

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.

Nos termos do Regulamento Administrativo n.º 14/2022, a Direcção dos Serviços de Solos e Construção Urbana (DSSCU) entrou em funcionamento no dia 1 de Abril de 2022. Os trabalhos a cargo do Departamento de Edificações Públicas e do Departamento de Infra-estruturas da Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes (DSSOPT) passaram a ser da responsabilidade da Direcção dos Serviços de Obras Públicas. Na estrutura orgânica da DSSCU foi criado o Departamento de Instalações Eléctricas e Mecânicas e a DSSCU também continua a manter as funções de planeamento urbanístico, gestão de solos, apreciação e aprovação das obras particulares e fiscalização das mesmas, entre outras.

Planeamento Urbanístico de Macau

Plano Director

A DSSOPT divulgou em 30 de Abril de 2021, o relatório final da consulta sobre o projecto do Plano Director da Região Administrativa Especial de Macau (2020-2040) e a compilação das opiniões da consulta pública sobre o projecto do Plano Director da Região Administrativa Especial de Macau (2020-2040). De acordo com o relatório, foram apresentadas, no total, 1265 opiniões que, depois de compiladas, foram subdivididas em 4939 tópicos em conformidade os conteúdos do documento de consulta no sentido de efectuar uma análise pormenorizada.

Em Junho, o Conselho do Planeamento Urbanístico (CPU) apresentou, por escrito, 19 opiniões

sobre o documento de consulta sobre o projecto, o relatório final da consulta e a compilação das respectivas opiniões submetidos pela DSSOPT. Tendo em consideração as opiniões apresentadas durante o período da consulta pública e as opiniões do CPU, a DSSOPT elaborou o relatório final e submeteu-o ao Chefe do Executivo.

Em 13 de Setembro de 2021, o Chefe do Executivo decidiu alterar o projecto do Plano Director (sem sofrer alterações significativas) e em 12 de Novembro de 2021 concluiu a elaboração do projecto do Plano Director, nos termos da Lei n.º 12/2013 (Lei do planeamento urbanístico) e do Regulamento Administrativo n.º 5/2014 (Regulamentação da Lei do planeamento urbanístico).

Concluída com sucesso em 2021, a elaboração do projecto do Plano Director foi submetido à Direcção dos Serviços de Assuntos de Justiça para dar seguimentos aos trabalhos legislativos. O projecto do Plano Director é aprovado por regulamento administrativo complementar.

Planeamento dos Novos Aterros

Em coordenação com a calendarização do plano de desenvolvimento de habitação pública da RAEM, a DSSOPT efectuou, em 2021, os estudos sobre a optimização do plano urbano da Zona A dos Novos Aterros e o planeamento urbano e, com base no plano dos novos aterros e nos planos em pormenor, apresentou propostas de melhoramento nos âmbitos do uso dos solos, habitação, instalações públicas, infra-estruturas, trânsito, zonas verdes e espaços públicos, ambiente paisagísticos, etc.. Para além disso, definiu as directrizes para o planeamento urbanístico em geral e a execução dos planos, no sentido de responder às necessidades da população, ou seja, de 32.000 fracções habitacionais na Zona A e respectivas instalações complementares.

Atendendo ao projecto do Plano Director da Região Administrativa Especial de Macau (2020-2040), a função do quadrante Leste da Zona B dos Novos Aterros Urbanos passou a ser destinada a zona comercial. A DSSOPT continua a promover os estudos sobre as alterações do planeamento do quadrante Leste da Zona B dos Novos Aterros e o planeamento urbano, mediante os quais apresenta propostas de alterações e de melhoramento relativos ao uso de solos, instalações públicas, infra-estruturas, trânsito, ambiente paisagístico, etc., definindo directrizes para o planeamento urbanístico em geral.

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, cujo estudo abrange as áreas da Praça das Portas do Cerco, do terminal subterrâneo de transportes públicos para passageiros da Praça, da sede da Unidade Táctica de Intervenção da Polícia, do Campo dos Operários e das zonas envolventes, apresentando propostas relativas ao uso de solos, planos de tráfego, de equipamentos públicos e das infra-estruturas, espaços públicos, bem como projectos de execução. Em conjugação com os resultados da classificação dos bens imóveis do Instituto Cultural e o Plano geral de protecção contra inundações (marés) e de drenagem na zona marginal do lado Oeste de Coloane, a DSSOPT continuou a promover, em 2021, o "Plano da zona marginal de Lai Chi Vun e da Rua

dos Navegantes, Coloane”, por forma a salvaguardar a história da indústria da construção naval e a vida dos pescadores de Macau e melhorar o ambiente da zona de estaleiros de Lai Chi Vun e do lado Oeste da Rua dos Navegantes, no sentido de realçar as características de lazer e de conforto da vila de Coloane e a beleza costeira da zona envolvente.

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 2021, foram emitidas, no total, 95 PCUs, em coordenação com o desenvolvimento urbanístico.

Construção Civil-Empresas e Construtores

De acordo com os dados estatísticos da DSSOPT, até aos finais de 2021, encontravam-se registadas 1458 inscrições e pedidos de renovação 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	97	967	1064
	Prevenção contra incêndios	1	75	76
	Sub-total	98	1042	1140
Sociedades comerciais ou empresários comerciais, pessoas singulares (nos domínios da construção urbana e do urbanismo)	Elaboração de projectos Direcção de obras Fiscalização de obras	19	67	86
	Prevenção contra incêndios	0	3	3
	Sub-total	19	70	89
Empresas (gás)		2	50	52
Construtores civis (construção urbana)		7	170	177
Total		126	1332	1458

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 2021, registou-se o número total de 782 inscrições de técnicos das respectivas dez áreas de especialização e de engenheiros técnicos, entre os quais, sete técnicos com dois títulos profissionais, conforme a seguinte tabela:

Áreas de especialização		Inscrição	Renovação	Total
Técnicos (nos domínios da construção urbana e do urbanismo)	Arquitectos	2	125	127
	Arquitectos Paisagistas	0	1	1
	Engenheiros Civis	17	340	357
	Engenheiros de Segurança Contra Incêndios	0	7	7
	Engenheiros Electrotécnicos	3	84	87
	Engenheiros Electromecânicos	2	116	118
	Engenheiros Mecânicos	1	67	68
	Engenheiros Químicos	0	6	6
	Engenheiros Industriais	0	0	0
	Engenheiros de Combustíveis	0	2	2
	Engenheiros Técnicos	0	9	9
	Total	25	757	782

Construção Privada

De acordo com os dados estatísticos da DSSOPT, em 2021 registou-se um total de 19 projectos privados, concluídos, respeitantes à construção de edifícios que abrangem um total de 2393 fracções habitacionais com área bruta de construção (ABC) total de 181.109 metros quadrados, 116 fracções comerciais com ABC total de 12.687 metros quadrados, 11 fracções de escritórios com ABC total de 4640 metros quadrados, uma fracção industrial/armazém com

ABC de 16.625 metros quadrados, 1390 lugares de estacionamento (1079 para veículos ligeiros e 311 para motociclos) com uma área total de 40.287 metros quadrados.

