



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.137, de 31 de março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620250014752

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional EDUARDO CARLOS DE OLIVEIRA E SILVA JÚNIOR referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: EDUARDO CARLOS DE OLIVEIRA E SILVA JÚNIOR
Registro: 5070767716-SP RNP: 1007383348
Título Profissional: Engenheiro Eletricista, Engenheiro Civil

Número ART: 28027230201510624 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 03/12/2020 Baixada em: 08/08/2025

Forma de Registro: INICIAL

Participação Técnica: EQUIPE à 28027230201360120

Empresa Contratada: ENGEMIL - ENGENHARIA, EMP., MAN. E INSTALACOES LTDA.

Contratante: SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO CNPJ: 03.667.884/0001-20 ...

AVENIDA ÁLVARO RAMOS No.: 991 ...

Complemento: Bairro: QUARTA PARADA

Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 03331000 . PAIS: BRASIL

Contrato: 25492 Celebrado em: 05/10/2020

Vinculado à ART: 28027230220123567, 28027230221286612, 28027230221286755, 28027230221298778, 28027230221304197 ...

Valor do Contrato: R\$ 14.099.833,94 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço: RUA CLÉLIA No.: 93

Complemento: Bairro: ÁGUA BRANCA

Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 05042000 . PAIS: BRASIL

Data de Início: 05/10/2020 Previsão de Término: 28/01/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: OUTRO

Proprietário: SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO CNPJ: 03.667.884/0001-20

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Reforma, Edificação de Materiais Mistos. 12400,00000 metro quadrado. 2) Execução, Execução, Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio. 185,00000 unidade. 3) Execução, Execução, Métodos e Processos de Controle. 7,00000 unidade. 4) Execução, Execução, Cabeamento Estruturado. 74,00000 Pontos de Rede. 5) Execução, Execução, Automação. 26,00000 Pontos de Rede. 6) Execução, Execução, Circuito Fechado de TV. 7,00000 unidade. 7) Execução, Execução, Rede Elétrica de Baixa Tensão. 300,00000 quilovolt-ampère. 8) Execução, Execução, Quadro de Comando. 17,00000 unidade.

Observações

OBJ: Execução dos serviços civis e complementares necessários à obra de reforma da piscina, vestiários, casa de máquinas e retrofit do sistema hidráulico da Unidade do SESC Pompeia, conforme contrato nº 25.492, firmado entre a Engemil X Sesc.

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica e Engenharia Civil.

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

Data de término da obra/serviço - 31/10/2022

Valor final do contrato - R\$ 17.440.158,70

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 35 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620250014752

26/08/2025 15:35:09

Autenticação Digital: y5fkUnGJBKkZa5n6lUslfaCIAz5CJlZj

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Ats GEI/1113

A T E S T A D O

Atestamos, a pedido da interessada e para os devidos fins, que a empresa Engemil Engenharia, Empreendimentos, Manutenção e Instalações Ltda, inscrita no CNPJ nº 04.768.702/0001-70, com sede na Quadra CRS 503 Bloco B, S/N – Loja 05 – Parte A Superior – CEP: 70331520, Brasília – DF –, Registro no CREA SP nº 0929917-SP, foi responsável pela execução dos serviços civis e complementares necessários à obra de reforma da piscina, dos vestiários, da casa de máquinas e do *retrofit* do sistema hidráulico da Unidade Pompéia, conforme Contrato nº 25.492 de 5/10/2020, cujos serviços foram executados satisfatoriamente e dentro dos prazos contratuais.

a) Dados do contratante: Serviço Social do Comércio – Sesc – CNPJ nº 03.667.884/0001-20

b) Período de execução dos serviços: Início: 5/10/2020 – Término: 31/10/2022

c) Características dos serviços: Execução dos serviços civis e complementares necessários à obra de reforma da piscina, dos vestiários, da casa de máquinas e do *retrofit* do sistema hidráulico, com área total reformada: 12.400,00 m², sendo eles:

- Demolição de estrutura e infraestrutura de concreto armado, compreendendo pilares, vigas, escadas, lajes, consoles, fundações, baldrame, blocos, sapatas, marquise da fachada, caixa d'água, paredes de concreto, abertura de portas, poços, tubos de drenagem, caixas de passagem, postes, tabelas de basquete, muretas, piscina, arquibancada em concreto armado C68, e demais serviços/insumos relacionados – 15,96 m³;

- Demolição de alvenarias externas e internas em diversas espessuras, em bloco de concreto ou cerâmico, inclusive respectivos pilaretes, muros de divisa, enchimentos em paredes, revestimentos, reboco, caixilhos, portas, grades, divisórias e demais itens necessários – 25,01 m³;

- Demolição de revestimentos em pisos, considerando a remoção de argamassas, regularizações, requadros, contrapisos, revestimentos, acabamentos, passeio público, base e sub-base, enchimento, impermeabilizações em todas as camadas necessárias, recomposição eventual de danos, carregamento, descarregamento, proteção, conforme normas, transporte

para bota fora apropriado e certificado, caçambas, equipamentos e demais acessórios necessários. Espessura média: até 30 cm. – 3634,5 m²;

- Demolição dos revestimentos cerâmicos, interno ou externo, em paredes considerando a remoção de argamassas, regularizações, requadros, enchimento e recomposição eventual de danos, andaimes, carregamento, descarregamento, proteção, conforme normas, transporte para bota fora apropriado e certificado, caçambas, equipamentos e demais acessórios necessários – 608,75 m²;

- Desmontagem, remoção ou remanejamento de instalações elétricas, lógicas, telefônicas, dados, cabine e quadros, luminárias, perfilados, perfis, fiação, tomadas, soquetes, chaves, quadros elétricos, postes de iluminação, SPDA, inclusive estruturas de suportes e sustentações, com a utilização de todo o material, equipamentos e acessórios necessários, incluindo transporte horizontal e vertical em raio de até 100m para o local designado pelo contratante e/ou acondicionamento e destinação dos materiais e componentes caracterizados como inservíveis pela fiscalização, inclusive rasgos, transporte para bota-fora apropriado e certificado, licenças, taxas, certidões e demais itens necessários – 3585,47 m²;

