias Técnicas na zona A dos Novos Aterros Urbanos.

Eficiência Energética e Conservação Energética

Após o lançamento em 2016 pelo Governo do plano de instalação de pontos de carregamento de veículos ligeiros em parques de estacionamento públicos dos diversos bairros de Macau, foi atingida, em 2020, a meta definida no Planeamento Quinquenal da RAEM de instalação de 200 pontos de carregamento de veículos ligeiros, que são distribuídos em 42 parques de estacionamento públicos e sete vias públicas do território, oferecendo serviços de carregamento de electricidade gratuito.

Para promover e generalizar a utilização de lâmpadas do tipo LED, lâmpadas resistentes e de conservação energética, o Governo planeia substituir gradualmente todas as lâmpadas nas ruas do território pelas LED, procurando alcançar os efeitos de conservação energética, beleza e segurança. Até finais de 2020, as luzes de rua LED representam cerca de 50 por cento de toda a iluminação pública.

A Semana de Conservação Energética foi realizada continuamente.

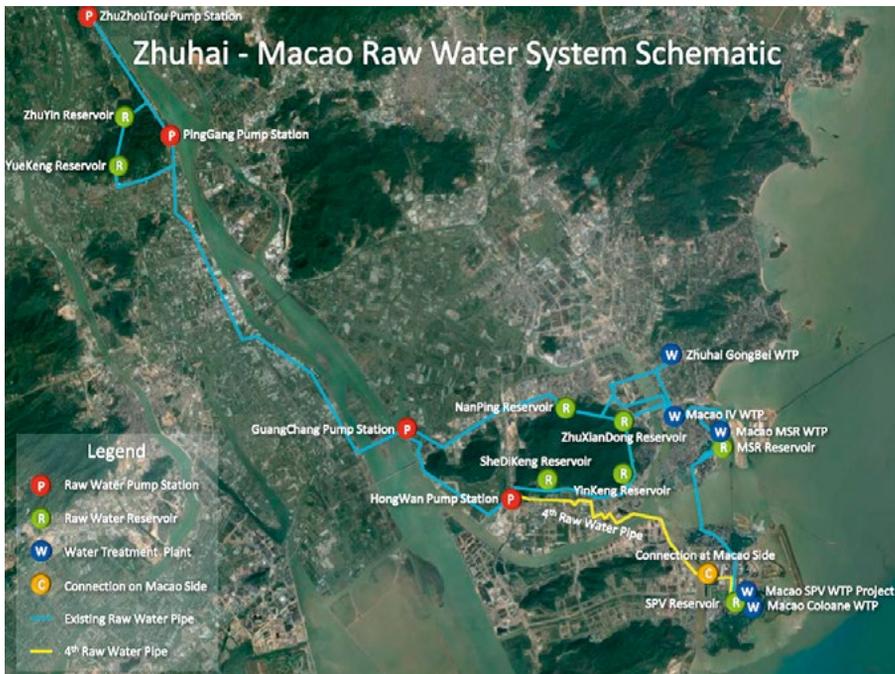
Abastecimento de Água Potável

Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.R.L. (designada por a "S.A.A.M.")

A Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau é uma companhia privada que foi fundada em 1935. Em 1985, a SUEZ NWS Limited, anteriormente denominada Sino-French Holdings (Hong Kong) Limited, uma parceria criada entre a empresa SUEZ ENVIRONNEMENT da França e a empresa NWS Holdings Limited de Hong Kong, adquiriu uma participação de 85 por cento entrando na S.A.A.M., tendo assinado um contrato para a concessão do fornecimento de água por um período de 25 anos com o Governo de Macau no mesmo ano. Durante esse período prestou serviços de fornecimento de água de excelente qualidade, vastamente reconhecido pelos clientes, pelo que em 2009 a S.A.A.M. foi bem-sucedida na renovação do contrato de concessão, por um prazo de 20 anos até ao ano 2030.

Abastecimento de Água Bruta

O sistema de abastecimento de água bruta de Zhuhai para Macau é constituído por duas vertentes principais: o Sistema Sul que entrou em funcionamento em 1988 e o Sistema de Água de Zhuyin que entrou em funcionamento parcial no ano de 2007. Estes dois sistemas estão interligados através da Estação de Bombagem de Guangchang. A distribuição do sistema encontra-se ilustrada abaixo.