Em 2021, deu-se início à execução de 26 projectos privados de construção de edifícios que abrangem um total de 445 fracções habitacionais com a ABC total de 31.741 metros quadrados, 38 fracções comerciais com a ABC total de 12.193 metros quadrados, nove fracções de escritórios com a ABC total de 1223 metros quadrados, uma fracção industrial/armazém com a ABC de 2165 metros quadrados, 369 lugares de estacionamento (251 para veículos ligeiros e 118 para motociclos) com uma área total de 12.496 metros quadrados.

Até aos finais de 2021, 2448 fracções estavam em curso, entre estas, 2241 são fracções habitacionais com a ABC total de 160.070 metros quadrados, 191 são fracções comerciais com a ABC total de 31.104 metros quadrados, 14 fracções destinadas a escritórios com a ABC total de 2085 metros quadrados e duas fracções industriais/armazém com a ABC total de 3222 metros quadrados. Para além disso, encontravam-se em construção 1720 lugares de estacionamento em auto-silos (1222 para veículos ligeiros e 498 para motociclos) com uma área total de 55.306 metros quadrados.

Para além disso, neste ano, encontravam-se ainda 8141 fracções em fase de concepção, nomeadamente 7372 fracções habitacionais com a ABC total de 543.946 metros quadrados, 762 fracções comerciais com a ABC total de 160 243 metros quadrados, 3 fracções de escritórios com a ABC total de 1970 metros quadrados, quatro fracções industriais/armazéns com a ABC total de 19.156 metros quadrados. Encontravam-se também em fase de concepção os planos de estacionamento em auto-silos com 6834 lugares (5140 para veículos ligeiros e 1694 motociclos) com a ABC total de 228.546 metros quadrados.

Relativamente às obras de construção privada, em 2021, registou-se um total de 9549 pedidos de licenças de obras, nomeadamente 2087 referentes a obras de demolição, de reparação e de remodelação, 2368 referentes a obras simples em partes comuns de edifícios, a obras para estabelecimentos de comidas e bebidas cujos pedidos foram submetidos aos serviços one stop, 639 referentes a obras de construção e de ampliação. Em simultâneo, a DSSOPT concluiu os procedimentos relativos a 9459 pedidos de licenças, incluindo os acumulados nos anos anteriores até 2021, sendo a maior parte deles relacionados com obras simples em partes comuns de edifícios, obras de estabelecimentos de comidas e bebidas cujos pedidos foram submetidos aos serviços one stop (2397), obras de demolição, de reparação e de remodelação (2186) e obras de construção e de ampliação (667).

Documentos Autenticados de Projectos de Construção

Em 2021, a DSSOPT emitiu 5950 licenças de utilização mediante os pedidos de documentos autenticados de projectos de construção.

Obras Públicas e Infra-estruturas

A DSSOPT deu seguimento aos diversos projectos de obras públicas, incluindo 46 projectos em curso e 38 projectos concluídos, entre os quais, cinco projectos com valores superiores

a 2,5 milhões de patacas, nomeadamente a obra de decoração do pavilhão de exposições e escritórios do Complexo da Plataforma de Serviços para a Cooperação Comercial entre a China e os Países de Língua Portuguesa, a obra de restauro da placa de base do Terminal Marítimo de Passageiros do Porto Exterior, a obra de melhoramento do sistema eléctrico de iluminação decorativa da Ponte de Amizade e a empreitada de concepção e remodelação das residências governamentais situados na Santa Sancha, incluindo ainda os restantes 41 projectos que são obras de requalificação, reparação, impermeabilização, instalação de vedações, demolição de edifícios em ruína e de construções ilegais, etc..

Os projectos de obras concluídos em 2021 incluem também obras que já tinham sido iniciadas nos anos anteriores, entre estas encontram-se obras de grande envergadura, nomeadamente em 2018 a Empreitada de concepção e construção do parque de estacionamento na Praça da Assembleia Legislativa, em 2019 a Empreitada de Construção do Posto Operacional Provisório do Corpo de Bombeiros da Ilha Verde, a Obra de reparação das Portas do Entendimento e a Empreitada de reconstrução da Carreira de Tiro da DSFSM de Coloane e em 2020 a Obra de decoração de uma parte das instalações do Edifício da DSFSM e optimização do seu sistema de abastecimento de electricidade, a Obra de remodelação do Edifício da Imprensa Oficial, etc..

Em 2021, a DSSOPT deu início à execução de 24 projectos, nomeadamente: a elaboração de projectos de obras de "Decoração do 5.º andar do Edifício do Posto Fronteiriço Qingmao" e de "Remodelação do depósito permanente de Arquivo do Gabinete de Comunicação Social"; a prestação de serviços de fiscalização da "Obra de restauro da placa de base do Terminal Marítimo de Passageiros do Porto Exterior", da "Obra de decoração do pavilhão de exposições e escritórios do Complexo da Plataforma de Serviços para a Cooperação Comercial entre a China e os Países de Língua Portuguesa", etc., bem como a prestação de serviços de controlo de qualidade de projectos, de inspecção e de sondagem, etc.. Realizaram-se também, neste ano, dois concursos públicos para a prestação dos serviços de reparação e de manutenção da iluminação decorativa das Pontes de Nobre de Carvalho, da Amizade, da Flor de Lótus e da Ponte Sai Van.

Quanto às infra-estruturas, a DSSOPT continua a dar seguimento ao estudo do plano de protecção contra inundações (marés) e de drenagem, 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 2021, ficaram concluídos dois projectos de estudo, seis projectos de concepção e 32 projectos de construção. A DSSOPT iniciou também três projectos de concepção e 37 projectos de construção, tendo dos quais dois sido referentes a obras de grande envergadura que foram sujeitas 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 da obra da "Estação elevatória de águas pluviais e de drenagem do Porto Interior". Para além disso, efectuou a "Modelagem digital para testar, em tempo real, a barragem de maré no Porto Interior" e de acordo com os resultados, a barragem de maré produz o efeito de resistência a inundações provocadas pela água do mar durante o período de storm surge, de modo a reforçar a protecção de inundações das zonas costeiras do Porto Interior.