- Desmontagem e remoção das instalações hidráulicas, independente da composição do material e diâmetros, incluso barrilete, prumada, tubulações, bombas, sistema de aquecimento, aquecedores elétricos, filtros, pré-filtro, bombas dosadoras, válvulas e registros, bocais de aspiração e sucção, suportes, fixações, estruturas de suporte e sustentação, louças, metais e acessórios sanitários, hidrantes e extintores com utilização de todo o material, equipamentos e acessórios necessários, inclusive rasgos, transporte horizontal e vertical em raio de até 100m para o local designado pelo contratante e/ou acondicionamento e descarte dos materiais e componentes caracterizados como inservíveis pela Fiscalização – 7546,04 m²;

- Desmontagem, remoção ou remanejamento de instalações de condicionamento mecânico de ar, incluindo dutos em todos os materiais (chapa de aço, PVC etc.), tubulações de água gelada, gás refrigerante, suportes e sustentações, equipamentos do tipo desumidificador, ventilador, exaustor, evaporadoras e condensadoras, grelhas, portas de inspeção e demais itens que compõe o sistema – 1744,6 m²;

- Remoção técnica de revestimento cerâmico serigrafados, inclusive argamassa da cerâmica, limpeza fina das peças, acondicionamento em caixas plástica reforçadas e fechadas de até 130 litros e demais itens necessários, inclusive relatório fotográfico e demarcação das peças

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
 CAT No: 2620250014752 - 26/08/2025 15:35:09 - Autenticação Digital: y5fkUnGJBKKza5n6UsftaCIAz5CJizJ.

Quilin


retiradas, transporte para o local a ser definido pelo Sesc e perfeito armazenamento – 3,92 m²;

- Desmontagem e desmobilização de estruturas metálicas e, em madeira existentes, junto à área das novas instalações e equipamentos, incluindo todos os demais elementos componentes do sistema e das estruturas de apoio, além de escadas, alçapões, guarda-corpos, corrimãos, alambrados, gradis, esquadrias e vidros, cadeira hidráulica da piscina, passarelas, estrutura das placas e outros, incluindo componentes de fixação, com utilização de todo o material, equipamentos, chumbadores e acessórios necessários, inclusive andaimes, equipamentos de corte, peças acessórias em aço, considerando transporte horizontal e vertical em um raio de até 100m para o local designado pelo contratante e/ou acondicionamento e destinação dos materiais e componentes caracterizados como inservíveis pela fiscalização – 296,54 m²;

- Demolição de calhas e rufos em chapa metálica em diversas espessuras e cortes, inclusive respectivos chumbadores, acessórios de fixação, vedações, enchimentos e demais itens necessários – 228,49 m;

- Retirada de espelhos à base de prata, inclusive molduras, sistemas de fixação, embalagem de proteção, identificação para posterior armazenamento, transporte e carga em local indicado – 6,58 m²;

- Desmontagem de painéis de comunicação visual em estruturas metálicas, inclusive elementos de fixação e telas de proteção, considerando proteção dos painéis, transporte até o local destinado para a guarda dentro da Unidade e demais itens necessários – 7,28 m²;

- Retirada e reinstalação de peças em serralheria como grades, caixilhos, telas, caixas, fechamentos metálicos e em madeira, próximas a área de intervenção, inclusive proteção, embalagem, armazenamento e transporte até o local indicado – 47,1 m²;

- Desmontagem do sistema de aquecimento solar composto por tanques de acumulação de 4 m³, vasos de pressão, bomba de recalque, incluindo desmontagem da rede existente – 1 Cj;

- Retirada de paralelepípedos com reaproveitamento, inclusive base de areia, sub-base, enchimentos de grama (em todas as camadas necessárias), abertura de vala, escoramento, prancheamento, apiloamento da vala, transporte e armazenamento em local indicado, e demais itens necessários – 85,45 m²;



- Retirada do piso do *Deck* em madeira, fixações, estrutura de sustentação, inclusive transporte e armazenamento de proteção em local definido, e demais itens necessários – 8,65 m²;

- Furo em concreto com Φ 7cm e profundidade de até 50cm – 43 Un.;

Furo em concreto com Φ 10cm e profundidade de até 50cm. – 78 Un.;

Furo em concreto com Φ 15cm e profundidade de até 50cm. - 110 Un.;

- Formas em chapa de madeira compensada plastificada, espessura 18mm, 3 reaproveitamentos, inclusive escoramento, reescoramento, cimbramento e descimbramento, passagens de tubulações, tensores, travamentos, desforma e demais elementos necessários – 46,99 m²;

- Concreto usinado, Fck = 30MPa, inclusive fornecimento, transporte, lançamento, bombeamento (se necessário), adensamento, juntas de concretagem, juntas de dilatação, cura, aditivos, impermeabilizantes, controle tecnológico e demais elementos necessários – 56,59 m³;

- Armadura em tela soldada nervurada CA-60, inclusive corte, perdas, espaçadores, arame recozido, protetores de pontas, arame recozido e luvas de emenda quando especificado, engates da armadura com solda em estruturas metálicas onde indicado e controle tecnológico, e demais elementos necessários – 1780,45 Kg;

- Aço CA-50 / CA-60, inclusive corte, dobra, adesivo estrutural, perdas, espaçadores, protetores de pontas, arame recozido e luvas de emenda quando especificado, controle tecnológico e demais elementos necessários – 851,58 kg;

- Concreto tipo *Grout*, inclusive fornecimento, transporte, lançamento, bombeamento (se necessário), adensamento, juntas de concretagem, juntas de dilatação, cura, aditivos, impermeabilizantes, controle tecnológico e demais elementos necessários – 2,86 m³;