Na figura, as quatro principais estações de bomba de água bruta relacionadas com o abastecimento de água bruta de Macau estão marcadas a vermelho, sendo Zhuzhoutou, Pinggang e Guangchang os principais pontos de captação de água. Cerca de 95 por cento ou mais da água bruta de Macau provém do Rio Xijiang. Nos últimos dez anos, para responder à maré salgada, a localização de captação de água em Modaomen de Zhuhai foi realocizada mais de 20 quilómetros a montante.

A verde estão assinaladas as localizações dos diversos reservatórios. Foi construído nos últimos anos o Reservatório de Zhuyin em Pinggang no sentido de encontrar uma solução de longo prazo para o problema das marés salgadas. O Reservatório de Zhuyin entrou em funcionamento no terceiro trimestre de 2011, com uma capacidade total de 43 milhões de metros cúbicos.

A conduta assinalada a amarelo indica a 4.^a conduta de abastecimento de água bruta a Macau, aberta no 4.º trimestre de 2019, e que abastece água bruta da Estação de Bombagem de Hongwan directamente ao Reservatório de Seac Pai Van.

Em 2020, Zhuhai forneceu a Macau aproximadamente 26.300 metros cúbicos/dia de água bruta, perfazendo um total anual de 96,25 milhões metros cúbicos. Para além das épocas do Inverno e da Primavera, quando se sofreu das influências das marés salgadas, a qualidade da água bruta tem basicamente atingido a classe II das normas de águas superficiais da RPC (que utiliza a classificação GB3838-2002 da "qualidade ambiental das águas superficiais" como critério de avaliação).

Produção, Armazenamento, Transporte e Distribuição da Água Potável

A capacidade actual de tratamento de água de Macau é de 520.000 metros cúbicos por dia. Em relação à sua distribuição, a capacidade dos reservatórios de tratamento (incluindo os tanques cobertos de água doce das estações de tratamento de água e os tanques elevados) é de 76.000 metros cúbicos. Em 2020, o comprimento total da principal rede de abastecimento era de 628 quilómetros.

Até finais de 2020, a capacidade total dos reservatórios de água bruta localizados em Macau (incluindo os reservatórios do Porto Exterior e de Seac Pai Van) tinham uma capacidade total de 1,92 milhões de metros cúbicos, sendo que entre estes o Reservatório do Porto Exterior tinha uma capacidade de 1,68 milhões de metros cúbicos.

No ano de 2020, a quantidade total de abastecimento de água foi de 93,03 milhões de metros cúbicos, registando-se uma descida de 7,6 por cento em comparação com o ano de 2019, sendo cerca de 254 mil metros cúbicos para a média diária de abastecimento de água. O dia 16 de Janeiro foi o dia com maior volume de fornecimento de água durante todo o ano, com 298 mil metros cúbicos. O volume de venda de água em 2020, foi de 85,52 milhões de metros cúbicos, com uma média diária de 234 mil metros cúbicos.

Análise da Qualidade da Água

O Laboratório e Centro de Investigação da S.A.A.M. assume a importante função de

monitorização e controlo da qualidade da água da S.A.A.M. Todos os dias, tanto o Laboratório e Centro de Investigação como o Laboratório do IAM recolhem amostras de cada estação de tratamento e locais de amostragem para teste e análise, garantindo que a qualidade da água após tratamento cumpre o padrão para água potável estipulado no contrato com o Governo ou no Anexo I do Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau. Para além de controlar a qualidade da água tratada, o Laboratório e Centro de Investigação conduz uma monitorização vigilante da qualidade da água bruta fornecida por Zhuhai a Macau e da água nos reservatórios de Macau para disponibilizar em primeira mão informação da água bruta e verificar a segurança da água potável.

No início do ano 2000, o Laboratório e Centro de Investigação da S.A.A.M. obteve o Certificado de Acreditação Laboratorial ISO/IEC17025 atribuído pela Comissão Nacional de Acreditação de Laboratórios da China (CNAL), o que reconhece a credibilidade dos resultados elaborados neste organismo.

Ao longo dos anos a S.A.A.M. tem vindo a participar nos testes de competência laboratorial da empresa francesa SUEZ Environment, sua empresa mãe, obtendo resultados notáveis e tendo sido classificado como laboratório de referência por várias vezes consecutivas.

Serviço ao Cliente

Através da integração dos diversos sistemas de informação ao consumidor, a S.A.A.M. pode de forma rápida e com precisão responder às solicitações da sua clientela. Ao longo dos anos, a S.A.A.M. tem vindo a reforçar os seus serviços através da diversificação das formas de pagamento e de informação, e canais de comunicação e cumpre sempre com a sua responsabilidade social.