Relativamente às outras zonas, a DSSOPT concluiu a execução da “Obra de instalações de prevenção de inundações costeiras no Bairro do Fai Chi Kei e na Ilha Verde” e efectuou o “Estudo de viabilidade de protecção contra inundações (marés) e de drenagem na zona marginal do lado Oeste de Coloane”.

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

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 de viabilidade da protecção contra inundações (marés) e de drenagem na zona marginal do lado oeste de 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, Concepção preliminar da obra relativa às saídas do túnel da Avenida Dr. Sun Yat-sen, Estudo de Viabilidade e Concepção Preliminar da Via de Acesso (A3) Entre a Zona A dos Novos Aterros Urbanos e Península de Macau, Obra de construção da passagem superior para peões na Avenida de Venceslau de Moraes, Empreitada de Ampliação do Reservatório de Seac Pai Van em Coloane, Elaboração do projecto da empreitada de arruamento junto à Avenida da Harmonia, Obra de estação elevatória de águas pluviais e drenagem no Porto Interior, etc..
3. Monitorização: Manteve-se o sistema de monitorização da saúde estrutural da Ponte de Sai Van, da Ponte de Amizade e da Ponte Governador Nobre de Carvalho. No que se refere aos taludes, continuaram a recolher dados através dos sistemas de monitorização automática instalados nos taludes da Colina da Taipa Grande e da Fortaleza do Monte.
4. Projectos de obras: Continuação das Obras de pavimentação junto à Avenida Marginal Flor de Lótus, na Taipa, da Empreitada de construção da travessia pedonal ao longo da Avenida de Guimarães, na Taipa, da Obra de reparação das vigas principais e dos pedestais de apoio da Ponte de Amizade, da Empreitada de concepção e construção do sistema pedonal circundante da Guia, da Obra de Melhoramento dos Passeios na Avenida Padre Tomás Pereira e da Empreitada de Arruamento da Avenida de Vale das Borboletas em Coloane, Reforço dos Diques da Av. Panorâmica do Lago de Sai Van, etc.. Para além disso, iniciaram-se a Empreitada de arruamento junto à Avenida da Harmonia, a Empreitada de concepção e construção de melhoramento de emissário residual da zona ZAPE e NAPE, os Arruamentos e rede de drenagem no Lado Leste da Zona E1 dos Novos Aterros Urbanos, a Obra de Drenagem da Avenida de Venceslau de Moraes, o Prolongamento e reforço das barreiras de protecção da Ponte G. Nobre de Carvalho, a Empreitada de concepção e construção de optimização da estrada adjacente ao novo armazém de substâncias perigosas, etc..

Infra-estruturas	Iniciados	Concluídos
Estudo	0	2
Concepção	4	6
Obra	37	32

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.

Nos termos do Regulamento Administrativo n.º 13/2022, a Direcção dos Serviços de Obras Públicas (DSOP) entrou em funcionamento no dia 1 de Abril de 2022, subsequentemente, os trabalhos que estavam a cargo do Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas (GDI), do Departamento de Edificações Públicas e do Departamento de Infra-estruturas da Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes passaram para DSOP.

Construção Hospitalar/Organismos Governamentais

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 Km² 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 Km². 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 de superestrutura do Edifício de Hospital Geral, Edifício de Apoio Logístico, Edifício de Administração e Multi-Serviços e Edifício Residencial para Trabalhadores encontram-se concluídas, enquanto as obras do Edifício do Laboratório Central estão a ser desenvolvidas de forma ordenada.

Empreitada de Alargamento da Fase 1 do Centro Hospitalar Conde São Januário - Edifício de Especialidade de Saúde Pública

Iniciou-se a obra de superestrutura da empreitada em Janeiro de 2021. O presente empreendimento dispõe de quartos individuais de isolamento, zona de cirurgia, laboratório, salas de observação, entre outros, sendo também criada uma passagem superior e um túnel de ligação ao actual Centro Hospitalar Conde São Januário, de forma a otimizar as instalações hospitalares e melhorar o nível de serviço de cuidados médicos.

Empreitada de Construção do Novo Edifício de Comando do Corpo de Polícia de Segurança Pública e Unidade Tática de Intervenção Policial

O empreendimento deu início à obra em Janeiro de 2021. A empreitada localiza-se na zona E1 dos novos aterros urbanos, visando construir o edifício de escritórios e auto-silo na sua cave para atender às necessidades de funcionamento operacional dos departamentos relevantes.

Empreitada de Construção do Novo Edifício dos Serviços de Alfândega na Taipa

O empreendimento deu início à obra em Janeiro de 2021. A empreitada localiza-se na zona E1 dos novos aterros urbanos, visando construir o edifício de escritórios e auto-silo na sua cave para atender às necessidades de funcionamento operacional dos departamentos relevantes.

Infra-estrutura Rodoviária

Túnel de Ká-Hó - Coloane

O empreendimento do Túnel de ligação Coloane - Ká-Hó abrange três empreitadas: «Troço em Túnel», «Troço Exterior Sul» e «Traçado de Ligação Norte». O empreendimento já foi concluído em Novembro e inaugurado em 10 de Dezembro de 2021.

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 em 2020, estando a ser impulsionada de forma ordenada. A par disso, para articular-se com a construção da quarta ponte marítima, deu-se início 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, na Zona E dos novos aterros urbanos, sido arrancadas em Abril de 2021, enquanto a empreitada de ligação do posto fronteiriço na ilha artificial e a empreitada do eixo leste da Zona A-Fase 1 deram também início à obra em Agosto de 2021.

Projectos da Habitação Pública

Para satisfação da necessidade habitacional dos residentes, o Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas tem lançado, a partir de 2007, várias empreitadas de construção de habitação pública, das quais, mais de dez projectos de habitação económica e habitação social já foram concluídos, nomeadamente o Edifício do Lago, a Habitação Pública de Seac Pai Van, o Edifício do Bairro da Ilha Verde, a Empreitada de Construção da Habitação Social de Mong-Há (Fase 2) e de Reconstrução do Pavilhão Desportivo de Mong-Há, estando, ainda em construção os projectos de construção das habitações públicas na Rua Central de Tó San, na Avenida de Venceslau de Moraes e na Fase 1 dos lotes B4, B9 e B10 da Zona A dos Novos Aterros Urbanos. Além disso, os concursos públicos para as empreitadas de concepção e construção de habitações públicas nos lotes A1, A2, A3, A4 e A12 da Zona A dos Novos Aterros Urbanos já foram concluídos entre Setembro e Outubro de 2021.