- Engates de armadura em estrutura de concreto existente e cortinas, através de perfurações e chumbamento da armadura com diâmetro de 6,3mm até 10mm e profundidade de até




25cm, incluindo chumbadores químicos e/ou adesivos de alta resistência, aço, equipamentos, brocas e demais elementos necessários – 1168 Un.;

- Estrutura metálica com perfis laminados e suas chapas de ligação em aço ASTM A572, GR50, perfis de chapa dobrada em aço ASTM A570 e GR36 e demais em ASTM A36, parafusos ASTM A325, eletrodos AWS e 70xx, ferro redondo e chumbadores SAE 1020, chumbadores químicos, conectores em aço ASTM A108 e GR 1020, preparação e limpeza de superfícies, perfil de rugosidade de 50 a 75 micrômetros, perfil angular e pontiagudo de 50 a 75 micrômetros, pintura de fundo aplicação de uma demão com espessura de 75 micrômetros de tinta de fundo epóxi poliamida rico em zinco, pintura intermediária aplicação de 2 demãos com espessura de 100 micrômetros de tinta epóxi MIO 475HS, pintura de acabamento aplicação de 1 demão com espessura de 75 micrômetros de tinta Polisiloxano Acrílico (espessura total de acabamento 350 micrômetros), controles tecnológicos e Databook, projetos de fabricação e montagem e demais itens necessários – 13512,34 kg;

- Estrutura e revestimento em aço inox utilizados como divisória nos vestiários – 5,19 m²

- Tipo 1 – Membrana de polímeros acrílico com cimento (argamassa polimérica flexível) - argamassa de revestimento, monocomponente, impermeável, de alta flexibilidade, à base de E.V.A., cimentos especiais, fibras e aditivos, isento de acrílico e estireno. Sua aplicação com demãos sucessivas (de 3 a 6) confere um revestimento com espessura mínima de 2mm e máxima de 4.5mm. Com intervalo de 2 a 3 horas. Seguindo as orientações de projetos e demais itens – Impermeabilização sobre proteção mecânica da piscina – 1420,21 m²;

- Manta asfáltica, SBS, 3 mm, tipo III, classe A-AA + 13% de polímeros, com asfalto oxidado + Manta asfáltica, SBS, 4 mm, classe A-AA + 13% de polímeros, com asfalto oxidado + camada separadora + camada drenante + proteção mecânica com tela tri galvanizada e pintura de proteção – 1424,68 m²;

- Alvenaria bloco de concreto, medindo 9x19x39cm para vedação inclusive vergas, contravergas e pilaretes em concreto, encunhamento, alvenaria de embasamento, juntas de dilatação, ligações, amarrações, armações e andaimes – 108,93 m²;

- Alvenaria em bloco de concreto, medindo 14x19x39cm para vedação inclusive vergas, contravergas e pilaretes em concreto, encunhamento, alvenaria de embasamento, juntas de dilatação, ligações, amarrações, armações e andaimes – 8 m²;

Pauli
Q

- Alvenaria em bloco de concreto, medindo 19x19x39cm para vedação inclusive vergas, contravergas e pilaretes em concreto, encunhamento, alvenaria de embasamento, juntas de dilatação, ligações, amarrações, armações e andaimes – 12,63 m²;
- Divisória em granito preto São Gabriel Levigado – 403,56 m²;
- PA-01 – Divisória em painel *wall*, com espessura de 55mm, $R_w \geq 52$ dB, com reforço em *drywall* com montante de 50mm preenchido com lã de pet, (densidade mínima de 20 kg/m³) ou lã de vidro (densidade mínima de 10 kg/m³) ou lã de rocha (densidade mínima de 32 kg/m³), e placa de gesso tipo standard, na espessura de 12.5mm – 158,88 m²;
- Bancada em granito preto São Gabriel Levigado – Dimensões: 3,40x0,55m, espessura 20mm – 2 Cj;
- Bancada em granito preto São Gabriel Levigado – Dimensões: 5.6x0,55m, espessura 20mm – 2 Cj;
- Bancada em granito preto São Gabriel Levigado – Dimensões: 11.20x0,55m, espessura 20mm – 2 Cj;
- Bancada em granito preto São Gabriel Levigado – Dimensões: 1,00x0,55m, espessura 20mm – 2 Cj;
- Bancada em corian – Dimensões: 2,30x0,50m – 1 Cj;
- Bancada em corian – Dimensões: 1,82x0,50m – 1 Cj;
- Prateleira em laminado estrutural TS (e=10mm), L=15cm, fixada nas divisórias de pedra com ferragem de alumínio – 64 Cj;
- Chapisco em argamassa de cimento com aditivo e areia, traço 1:3, ou chapisco do tipo rolado, espessura média de 0,5cm – 852,18m²;
- Massa única, espessura média de 1,5cm ou massa única, incluindo cantoneiras de topo de alumínio para proteção de cantos – 854,19m²;