A S.A.A.M. tem vindo a desenvolver uma variedade de plataformas de pagamento que oferecem conveniência e flexibilidade aos clientes. Nos últimos anos, vários serviços informatizados foram introduzidos aos clientes, incluindo a versão para página oficial, código QR nas facturas de água, facturas de água electrónicas, SEPBox serviço de caixa de correio segura em cooperação com os Correios de Macau, a conta oficial da S.A.A.M. no WeChat, foi também efectuada a remodelação da página oficial da empresa, de tal forma que os consumidores podem lidar com todos os assuntos relacionados com o fornecimento de água à vontade.

O Grupo de Ligação ao Cliente e Grupo de Foco no Cliente foram criados em 2000 e 2012, respectivamente para melhorar a comunicação entre a S.A.A.M. e os consumidores. Para aumentar a consciência do cidadão sobre a poupança da água, a S.A.A.M., em conformidade com o novo mecanismo de tarifas de água canalizada do Governo da RAEM que entrou em vigor a 1 de Janeiro de 2011, implementou pela primeira vez o mecanismo de tarifas de água por classes e por escalões progressivos para o consumo doméstico de água. A empresa também adoptou uma posição proactiva e retribuiu à sociedade não cobrando o consumo dos primeiros cinco metros cúbicos de água aos idosos e aos beneficiários dos subsídios para famílias monoparentais, de assistência ou invalidez do Instituto de Acção Social.

Até finais de 2020, o número de clientes da S.A.A.M. atingiu 263.465. O número de consumidores residenciais atingiu 231.295, o de comerciais atingiu 29.837 e o número de consumidores do sector público atingiu 2333.

Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

Como uma das principais utilidades públicas de Macau, a S.A.A.M., para além de cumprir a sua missão de abastecimento de água, tem também vindo a assumir a sua responsabilidade social corporativa no apoio às empresas, protecção ambiental e desenvolvimento sustentável. O Comité de Responsabilidade Corporativa da Empresa é responsável por liderar e supervisionar a implementação das questões de sustentabilidade nos processos de operação e tomada de decisão da empresa. Desde 2010, a S.A.A.M. tem publicado anualmente relatório de sustentabilidade de acordo com os requisitos centrais do programa das directrizes G4 de Global Reporting Initiative (GRI), e foi atribuída com o logotipo "Prestador de Serviços de Inspeção de Divulgação Substantiva"; e além disso, foi atribuído em 2020 o "Prémio de Melhor Relatório de Sustentabilidade de Empresas Não Listadas na Bolsa de Valor - Grande Prémio" nos "Prémios do Relatório sobre Ambiente, Sociedade e Governança de Hong Kong 2020".

Desde o ano 2000 que a S.A.A.M. obtém os certificados e as acreditações em diversas áreas, nomeadamente na CNAS-CL01 do centro de pesquisas de laboratório (critérios idênticos a ISO/IEC 17025), no ISO 9001 Sistemas de Gestão de Qualidade, no OHSAS 18001 Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho, no ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental, no ISO 22000 Sistema de Gestão da Segurança Alimentar, no ISO 50001 Sistema de Gestão de Energia e ISO 27001 - Sistema de gestão da segurança da informação.

Fornecimento de Energia Eléctrica Companhia de Electricidade de Macau

A Companhia de Electricidade de Macau - CEM, S.A. é uma instituição concessionária exclusiva para prestar serviços públicos de transporte, distribuição e venda de energia eléctrica de pressão alta, média e baixa em Macau, possuindo ainda equipamentos de geração de electricidade com 408MW da capacidade total.

Entre 1906 e 1972, o serviço de fornecimento de energia eléctrica foi gerido pela companhia Macau Electric Lighting Company Ltd. (MELCO), com sede em Hong Kong. Em 1972, o serviço de fornecimento de energia eléctrica passou a ser prestado pela CEM.

A CEM iniciou a sua reestruturação económica e técnica com o apoio do Governo em 1982. Em 1984, a CEM ficou interligada à rede primária entre a província de Guangdong e Macau por duas linhas aéreas de 110kV. Posteriormente, várias renovações foram levadas a cabo e novos canais de interligação foram adicionados em 2006, 2007, 2008, 2012 e 2015. Como resultado actualmente existem seis cabos de interligação de 220kV em serviço, com uma capacidade total de 2100 MVA.

Em Novembro de 2010, o Governo da RAEM e a CEM assinaram a extensão do Contrato de Concessão do Fornecimento de Energia Eléctrica por mais 15 anos. Os termos do novo contrato entraram em vigor no dia 1 de Dezembro de 2010.