Por outro lado, para a implementação do empreendimento “Residência para Idosos” anunciado nas Linhas de Acção Governativa, a Empreitada de Construção da Residência para Idosos num terreno situado na Avenida do Nordeste, com uma área de implantação de 6828 metros quadrados destinada à construção de apartamentos para idosos, com 1800 fracções de tipologia T0 e diversos equipamentos sociais, está a ser impulsionada de forma ordenada.

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. O respectivo empreendimento foi concluído em Maio de 2021 e entrou em funcionamento em 8 de Setembro do ano em curso.

Empreitada de Construção da Ponte de Acesso Que Liga a Universidade de Macau e o Posto Fronteiriço Hengqin

O empreendimento localiza-se no sul da Ponte Flor de Lótus, que liga, principalmente, à plataforma de transportes do Posto Fronteiriço Hengqin sob jurisdição da Parte de Macau ao campus da Universidade de Macau, dispondo respectivamente das duas pontes de acesso de circulação nos dois sentidos e as vias exclusivas para peões, de modo a facilitar os estudantes e trabalhadores da Universidade de Macau na deslocação ao Posto Fronteiriço de Hengqin e melhorar a situação actual de entrada e saída entre a Universidade de Macau e a Taipa apenas através do túnel subaquático da Universidade de Macau. A empreitada deu início à obra em Dezembro de 2021.

Extensão da Linha do Metro Ligeiro na Ilha de Hengqin

O empreendimento constitui um projecto importante para implementar as «Linhas Gerais do Planeamento para o Desenvolvimento da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau» e melhorar a ligação de transporte urbano e ferroviário entre Macau e as cidades do Interior da China. A estrutura principal da Linha Hengqin, com um comprimento total de cerca de 2,2 quilómetros e o troço em túnel de cerca de 900 metros, será composta por um viaduto, um túnel subaquático e duas estações, sendo uma estação elevada HE1 situada junto da Ponte Flor de Lótus, e outra estação subterrânea HE2 localizada no Posto Fronteiriço Hengqin. Foram iniciadas as obras do empreendimento em Março de 2021.

Empreitada em Macau do Metro Ligeiro

A linha da Taipa do Metro Ligeiro entrou em funcionamento em 2019. As obras de ligação da linha da Taipa à península de Macau e da Estação da Barra estão a ser impulsionadas de forma ordenada. A par disso, a linha de Seac Pai Van deu início à obra em Setembro de 2021. A Linha Seac Pai Van, com o comprimento total de cerca de 1,6 quilómetros, vai passar pelo Istmo Taipa-Coloane, Rotunda de Seac Pai Van e Estrada de Seac Pai Van, com duas estações, de "Seac Pai Van" e de "Hospital das Ilhas".

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 2021, sido organizados 1883 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, a apreciação substancial aos candidatos do primeiro grupo foi concluída em Julho de 2021, 2307 agregados familiares reuniam os requisitos exigidos, 429 agregados familiares encontram-se na fase de procedimento jurídico, 199 agregados familiares não reuniam os requisitos exigidos, 44 agregados familiares desistiram da candidatura, o grupo e a ordenação de 32 agregados familiares sofreram alteração, e os trabalhos de apreciação substancial do segundo grupo de 700 candidatos admitidos serão iniciados.

Entre 14 de Julho a 30 de Novembro de 2021, realizou-se o novo concurso geral de candidatura a 5254 fracções de habitação económica, tendo recebido 11.707 boletins de candidatura, os trabalhos de apreciação serão efectuados ordenadamente e a lista definitiva de ordenação dos candidatos será publicada em 2022.

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 6355 agregados familiares. Até 31 de Dezembro de 2021, foram atribuídas habitações a 3627 agregados e 2325 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 2021, o IH recebeu um total de 4431 candidaturas, as quais 1976 foram admitidas e 1288 desistiram da candidatura ou foram excluídas.

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 2021, o Instituto acompanhou 3470 casos relativos à administração de habitações económicas, promoveu a criação de 94 administrações de habitação económica que funcionam eficazmente e coordenou 4713 casos relativos à convocação da assembleia de condóminos e ao funcionamento da administração de habitações económicas. Ainda prestou apoio técnico a 6181 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 2021, foram emitidas 236 licenças de actividade comercial de administração de condomínios.

Fundo de Reparação Predial

Para encorajar e apoiar os proprietários no cumprimento das suas responsabilidades na reparação e manutenção das partes comuns dos edifícios, o IH criou, em Março de 2007, o Fundo de Reparação Predial (FRP), para ajudar os proprietários de propriedades privados, através de apoio financeiro e de crédito sem juros, na realização de inspecção e reparação de partes comuns e na criação da administração do condomínio, entre outros. Os sete planos do FRP foram alterados e agrupados para quatro através dos despachos do Chefe do Executivo, tendo sido alargado o âmbito de financiamento e aumentado o valor de financiamento, entrando em vigor no dia seguinte ao da sua publicação, no dia 29 de Novembro.

Em 31 de Dezembro de 2021, foi de 548 o número de projectos aprovados para os sete planos de apoio financeiro do FRP, envolvendo um apoio financeiro de valor superior a 30,60 milhões de patacas. Desde o início deste Fundo foram aprovados no total 5030 projectos, envolvendo um apoio financeiro no valor de 485 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 2021, foram atuados registados 1811 casos, e continuaram a ser acompanhados 3081 casos*, e foram concluídos 2520 casos**.

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 2021, foram demolidas cinco barracas. Até finais de 2021, contabilizavam-se 411 barracas, das quais 184 localizadas na península de Macau e 227 nas Ilhas.

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

*** Total dos casos que foram concluídos no ano de 2021.*

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 2021, foram emitidas 2467 licenças de mediadores imobiliários e 9759 licenças de agentes imobiliários.