- Recomposição de azulejo decorativo dos sanitários, conforme padrão existente, inclusive argamassa para assentamento, rejuntas, espaçadores, chumbadores, juntas de dilatação, construção, juntas metálicas, cantoneiras e demais insumos necessários – 6 m²;
- Recomposição de rejuntas e tamponamento de furos com utilização de argamassa de forma a manter o padrão existente e demais insumos necessários – 4 m²;
- Cerâmica dimensões 20x20cm – 1591,94 m²;
- RV-B - Revestimento fonoabsorvente - $aw \geq 0.85$ - revestimento de parede em painéis em painéis de lã de rocha, pet ou vidro (dens. $\geq 30\text{kg/m}^3$), esp.: 50mm, fixados por perfis Cartola e protegidos por tela expandida. – 451,08 m²;
- Forro de gesso acartonado em placas removíveis de 62 x 62 cm x 12,5 mm, estruturado com perfis "T", fixado com sistema de montantes metálicos, duplamente galvanizados, 0,5mm ou mais, e suspenso por tirantes metálicos, instalado com juntas desencontradas nos montantes, sistema acabado, que atenda a IT nº 10 do corpo de bombeiros e indicado para uso em áreas úmidas – 0,5 m²;
- FO-01 – Forro acústico em painel do tipo *wall* de 50mm de espessura, reforço em *drywall* com montante de 50mm, preenchido com lã de PET (densidade $\geq 20 \text{ kg/m}^3$) – 80,8 m²;
- FO-04 – Forro fonoabsorvente ($aw \geq 0.75$) em placa de espuma melanina expandida, espessura de 50mm, colada na laje com adesivo a base de borrachas naturais e solventes – 416,66 m²;
- Argamassa regularizadora de base de cimento, areia 1:3, contrapiso de regularização, espessura de 5cm, para receber pisos tipo cerâmico, vinílico e outros – 1508,65 m²;
- Cerâmica com medidas irregulares (cacos), cor conforme padrão existente, com superfície impermeável, conforme padrão existente antiderrapante – 1 m²;
- Cerâmica extrudada antiderrapante, medindo 240x116x9mm, inclusive borda canaletada, rejuntamento na cor a definir e demais elementos cerâmicos (cantos, conchas, bordas etc.) – 487,14 m²;



- Marcador de profundidade em cerâmica extrudada, com pintura epóxi, com tratamento antiderrapante com pó de quartzo e acabamento de poliuretano alifático, com marcação de profundidade e de cota variada para a piscina — 20 Un.;
- Reassentamento de piso em paralelepípedo, executado sobre colchão drenante. Forma de assentamento tipo espinha de peixe, com cantos chanfrados. O intertravamento deverá ser executado com pó-de-pedra, lançado sobre o bloco assentado, empregando-se rolos vibratórios leves (tipo CG11) ou placas vibratórias de forma a manter o padrão existente no local – 107,89 m²;
- Piso de concreto com acabamento desempenado queimado com junta de dilatação, inclusive regularização sarrafeada de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, espessura de 10cm, tratamento de juntas e aplicação de seixo rolado de rio, conforme padrão existente no local – 173,71 m²;
- Reinstalação de *Deck* em madeira conforme padrão existente, material existente em régua de 12x2cm, fixados em estrutura metálica. Prever reposição de 30% do material caso seja necessário, bem como tratamento de todas as peças de madeira e estrutura metálica do *Deck* – 8,65 m²;
- Revestimento em granito apicoado andorinha, espessura de 3cm, em placas de dimensões variáveis – 432,54 m²;
- Piso acústico em painel do tipo *wall* de 50mm de espessura, reforço em *drywall* com montante de 50mm, preenchido com lã de PET (densidade $\geq 20 \text{ kg/m}^3$) – 80,79 m²;
- Soleira em granito cinza andorinha apicoado com largura de 30cm – 8,12m;
- Borda de piscina em granito cinza andorinha apicoado com largura de 60cm e acabamento boleado – 101,2m;
- Proteção de piso existente com aplicação de material tipo "Salva Pisos" ou similar, incluindo estrutura horizontal de fixação, de sinalização, de cavaletes, de cordas, de fitas, de placas de segurança, de remoção e de instalações quantas vezes forem necessárias com no mínimo 2 reaproveitamentos, e demais elementos necessários – 752,06 m²;

Quili-
AD

- Proteção de piso existente com lona plástica, incluindo fixação, sinalização, cavaletes, cordas, fitas, placas de segurança, remoção e instalações quantas vezes forem necessárias com no mínimo 2 reaproveitamentos, e demais elementos necessários – 1113,79 m²;
- Bacia convencional de louça esmaltada, incluindo assento em poliéster de alta resistência, com fixações metálicas, tubo de ligação com anel expensor e de vedação e demais itens necessários – 20 Cj;
- Bacia convencional de louça esmaltada, incluindo assento em poliéster de alta resistência, com fixações metálicas, tubo de ligação com anel expensor e de vedação e demais itens necessários – 2 Cj;
- Bacia convencional infantil de louça esmaltada, incluindo assento em poliéster de alta resistência, com fixações metálicas, tubo de ligação com anel expensor e de vedação e demais itens necessários – 4 Cj;
- Cuba de louça esmaltada de embutir redonda, diâmetro de 360mm, completo, inclusive engate, sifão, válvula de escoamento e fixações – 21 Cj;
- Cuba de louça de sobrepor com mesa, dimensões: 2 x 45,5 x 16,5 cm – 1 Cj;
- Lavatório pequeno com coluna suspensa, incluindo conjunto de fixação – 3 Cj;
- Mictório de louça esmaltada branca com sifão integrado – 8 Cj;
- Tanque de louça esmaltada branca com coluna – 2 Cj;
- Chuveiro articulado – 32 Cj;
- Torneira de mesa com arejador para lavatório, fechamento automático e dispositivo antifurto, acabamento cromado – 22 Cj;
- Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático, dispositivo antifurto e alavanca de acionamento para banheiro acessível – 2 Cj;
- Ducha higiênica com registro e derivação instalada no tampo da bancada – 1 Cj;