Desde 1987, o Governo de Macau deixou de ser o accionista maioritário da CEM, retendo apenas oito por cento do capital social da Empresa. Actualmente, 63 por cento do capital social

da CEM é detido por dois accionistas principais: a Nam Kwong Development (H.K.) Limited, que detém 42 por cento das acções da CEM, seguido da Energia Ásia Consultoria, Limitada, com 21 por cento. A Polytec Industrial Limited e a Asiainvest - Investments Company Limited detêm 11 por cento e dez por cento, respectivamente. A China Power International Holding Ltd. detém seis por cento, e os restantes dois por cento estão distribuídos por outros investidores.

Nos anos 90 do século XX, assistiu-se a um rápido crescimento do consumo de energia eléctrica em Macau. Em 1998, a CEM construiu a Central Térmica de Coloane B, tendo optado pela tecnologia de Turbinas a Gás de Ciclo Combinado.

Operação

O dia de maior carga registado em 2020 foi o dia 16 de Julho, tendo sido atingido um valor de 955 MW, o que representa um decréscimo de dez por cento em relação ao ano de 2019.

A rede de transporte de energia eléctrica de Macau compreende 26 subestações primárias, oito estações de alta tensão e um comprimento total de 1010 quilómetros de cabos de 66kV, 110kV e 220kV. A rede de energia eléctrica entre Guangdong e Macau inclui duas interligações de 110kV com as subestações de Gongbei e Nanping e duas interligações de 220kV com as subestações de Zhuhai e Qinyun.

A rede de distribuição de energia eléctrica em média tensão e alimentada a 11kV é composta por 1584 postos de transformação (11kV/400V) e 43 estações de seccionamento ligadas por um comprimento total de 2450 quilómetros de cabos eléctricos. A rede de distribuição de baixa tensão é composta por cabos eléctricos num total de 977 quilómetros de comprimento, enquanto que o sistema de iluminação pública é composto por 578 quilómetros de cabos eléctricos e 15.910 postes de iluminação. A maior parte da rede eléctrica da CEM (transporte e distribuição) está ligada por cabos subterrâneos.

Energia Eléctrica Produzida e Consumida

O volume de energia eléctrica produzida pela CEM em 2020 foi de 373 GWh, tendo registado uma diminuição de 39,1 por cento em relação a 2019. O volume de energia eléctrica importada do Interior da China foi de 4853 GWh, o que representa um aumento de 2,5 por cento em relação a 2019, totalizando 90,2 por cento do consumo total de energia eléctrica, e o volume de energia eléctrica adquirida à Central de Incineração de Resíduos Sólidos de Macau totalizou 152 GWh. O volume total de vendas da CEM em 2020 foi de 5182 GWh.

Incluindo postes de iluminação pública (11.350) e iluminação pública instalada em paredes (4560)

Serviço a Clientes

A Comissão de Ligação CEM-Clientes foi criada pela companhia no ano de 2000. Composta por 25 diferentes associações locais, a comissão tem como principal objectivo recolher opiniões dos vários sectores da sociedade sobre os serviços prestados pela CEM e o seu desempenho, bem

como apresentar sugestões para o seu melhoramento. No final de 2020, a CEM tinha prestado diversos serviços a 272.346 consumidores. Enquanto as zonas consumidoras de electricidade, Macau, Taipa, Coloane, Cotai e Hengqin representavam, respectivamente, 80,57 por cento, 13,86 por cento, 5,51 por cento, 0,01 e 0,05 por cento do total dos clientes da CEM.



Olhada aérea sobre minha casa





Sob o céu claro, pode-se contemplar Macau de diferentes ângulos, vislumbrando-se uma vista panorâmica do mar e belas paisagens ao redor da península de Macau, as Ilhas, a ilha de Hengqin e da Ponte Hong Kong-Zuhai-Macau. Com vista dirigida à Zona A dos Novos Aterros Urbanos, as 28.000 unidades habitacionais públicas a serem construídas podem atender às necessidades de habitação de Macau, enquanto as obras de aterro da Zona C e da Zona E1 e E2 dos Novos Aterros Urbanos, localizadas respectivamente nas áreas marítimas em frente do Jardim Oceânico da Taipa e do canto nordeste da ilha de Taipa também já tomou forma. O Cotai e Coloane equilibram o desenvolvimento e a conservação ecológica de Macau. Olhar para Macau de uma altitude elevada leva as pessoas a ter expectativas e anseios infinitos por futuro e ficarem cheias de esperança.