Trabalho Fiscalizador

Em consonância com a implementação do diploma legal e a execução das diversas tarefas, o IH, em 2021, efectuou 2368 inspecções a estabelecimentos comerciais de mediadores imobiliários e 66 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 2021, foram concluídos processos sancionatórios relativamente a infracções praticadas por 52 mediadores imobiliários, 13 agentes imobiliários e 35 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, celebraram-se em 2021, 12 contratos de concessão de terrenos e emitiu-se um despacho de cancelamento do procedimento de troca de terrenos e quatro despachos de devolução de terrenos, nomeadamente:

1. Contratos de concessão de terrenos por arrendamento: dois contratos que envolveram uma área total de 47.770 metros quadrados, das quais 47.682 metros quadrados respeitantes a novas concessões.
2. Contratos de concessão de terrenos por aforamento: oito contratos que envolveram uma área total de 2028 metros quadrados.
3. Contratos de concessão gratuita: dois contratos que envolveram uma área total de 10.005 metros quadrados, todos respeitantes a novas concessões.
4. Despacho de cancelamento do procedimento de troca dos terrenos: apenas um despacho que envolveu uma área total de 4648 metros quadrados.
5. Devolução de terrenos: quatro despachos respeitantes à caducidade de contratos, envolvendo uma área total de terrenos recuperados de 12.084 metros quadrados.

Em 2021, os terrenos concedidos destinaram-se principalmente à habitação, ao comércio, a hotéis, ao estacionamento, a instalações sociais e a outras finalidades. Nesse ano, o valor dos prémios dos contratos de concessão de terrenos atingiu o montante total de 1.469.803.866 patacas, das quais 1.445.466.527 patacas dizem respeito ao valor dos prémios efectivos.

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 dos estágios concluídos terem sido aprovados ou terem sido dispensados do estágio e aprovados no exame de admissão. Em 2021, o CAEU autorizou 30 pedidos de registo de técnicos de diversas áreas de especialização, nomeadamente de arquitectura, de engenharia civil, de engenharia electrotécnica, de engenharia electromecânica, de engenharia mecânica e de engenharia do ambiente. Desde a entrada em vigor da lei até ao final de 2021, encontravam-se registados 2631 técnicos acreditados nas 13 áreas de especialização:

Áreas de especialização	N.º de inscritos (2021)	N.º de inscritos (entre 2015 e 2021)
Engenharia Civil	18	1072
Arquitectura	4	418
Engenharia Electromecânica	4	319
Engenharia Electrotécnica	1	314
Engenharia Mecânica	1	276
Engenharia do Ambiente	2	93
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	30	2631

Em 2021, 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 2021, registou-se um total de 693 pedidos de frequência de estágio, conforme a tabela a seguir:

Áreas de especialização	N.º de estagiários (em 2021)	N.º de estagiários (entre 2015 e 2021)
Engenharia Civil	57	368
Arquitectura	25	110
Engenharia Electromecânica	21	98
Engenharia Electrotécnica	22	59
Engenharia Mecânica	12	40
Engenharia do Ambiente	2	10
Planeamento Urbanístico	0	3
Engenharia de Segurança Contra Incêndios	0	2
Arquitectura Paisagista	1	3
Total	140	693

O CAEU autorizou 63 pedidos de registo de orientador de estágio de diferentes áreas de especialização e, desde a entrada em vigor da lei até ao final de 2021, registou-se um total de 605 orientadores de estágio de diversas áreas de especialização, conforme o seguinte:

Áreas de especialização	N.º de orientadores (2021)	N.º de orientadores (2015 a 2021)
Engenharia Civil	23	255
Arquitectura	7	110
Engenharia Electromecânica	14	105
Engenharia Electrotécnica	9	57
Engenharia Mecânica	7	51
Engenharia do Ambiente	2	11
Planeamento Urbanístico	0	6
Engenharia de Segurança Contra Incêndios	0	6
Engenharia Química	0	1
Arquitectura Paisagista	1	1
Engenharia de Combustíveis	0	2
Total	63	605

Em 2021, registou-se um total de 118 técnicos de nove 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 282 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 (2021)	N.º de técnicos admitidos para o exame de admissão (2015-2021)
Engenharia Civil	68	170
Arquitectura	16	43
Engenharia Electromecânica	13	33
Engenharia Electrotécnica	10	19
Engenharia Mecânica	4	8
Planeamento Urbanístico	3	3
Engenharia do Ambiente	2	4
Engenharia de Segurança Contra Incêndios	1	1
Arquitectura Paisagista	1	1
Total	118	282

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 estágio 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. O CAEU realizou dois exames de admissão, um em 2019 e outro em 2020, tendo sido aprovados 85 candidatos, os quais receberam a acreditação nas respectivas áreas de especialização. Em Dezembro de 2021, o CAEU organizou provas escritas em nove áreas de especialização, nomeadamente Arquitectura, Engenharia Civil, Engenharia Electrotécnica, Engenharia Electromecânica, Engenharia Mecânica, Arquitectura Paisagista, Engenharia de Segurança contra Incêndios, Engenharia do Ambiente e Planeamento Urbanístico, as quais contaram com 172 candidatos. Apenas os candidatos aprovados nas provas escritas passaram à segunda fase, ou seja, à fase de entrevistas profissionais.

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 2021, o CPU debateu e acompanhou um total de 99 casos respeitantes a plantas de condições urbanísticas. Para além disso, devido à conclusão em 2020 da consulta pública sobre o projecto do “Plano Director da Região Administrativa Especial de Macau (2020-2040)”, nos termos da Lei n.º 12/2013, o CPU auscultou, em Maio e Junho de 2021, o relatório final da consulta, tendo debatido e emitido pareceres sobre o respectivo projecto. Em Setembro do mesmo ano, o CPU debateu ainda e emitiu pareceres relativamente ao projecto do regulamento administrativo “Classificação e finalidade dos solos”.

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 2021, o CRU auscultou durante uma reunião plenária a situação dos “Serviços de Consultoria para o Estudo da Renovação Urbana de Macau”. Além disso, também auscultou e trocou opiniões com a “Macau Renovação Urbana, S.A.” relativamente ao andamento dos projectos de habitação para troca e projectos de habitação para alojamento temporário.

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.

De acordo com os Despachos do Chefe do Executivo n.º 103/2020 e n.º 48/2021, a comissão é composta por oito membros e o seu mandato tem a duração de três anos. Os membros da comissão incluem a directora da DSSOPT que foi designada como coordenadora e os restantes membros são representantes do Instituto Cultural, do Instituto para os Assuntos Municipais,

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 Maio e Junho de 2021, a Comissão Interdepartamental assistiu às reuniões plenárias do CPU a fim de auscultar as opiniões e sugestões dos seus vogais sobre o projecto do "Plano Director da Região Administrativa Especial de Macau (2020-2040)", o relatório final da consulta e também sobre a compilação de opiniões.

Esta comissão, também, auscultou a equipa do estudo relativamente às opiniões do público recolhidas durante a consulta pública sobre o projecto, tendo a equipa organizado e feito uma análise geral dos pareceres emitidos pelos vogais do CPU, com vista a poder concluir a elaboração do projecto do plano director e encaminhá-lo depois para o processo legislativo.