- Válvula para chuveiro com fechamento automático, acabamento cromado – 32 Cj;
- Cabide de parede acabamento cromado – 68 Cj;
- Válvula de descarga para bacia sanitária, com acabamento cromado, do tipo rosqueável, acionamento hidromecânico, registro integrado e volume de descarga reduzido (VDR), construída com corpo de bronze e mola de aço inoxidável com acabamento antivandalismo cromado – 24,78 Cj;
- Válvula de mictório com fechamento automático, acabamento cromado – 8 Cj;
- Válvula de descarga para bacia sanitária, com acabamento cromado, do tipo rosqueável, acionamento hidromecânico, registro integrado e volume de descarga reduzido (VDR), construída com corpo de bronze e mola de aço inoxidável, com barra acessível – 2 Cj;
- Banco articulado para banho em inox, medindo 70x45cm, com cantos arredondados, polido e com capacidade de até 2.000kg – 4 Cj;
- Torneira angular jardim cromado de 1/2" e 3/4" – 2 Cj;
- Barra de apoio em aço inox L=80cm – 78 Cj;
- Barra de apoio em aço inox L=90cm – 8 Cj;
- Barra de apoio para lavatório em aço galvanizado com revestimento em aço inox – 2 Cj;
- Barra de apoio em aço inox L=70cm – 2 Cj;
- Barra de apoio "L" em aço inox 70x70cm – 2 Cj;
- Projetor Assimétrico, inclinado à 15º – retangular, corpo em alumínio – Tecnologia LED corpo em alumínio, fixação aplicada em eletrocalha fixada na face inferior da estrutura de concreto acabamento alumínio, material: alumínio. Fonte de luz: LED: CREE/NICHIA; Potência: 240W; Tempo de cor: 4000K; Driver: ON/OFF; Fluxo Útil: 27.000 Lúmens; Consumo Total: 240W; IRC: 80; Tensão: 220-240V; Vida Útil: 50.000 horas – 20 Cj;
- Luminária fixada em eletrocalha – IP 65 - Luminária aplicada tubular para tecnologia LED em aço tratado e pintado por processo eletrostático, com tubo em acrílico translúcido, reator



eletrônico, fixação em eletrocalha por meio de parafusos, acabamento branco, material policarbonato. Fonte de luz: LED: CREE/NICHIA; Potência: 21W; Tempo de cor: 4000K; Driver: ON/OFF; Fluxo Útil: 2000, Eficácia: 95 Lúmens /W; Consumo Total: XXW; IRC: 80; Tensão: 110-240V; Vida Útil: 50.000 horas – 13 Cj;

- Luminária fixada em eletrocalha – IP 65 – Luminária aplicada tubular para tecnologia LED em aço tratado e pintado por processo eletrostático, com tubo em acrílico translúcido, reator eletrônico, fixação em eletrocalha por meio de parafusos, acabamento branco, material policarbonato. Fonte de luz: LED: CREE/NICHIA; Potência: 45W; Tempo de cor: 4000K; Driver: ON/OFF; Fluxo Útil: 3800, Eficácia: 105 Lúmens /W; Consumo Total: XXW; IRC: 80; Tensão: 110-240V; Vida Útil: 50.000 horas – 136 Cj;

- Luminária Tipo Tartaruga - Arandela aplicada para fluorescente compacta em alumínio tratado e pintado por processo eletrostático, fixado na parede h=2,0mm do piso acabado, acabamento branco. Tipo Lâmpada Fluorescente Compacta, Potência de 24W; Tempo de cor: 2700K; Driver: ON/OFF; Fluxo Útil: 1490 Lúmens; Consumo Total: 24W; IRC: 80-89; Tensão: 220-240V; Vida Útil: 10.000 horas – 11,76 Cj;

- Projetor Simétrico, inclinado à 0º – retangular, corpo em alumínio – Tecnologia LED corpo em alumínio, fixação aplicada em eletrocalha fixada na face inferior da estrutura de concreto. material: alumínio. Fonte de luz: LED: CREE/NICHIA; Potência: 42W; Temp. de cor: 5000K; com lente M32 – 48 Cj;

- Reinstalação de luminárias existentes, inclusive fornecimento de lâmpadas, andaimes, rabichos, hastes de fixação, tomadas, acabamentos, vedações, e demais acessórios necessários para a instalação – 16 Cj;

- Porta com 1 folha de abrir com dimensões de 1,00x2,10m – 3 Cj;

- Porta com 1 folha de abrir com dimensões de 0,80x2,10m – 1 Cj;

- Porta com 1 folha de abrir com dimensões de 0,90x1,93m – 1 Cj;

- Porta com 2 folhas de abrir, sendo uma nas dimensões 1,00x2,08m e outra de 0,20x2,08m – 1 Cj;

- Porta em laminado melamínico, dimensões 0,60x1,10m – 12 Cj;



- Porta em laminado melamínico, dimensões 0,60x1,70m – 39 Cj;
- Guarda corpo com h = 0,80m. Composto por gradil com malha de 65x132mm, barras chatas verticais 25x2mm e arames horizontais de 4,8mm; moldura de 25x4,8mm; pilares de 76x8mm e portão pivotante de duas folhas, acabamento em pintura eletrostática em poliéster, sobre aço galvanizado a fogo – 19,81 m²;
- Guarda corpo metálico no solário composto de tubo metálico 2" em aço inox AISI 316" – 15,2 m;
- Rufos de chapa de alumínio, tipo cobre muro, esp. 0,70 mm largura nominal 1000 mm, 2,70 kg/m² incluindo parafusos, suporte de fixação, chumbadores de expansão, selantes para vedação, preparo de superfície, pintura de fundo – 228,49 m
- Corrimão de acesso à piscina na rampa e na escada composto de tudo metálico em aço inox AISI 316 2", vergalhão de aço inox AISI 316 ¼" e barra chata de aço inox AISI 316 1 ¾" – 173,2 m;
- Gradil metálico fabricado em perfis de aço galvanizado, com montantes verticais 6x6cm; montantes horizontais de 4x6cm e fechamento com régua de 4x4cm espaçadas a cada 5cm com portas e portões. inclusive fundo preparador para aço galvanizado, cantoneiras e telas artísticas pintadas de esmalte PU – 11,85 m;
- Pannel metálico removível nas dimensões 0,60x2,00m, com tela tipo Telcon 1", requadro de perfil cadeirinha 2,5x4cm – 1 Cj;
- P03 – Dimensões: 0,90x1,10m em aço inox AISI 304", em aço inox AISI 316 – 4 Cj;
- P09 - Dimensões: 1,00x0,90m – 2 Cj;
- P10 – Dimensões: 1,20x2,00m – 1 Cj;
- Grelha e porta grelha antiderrapante em polipropileno para canaleta na espessura de 2cm, largura 40cm, com 100cm de comprimento, produzido sob medida, com aberturas na direção longitudinal com largura de 1cm – 110,09m;