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 a do sistema de redes de esgotos de 2021									
Tipos Zonas	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)					
Península de Macau	106.334,33	110.357,44	60.375,70	18.638,18	16.938	11.881	181	26	31
Ilha da Taipa	33.371,62	62.444,25	432.674	26.966,75	5402	3877	76	1	24
Ilha de Coloane	25.806,74	29.759,26	0	16.216,90	2096	1802	59	1	18
Total	165.512,69	202.560,95	60.808,37	61.821,83	2443,62	17.560	316	28	73

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 2021, a Divisão de Saneamento recebeu, no total, 2666 queixas, tendo-se registado um ligeiro aumento de 10,85 por cento relativamente ao ano de 2020. Entre os casos registados, 1867 eram referentes às funções da Divisão de Saneamento e 480 estavam relacionados com o entupimento de esgotos em espaços privados ou cabiam na competência de outras entidades do Governo. Por outro lado, registaram-se 52 autuações pela violação das disposições do Regulamento Geral dos Espaços Públicos, e foram emitidas 335 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 2021 estavam registados em Macau 258 taludes que apresentavam diferentes níveis de risco, tendo estes serviços levado a cabo uma obra de reparação e o IAM responsabilizou-se por acompanhar dez obras de reparação de talude.

N.º de taludes/ Grau de risco de derrocada	Alto	Médio	Baixo	Total
Península de Macau	1	33	80	114
Ilha da Taipa	2	26	40	68
Ilha de Coloane	3	19	54	76
Total	6	78	174	258

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 da situação dos taludes e registar os respectivos dados. Após a instalação, o sistema tem funcionado bem e revelado-se eficaz. Os dados recolhidos pelo sistema em tempo real, nomeadamente as deslocações, os assentamentos e as fissuras são transmitidos ao LECM e à DSSOPT, de modo a serem tomadas, com a maior brevidade possível, as medidas de prevenção necessárias e assim elevar o nível de segurança dos taludes.

Foi instalado um segundo sistema de monitorização automática de taludes na Fortaleza do Monte que entrou formalmente em funcionamento em 2020, a fim de haver uma melhor articulação entre os trabalhos de monitorização em tempo real dos taludes na península de Macau e nas Ilhas.

Serviços Electrónicos Destinados a Facilitar a Vida da População

Até o final de 2021, os serviços disponíveis para os sectores de construção e engenharia para pedir serviços online incluem o “Pedido de documentos de construção”, o “Pedido de autenticação de documentos de projecto de construção (processo com a licença de utilização)”, o “Registo como orientador de estágio”, o “Pedido de reconhecimento das acções de formação contínua efectuado por entidade técnico”, o “Pedido de reconhecimento das acções de formação contínua efectuado por entidade formadora”, a “Acreditação e registo nos domínios da construção urbana e do urbanismo” e entre outros.

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 e ainda foi lançado o serviço de planta cadastral (electrónica) no ano 2021.

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, 2008 e 2016, as quatro estações de referência de Macau situam-se na Fortaleza do Monte, no Alto de Coloane, na Taipa Grande e Universidade de Macau e que funcionam sem interrupções. Estas estações podem receber simultaneamente os sinais de satélite do Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System, GPS), dos Sistemas Globais de Navegação por Satélite (Global Navigation Satellite Systems, GLONASS) e do Sistema de Navegação por Satélite Beidou (Beidou Navigation Satellite System). O estabelecimento de estações e a recolha de sinais referidas permite cobrir de modo eficaz sobre todos os terrenos da RAEM visando o apoio no levantamento topográfico, levantamento cadastral, de engenharia topográfica, de navegação da RAEM, em dados espaciais do Sistema de Informação Geográfica (Geographic Information System-GIS) e no desenvolvimento de outras áreas.

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. No ano 2021 foram abertos os dados do Sistema de Navegação por Satélite Beidou de uso público em conformidade ao melhoramento do serviço das estações de referência.

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 2021, registaram-se mais de 1,54 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 60 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 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-angular. Desde o lançamento do sistema em 2001, até ao fim do ano de 2021, foi registado mais de 7,5 milhões de visitas a este website.

No ano 2014, a DSCC lançou o “Sistema de pesquisa por números policiais e vias de Macau” (<https://webmap.gis.gov.mo/AddressSearch/port/>) que foi criado com base do “Mapa On-line de Macau” com vista à prestação do serviço de pesquisa por números policiais e vias através de uma interface simples pesquisa.

A Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro lançou o programa de aplicação - “Macau GeoGuide” - versões iOS/Android (App), em 2012, com o objectivo de acompanhar o desenvolvimento da tecnologia da informação e na satisfação de necessidades da população. A aplicação de “Macau GeoGuide” além de facultar as funções de pesquisa por edifícios, vias, numeração policial, entre outras informações geográficas, a mesma 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 e conjuntamente pode ser visualizada a fotografia

aérea e mapa offline permitindo fornecer informações cartográficas necessárias, a qualquer momento e lugar. A nova versão do "Macau GeoGuide" foi lançada em 2018, na qual foi otimizada a função de planeamento de deslocações e também foram integradas a rede de vias pedonais e a rede rodoviária inteligente da RAEM, com o objectivo de solução de percursos mais curtos e cómodos para o destino em quatro formas de deslocação, tais como: deslocar-se a pé, fazer passeio de lazer, por autocarro ou conduzir por conta própria.

A aplicação móvel "GeoGuide para Emergências" - versões iOS/Android foi lançada pela Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro com o apoio dos Serviços de Polícia Unitários, da Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos, da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, da Direcção dos Serviços de Assuntos Marítimos e de Água, da Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude e do Instituto de Acção Social e do Instituto para os Assuntos Municipais e a última versão foi lançada em 2021, com fornecimento de 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, a localização dos Centros de Acolhimento de Emergência, local de encontro ou local de permanência para evacuação de emergência e entre outras informações de emergência, a função de planeamento prévio de percursos pedonais para o Centro de Acolhimento de Emergência mais próximo, aviso de fenómenos meteorológicos severos e a monitorização do nível das águas, assim como informações marítimas a tempo real e diversos tipos de informações de emergência e guias de prevenção de riscos/desastres.

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.

Energia Eléctrica

Para melhorar parcialmente as instalações de distribuição de electricidade nos bairros antigos, foram construídos, de 2015 ao final de 2021, 12 postos de transformação temporários e instalações de distribuição eléctrica, que entraram já em funcionamento. Entretanto, a

construção de postos de transformação junto aos novos edifícios concluídos nos bairros antigos e as mudanças nas actividades comunitárias e comerciais resolveram basicamente o problema da demanda de electricidade nos bairros antigos.

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, deu continuidade à construção de subestações complementares à terceira interligação de transmissão eléctrica de alta tensão, de modo a aumentar, após sua inauguração, a capacidade de transmissão de energia eléctrica com vista a garantir o fornecimento de energia seguro e estável e atender às necessidades do desenvolvimento socioeconómico de Macau a médio e longo prazo. No que diz respeito à remodelação da rede de postos de transformação de electricidade nas zonas baixas, foram optimizados, por acumulação, 218 postos de transformações em 2021.

Em 2021, 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, de forma a diminuir a carga da população resultante das despesas com a electricidade.

Gás Natural

Com a conclusão da obra de instalação de gasodutos principais de gás natural em Coloane e na Taipa, deu-se início à obra construção do gasoduto subaquático de fornecimento de gás, que liga a Taipa e a península de Macau, prevendo-se que, após a inauguração da obra em 2022, a rede de distribuição de gás natural será estendida à parte sul da península de Macau, optimizando a rede de distribuição de gás natural da península de Macau do Sul a Norte. Em 2021, foi já concretizado o abastecimento de gás natural para a península de Macau, tendo o empreendimento da habitação pública do Edifício Mong Tak sido o primeiro utente do gás natural. Em 2021, foi concluído cerca de 19,3 (cerca de 57 por cento) quilómetros da obra de instalação da rede principal de distribuição de gás natural (cerca de 34 quilómetros).

Galerias Técnicas

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental continuou a prestar o apoio na promoção do projecto de construção da Galerias Técnicas na zona A dos Novos Aterros Urbanos.

Eficiência Energética e Conservação Energética

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental e os departamentos competentes

continuaram a promover e implementar as diversas medidas relacionadas com a introdução e promoção de veículos amigos do ambiente de acordo com o respectivo planeamento. Até finais de 2021, haviam, em Macau, 2407 veículos eléctricos, incluindo 1813 veículos ligeiros, 261 veículos pesados, 274 motociclos pesados e 59 motociclos ligeiros.

Desde o lançamento em 2016 pelo Governo do Plano de instalação de equipamentos para carregamento de veículos eléctricos em parques de estacionamento públicos até finais de 2021, foi já atingida a meta definida no primeiro Planeamento Quinquenal da RAEM de instalação de 200 pontos de carregamento de veículos eléctricos, que são distribuídos em 42 parques de estacionamento públicos e sete vias públicas do território, oferecendo de forma contínua serviços de carregamento de electricidade gratuito. A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental e os departamentos competentes irão continuar a manter a comunicação com os departamentos relevantes, para elaborar o plano da próxima etapa de instalação de pontos de carregamento de veículos eléctricos em parques de estacionamento públicos. Simultaneamente, irá rever e otimizar, de forma atempada, os procedimentos de pedido para instalação de pontos de carregamento em parques de estacionamento privados e o conteúdo das respectivas directivas.

Para promover e generalizar a utilização de lâmpadas do tipo LED, lâmpada resistentes e de conservação energética, o Governo definiu o plano de substituição das luzes de rua por lâmpadas do tipo LED, substituindo gradualmente cerca de 140 mil lâmpadas nas ruas do território pelas LED, de modo a alcançar os efeitos de conservação energética, beleza e segurança. Até finais de 2021, foi basicamente concluído o plano de substituição, tendo as luzes de rua LED ocupado cerca 54 por cento de toda a iluminação pública.

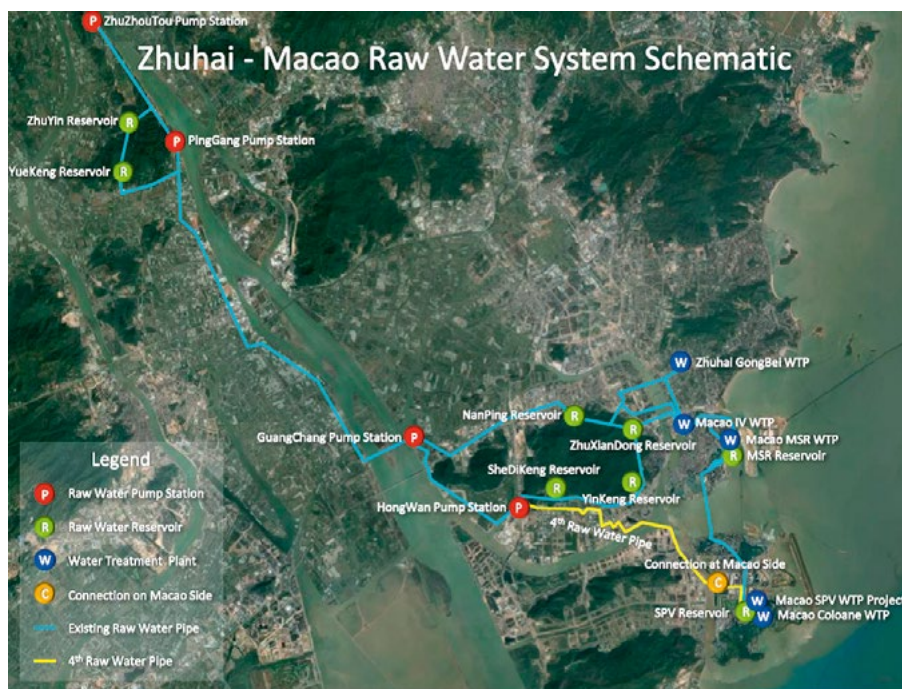
Abastecimento de Água Potável

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, fundada em 1935, é uma empresa de direito privado, cuja principal actividade operacional consiste em fornecer serviço de abastecimento de água seguro, estáveis e de alta qualidade para Macau. Em 1985, a empresa assinou com o Governo um contrato de concessão de abastecimento de água válido por 25 anos, sendo contrato extendido pelo Governo em 2009 por um prazo de 20 anos, a terminar em 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. Para combater as marés salgadas, o ponto de captação de água de Modaomen em Zhuhai foi transferido, em 2006, para a Estação Elevatória de Pinggang, 20 km a montante do rio, sendo novamente transferido para a Estação Elevatória de Zhuzhoutou em 2011.