- Grelha para canaleta, largura 20cm, inclusive calha de piso de 20cm – 167,48 m;
- Dispositivo (par) para suporte de fixação de raia (gancho), em aço inox AISI 304, ancorado e embutido no revestimento, incluindo todos os demais elementos de fixação – 42 Un.;
- Barras para ginástica aquática, em aço inox AISI 316, $\varnothing 2"$ x 45cm x 210cm, incluindo fornecimento e instalação de *canoplas*, tampas e copos de instalação para mobilização e desmobilização – 40 Un.;
- Cadeira para salva-vidas – 2 Un.;
- Elevador hidráulico, tubo $\varnothing 43$ mm de aço inoxidável AISI-316, acabamento polido brilhante, com mecanismo hidráulico, com escada auxiliar na lateral, assento, fixação por chumbadores, suportes reguláveis, corrimão de 1,00m, com profundidade máxima de 1,40m (para suportar no mínimo de 140 kg), incluindo todos os sistemas complementares necessários, como pressurização da rede para pressão mínima de 3,5 kg/cm² – 2 Cj;
- Escada em aço inox AISI 316, estrutura e degraus, para acesso e saída das piscinas, com 4 degraus e corrimão, inclusive fornecimento e instalação de *canoplas* ancoradas, tampas e copos de instalação para mobilização e desmobilização – 4 Un.;
- Escada em aço inox AISI 316, estrutura e degraus, para acesso e saída das piscinas, com 3 degraus e corrimão, inclusive fornecimento e instalação de *canoplas* ancoradas, tampas e copos de instalação para mobilização e desmobilização – 4 Un.;
- PCF – 1 folha – Dimensões: 1,00x2,10m – 1 Cj;
- PCF – 2 folhas – Dimensões: 1,80x2,10m – 1 Cj;
- PCF – 1 folha – Dimensões: 0,94x2,00m – 5 Cj;
- PCF – 2 folhas – Dimensões: 2,70x2,00m – 1 Cj;
- Divisória de vidro liso fixo e translúcido – 15,78m²;
- Espelho – Dimensões: 9,78x0,80m – 1 Cj;



- Espelho – Dimensões: 4,80x0,80m – 1 Cj;
- Espelho – Dimensões: 0,50x0,80m – 5 Cj;
- Espelho – Dimensões: 0,50x0,90m – 2 Cj;
- Montagem de painéis de comunicação visual existente, inclusive elementos de fixação, telas de proteção, e demais itens necessários – 7,28m²;
- Eletroduto em ferro galvanizado a fogo Ø 3/4" – 994,09m;
- Eletroduto em ferro galvanizado a fogo Ø 1" – 901,57m;
- Eletroduto em ferro galvanizado a fogo Ø 1.1/4" – 178,01m;
- Eletroduto em ferro galvanizado a fogo Ø 1.1/2" – 51,26m;
- Eletroduto em ferro galvanizado a fogo Ø 2" – 663,69 m;
- Eletroduto em ferro galvanizado a fogo Ø 4" – 11,6m;
- Eletroduto de PVC rígido Ø 2" – 29,86m;
- Eletroduto tipo kanaflex Ø 2" – 38,87m;
- Eletroduto tipo kanaflex Ø 4" – 205,86m;
- Eletrocalha perfurada – Dimensões: 100x100 mm – 286,01m;
- Cabo 750 V – 2,5mm² – 12213,56m;
- Cabo 750 V – 4mm² – 2792,74m;
- Cabo 750 V – 6mm² – 320m;
- Cabo 750 V – 16mm² – 407,25m;



- Cabo 750 V – 25mm² – 452,02m;
- Cabo 750 V – 35mm² – 127,49m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 6mm² – 1576,49m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 10mm² – 1041,59m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 16mm² – 1842m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 25mm² – 69m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 35mm² – 472m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 50mm² – 1219,66m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 95mm² – 124,5m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 120mm² – 240m;
- Cabo 0,6/1,0 kV – 185mm² – 521,20m;
- Cabo 0,6/1,0 kV - 240mm² – 960m;
- Cabo PP 3 x 1,5mm² – 31m;
- Caixa de passagem em alumínio 100x100x50mm – 13 peças;
- Caixa de passagem em alumínio 300x300x250mm – 4 peças;
- Caixa de passagem em alumínio 300x300x120mm – 5 peças;
- Caixa de passagem em concreto armado de dimensões 30x30x30cm com fundo drenante britada, dotada de caixilho e tampa articulada em aço inox com logo do Sesc e descrição do serviço, com tratamento e acabamento com pintura em esmalte – 3 Cj.;

- Reinstalação de Câmeras CFTV existentes, inclusive andaimes, rabichos, hastes de fixação, tomadas, acabamentos, vedações e demais acessórios necessários para a instalação e funcionamento do equipamento – 1 Cj.;
- Canaleta no piso, medindo internamente 50x50cm, em concreto, com requadro e tampa em chapa de ferro, espessura 1/8", incluindo borrachas de vedação, dispositivo de abertura, impermeabilização e os demais insumos necessários para o funcionamento do sistema – 11,7m;
- Readequação de quadro elétrico para a alimentação de bombas do sistema de água quente, inclusive rede de alimentação, sistema de proteção, aterramento, chaves e demais itens necessários – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QD-VEST – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QFN-AQCHUV – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QFN-VEST – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QLN-VEST – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDNB – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDG-AC – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDDP-1 – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDDP-2 – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDDP-3 – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDDP-4 – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDDP-5 – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDDP-6 – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QDFE-PISCINA – 1 Cj.;