A verde estão assinaladas as localizações dos diversos reservatórios. São eles o Reservatório do Porto Exterior e o Reservatório de Seac Pai Van em Macau, e o Reservatório de Zhuxiandong, Reservatório de Nanping e Reservatório de Shedikeng em Zhuhai. A par disso, 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 2021, Zhuhai forneceu a Macau aproximadamente 26.000 metros cúbicos/dia de água bruta, perfazendo um total anual de 94,95 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 2021, o comprimento total da principal rede de abastecimento era de 640 quilómetros.

Até finais de 2021, 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 2021, a quantidade total de abastecimento de água foi de 92,70 milhões de metros cúbicos, registando-se uma descida de 0,3 por cento em comparação com o ano de 2020, sendo cerca de 254 mil metros cúbicos para a média diária de abastecimento de água. O dia 27 de Julho foi o dia com maior volume de fornecimento de água durante todo o ano, com 283 mil metros cúbicos. O volume de venda de água em 2021, foi de 86,31 milhões de metros cúbicos, com uma média diária de 236 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 e para melhor recolher as opiniões dos clientes sobre o serviço de abastecimento de água em Macau. 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 S.A.A.M. também adoptou uma posição proactiva e retribuiu à sociedade não cobrando o consumo dos primeiros cinco metros cúbicos de água aos idosos com dificuldades financeiras e aos beneficiários dos subsídios para famílias monoparentais, de assistência ou invalidez do Instituto de Acção Social.

Até finais de 2021, o número de clientes da S.A.A.M. atingiu 266.383. O número de consumidores residenciais atingiu 233.828, o de comerciais atingiu 30.060 e o número de consumidores do sector público atingiu 2495.

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. A S.A.A.M. elabora e publica anualmente um relatório de sustentabilidade em conformidade com as normas da Global Reporting Initiative (GRI) desde 2010, tendo-lhe sido atribuído o logotipo de "Prestador de Serviços de Inspeção de Divulgação Substantiva da GRI". O relatório anual de 2019 recebeu o "Grande Prémio de Melhor Relatório de Sustentabilidade para Empresa Não Cotada"; os relatórios anuais de 2019 e de 2020 receberam, por dois anos consecutivos a "Comenda de Melhor Relatório de Sustentabilidade para Empresa Não Cotada", a "Comenda de Excelência em Impacto Ambiental Positivo" e a "Comenda de Excelência em Impacto Social Positivo", no âmbito dos Prémios de Relatórios sobre Ambiente, Sociedade e Governança de Hong Kong (Hong Kong ESG Reporting Awards).

Desde o ano de 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 - Acreditação de capacidade de teste e calibração laboratorial (critérios idênticos a ISO/IEC 17025), no ISO 9001 - Sistemas de Gestão de Qualidade, no ISO45001 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde ISO 45001, no ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental, no ISO 22000 - Sistema de Gestão da Segurança Alimentar e no ISO 50001 - Sistema de Gestão de Energia e no 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, restando 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 detém 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 2021 foi o dia 28 de Julho, tendo sido atingido um

valor de 1037 MW, o que representa uma subida de 8,6 por cento em relação ao ano de 2020.

A rede de transporte de energia eléctrica de Macau compreende 26 subestações primárias, oito estações de alta tensão e um comprimento total de 1030 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 1618 postos de transformação (11kV/400V) e 43 estações de seccionamento ligadas por um comprimento total de 2504 quilómetros de cabos eléctricos. A rede de distribuição de baixa tensão é composta por cabos eléctricos num total de 986 quilómetros de comprimento, enquanto que o sistema de iluminação pública é composto por 581 quilómetros de cabos eléctricos e 15.918 postes de iluminação⁽¹⁾. 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 2021 foi de 287 GWh, tendo registado uma diminuição de 23 por cento em relação a 2020. O volume de energia eléctrica importada do Interior da China foi de 5192 GWh, o que representa um aumento de sete por cento em relação a 2020, totalizando 91,9 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 170 GWh. O volume total de vendas da CEM em 2021 foi de 5443 GWh.

Serviço a Clientes

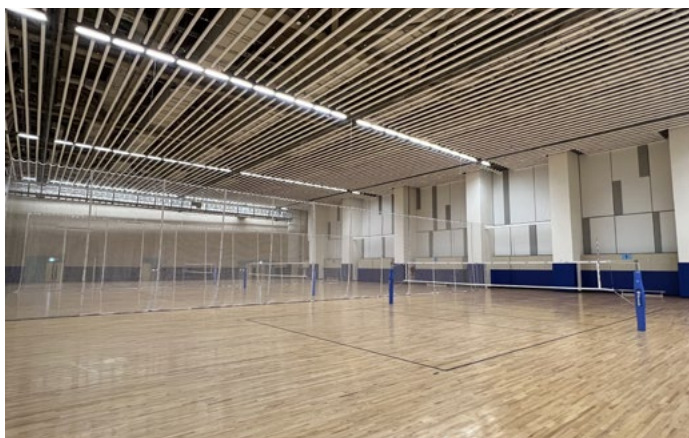
A Comissão de Ligação CEM-Clientes foi criada pela companhia no ano de 2000. Composta por 25 diferentes associações locais, a comissão tem como principal objectivo recolher opiniões dos vários sectores da sociedade sobre os serviços prestados pela CEM e o seu desempenho, bem como apresentar sugestões para o seu melhoramento. No final de 2021, a CEM tinha prestado diversos serviços a 274.649 consumidores. Enquanto as zonas consumidoras de electricidade, Macau, Taipa, Coloane, Cotai e Hengqin representavam, respectivamente, 80,30 por cento, 13,85 por cento, 5,79 por cento, 0,01 e 0,05 por cento do total dos clientes da CEM.

⁽¹⁾ Incluindo postes de iluminação pública (11.366) e iluminação pública instalada em paredes (4552)



澳門體育中心
Mong Há Sports Centre

Centro Desportivo Mong-Há





O Centro Desportivo Mong-Há tem uma área total de construção de cerca de 8900 metros quadrados e uma altura de 76,7 metros. Sendo um pavilhão desportivo multifuncional de cinco pisos, adequado para a realização de vários eventos, o Centro Desportivo Mong-Há disponibiliza ainda o espaço para os cidadãos praticarem diferentes desportos. A reconstrução do Centro Desportivo Mong-Há foi concluída em 2021. A partir de Junho, o Centro Desportivo Mong-Há foi primeiro pavilhão desportivo de grande dimensão a ser usado como posto comunitário de vacinação para prestar serviços de vacinação aos cidadãos. Posteriormente em 2 de Dezembro, o Centro Desportivo Mong-Há foi reaberto oficialmente ao público para residentes praticarem o exercício físico.