- Quadro elétrico QB-REC – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QFN PISCINA – 2 Cj.;
- Quadro elétrico QF-PROT. INCÊNDIO – RETROFIT – 1 Cj.;
- Quadro elétrico QF-BI – RETROFIT – 1 Cj.;
- Tomada 2P+T 20A/ 250V padrão brasileiro em placa 4" x 2" – 163 Cj.;
- Tomada 2P+T 32A tipo industrial – 2 Cj.;
- Interruptor bipolar simples vertical 10A/250V, instalação em caixa com placa 4"x2" – 9 Cj.;
- Sensor de presença bipolar simples vertical 10A/250V, instalação em caixa embutida no forro ou alvenaria – 30 Cj.;
- Conjunto de 02 interruptores bipolares 10A/250V, instalado em caixa com placa 4"x2" – 6 Cj.;
- Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 3/4" – 450,35m;
- Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 1.1/2" – 711,15m;
- Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 2" – 700,69m;
- Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 2.1/2" – 1065,28m;
- Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 3" – 605,52m;
- Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 4" – 388,91m;
- Tubo em PVC esgoto série reforçada Ø 40mm – 99,95m;
- Tubo em PVC esgoto série reforçada Ø 50mm – 99,47m;

Quil
AL

- Tubo em PVC esgoto série reforçada Ø 75mm – 105,1m;
- Tubo em PVC esgoto série reforçada Ø 100mm – 117,54m;
- Tubo em PVC marrom soldável Ø25mm – 65,1m;
- Tubo em PVC marrom soldável Ø32mm – 55,22m;
- Tubo em PVC marrom soldável Ø50mm – 159,61m;
- Tubo em PVC marrom soldável Ø60mm – 143,64m;
- Tubo em PVC marrom soldável Ø75mm – 169,83m;
- Tubo em PVC marrom soldável Ø110mm – 192,8m;
- Tubo em PVC marrom soldável Ø150mm – 33,9m;
- Tubo em PVC PBA marrom Ø160mm – 276,21m;
- Registro de gaveta bruto Ø 3/4" – 45 Un.;
- Registro de gaveta bruto Ø 1" – 24 Un.;
- Registro de gaveta bruto Ø 1.1/2" – 46 Un.;
- Registro de gaveta bruto Ø 2" – 29 Un.;
- Registro de gaveta bruto Ø 2.1/2" – 47 Un.;
- Registro de gaveta bruto Ø 3" – 11 Un.;
- Registro de gaveta bruto Ø 4" – 9 Un.;
- Registro de gaveta de acesso restrito Ø 1.1/2" – 49 peças;
- Válvula de retenção Ø 3/4" – 2 peças;

- Válvula de retenção Ø 1" – 8 peças;
- Válvula de retenção Ø 1.1/2" – 11 peças;
- Válvula de retenção Ø 2.1/2" – 6 peças;
- Válvula de retenção Ø 3" – 5 peças;
- Válvula de retenção Ø 4" – 1 peça;
- Válvula de admissão de ar Ø 50mm – 10 peças;
- Válvula de admissão de ar Ø 75mm – 8 peças;
- Válvula solenoide, Ø 3/4" – 3 peças;
- Válvula de esfera, bronze Ø 1.1/2" – 6 peças;
- Válvula de esfera, bronze Ø 2" – 1 peça;
- Válvula de esfera em PVC Ø 1" – 2 peças;
- Válvula de esfera em PVC Ø 1.1/2" – 9 peças;
- Válvula de esfera em PVC Ø 2" – 48 peças;
- Válvula de esfera em PVC Ø 4" – 4 peças;
- Motobomba 1; Tipo: Centrífuga; Mat. Rotor/Turbina: FºFº; Sistema: Piscina; Tanque de recuperação; 5 cv; 220V trifásico; Q (m³/h) = 5; 50 mca – 1 Cj.;
- Motobomba 2; Tipo: Centrífuga; Mat. Rotor/Turbina: FºFº; Sistema: Vestiários; misturadores dos chuveiros; 7,5 cv; 220V trifásico; Q (m³/h) = 169; 24 mca – Filtro piscina – 2 Cj.;
- Motobomba 4; Tipo: Centrífuga; Mat. Rotor/Turbina: FºFº; Sistema: Piscina; Trocador de calor; 3 cv; 220V trifásico; Q (m³/h) = 20; 20 mca – AQ. piscina – 2 Cj.;

- Motobomba 5; Tipo: Centrífuga; Mat. Rotor/Turbina: FºFº; Sistema: Vestiários; misturadores dos chuveiros; 1 cv; 220V trifásico; Q (m³/h) = 1; 5 mca – 2 Cj.;
- Sistema de tratamento de piscina: constituído de bomba dosadora eletrônica – para dois produtos e bombas individualizadas – 0 a 1 litros/h - Faixa de operação: 100:1; dosagem reproduzível até +/- 2%, corpo e mecanismos em PP; Válvula de injeção ante retorno; incluso válvula PVC de pé c/ crivo e filtro; mangueiras de sucção e descargas e demais conexões e acessórios para o perfeito funcionamento, inclusive módulo de controle de cloro e pH, bases e cochos revestidos para tanques de produtos químicos líquidos – Piscina – 1 Cj.;
- Motobomba para aquecimento (trocador x aquecedor a gás) Vazão 20m³/h, Pressão 20 mca, motor 3cv – 1 Cj.;
- Motobomba para retorno de água misturada dos chuveiros – Vazão 1m³/h, Pressão 5 mca, motor 1cv – 2 Cj.;
- Bomba de circulação de água quente (tanques x placas solares) – 2 Cj.;
- Bomba para sistema de incêndio – Vazão 420 litros/min e Pressão 65 mca – Incêndio – 1 Cj.;
- Bomba submersível para recalque de sólidos – Vazão 2m³/h; Pressão 6 mca., motor 1cv. – Vestiário piscina – 2 Cj.;
- Caixa sifonada – Dimensões: 150 x 185 x 75mm – 18 Cj.;
- Caixa seca Ø 100 x 100 x 40mm – 1 Un.;
- Grelha plana removível, com largura de 3cm, fabricada em alumínio – 3m;
- Pré-filtro – Piscina – 5 Cj.;
- Filtro de areia ou vítreo ativo, à prova de corrosão, e bomba para alta vazão de 92 m³/h – Piscina – 2 Cj.;

- Tanque térmico, montagem horizontal, com tanque interno em aço carbono ANSI 1020 e jateado ao metal revestimento com epóxi internamente e externamente, revestido com isolante térmico em lã de vidro e corpo externo em chapa #18 de alumínio, capacidade 2000 litros, com apoio elétrico de 15kw, incluindo todos as conexões e equipamentos indicados e demais acessórios do sistema – 2 Cj.;
- Aquecedor elétrico trifásico, horizontal, inclui válvula de segurança, 3 resistências de 5 kW/h com dissipação máxima de 6W/cm² e 10mA de fuga a terra cada, tendo volume de 200L, potência elétrica de 15 kW, pressão de serviço até 4kgf/cm², pressão de teste hidrostático de 6kgf/cm², fabricado internamente em aço carbono, jateado ao metal com primer anticorrosivo e revestimento em epóxi, isolamento térmico em lã de vidro, corpo externo fabricado em alumínio chapa #18, rendimento térmico de 95%, sensores de nível, termostato, quadros elétricos, e de comando e controle, e demais elementos necessários do sistema – 3 Cj.;
- Aquecedor elétrico trifásico, horizontal, inclui válvula de segurança conforme Norma ASME, 3 resistências de 5kW/h com dissipação máxima de 6W/cm² e 10mA de fuga a terra cada, tendo volume de 200L, potência elétrica de 15kW, pressão de serviço até 4kgf/cm², pressão de teste hidrostático de 6kgf/cm², fabricado internamente em aço carbono, jateado ao metal branco com primer anticorrosivo e revestimento em epóxi, isolamento térmico em lã de vidro, corpo externo fabricado em alumínio chapa #18, rendimento térmico de 95%, sensores de nível, termostato, quadros elétricos, e de comando e controle, e demais elementos necessários do sistema – 4 Cj.;
- Trocador de calor em aço carbono e placas de titanium, para vazão de 50m³/h, do tipo M10M-FM, inclusive tubulações de entrada e saída, gaxetas, conexões, parafusos conforme norma ANSI, e demais acessórios necessários do sistema – 1 Cj.;
- Reservatório térmico de acumulação de água quente, volume 4000 litros, dimensões Ø140 x 360cm, pressão máxima de trabalho de 40mca – 4 Cj.;
- Placas solares, medindo 2,00x1,00x0,06m, classe "A", com serpentinas de cobre com tubos de elevação no sentido longitudinal, chapa de absorção em alumínio enegrecido, com tinta especial, caixa de proteção em alumínio, isolado termicamente e na parte frontal vidro fixado e vedado com borracha de silicone, isolamento em poliuretano e colchão de ar mantido por kraft especial sanfonado, estrutura metálica para sustentação, pintura e demais acessórios necessários – 30 Cj.;



- Placa coletor solar plano aberto, tipo calha com tubos de elevação, pressão de trabalho 15mca, PMEe* mínimo de 98,0kWh/(mês.m²), categoria B INMETRO. Dimensão 400 x 120cm" ou equivalente – 240 Cj.;
- Placa coletor solar em vidro temperado, categoria B do INMETRO, medindo 100 x 180cm, com suportes, sensores e interligações – Pressão de trabalho: 40mca – 120 Cj.;
- Torneira de boia com sede anticorrosiva, corpo e haste de bronze e boia de plástico – alta vazão, Ø 4" – 2 Cj.;
- Tubo tipo bengala em PVC com cotovelo azul com anel de vedação, Ø1.1/4" – 26 Cj.;
- Torneira angular de acionamento restrito cromada de 1/2" e 3/4" com chave de acionamento destacável – 8 peças;
- Dispositivo de aspiração Ø 2", corpo e acabamento em aço inox 316" rosqueável – 16 peças;
- Dispositivo de retorno Ø 2", corpo e acabamento em aço inox 316" rosqueável" – 40 peças;
- Tubo em aço inox (AISI 316) Ø 2", tipo Schedule, sem costura, 3,68mm de espessura, roscado cônico "NPT", (30 a 50 mm de rosca nas extremidades), comprimento de 60cm, inclusive flanges, a serem instalados em transpasse, solidários à parede de concreto do tanque, para bocais da piscina e na caixa de recuperação – 53 peças;
- Sistema para tratamento com U.V.A. (ultravioleta) – 1 Cj.;
- Sistema de emergência para interrupção do funcionamento dos equipamentos da piscina, composto por bloco de comando auxiliar 6/12A 2NA ONF, botão de segurança tipo soco em caixa plástica, placa de identificação, caixa plástica a prova de tempo para acomodar os acionadores manuais e sirene audiovisual. Todo o sistema deverá ter grau de proteção IP 65 – 3 Cj.;
- Armário para mangueira para uso aparente ou embutido, em chapa de ferro 16, incluindo um registro globo angular de 45°, sem acabamento Ø 2.1/2", rosqueável; um adaptador de latão de 2.1/2" x 1.1/2", com rosca fêmea de 2.1/2", 5 fios e engate rápido; um par de uniões de latão 1.1/2"; duas mangueiras de 15 metros cada, Ø 1.1/2", com urdidura de linho puro e trama de algodão; um esguicho de bronze Ø 1.1/2", com requinte de 16mm, rosca macho Ø

1.1/2", 8 fios, pintura, suportes compatíveis com o peso a ser suportado e demais acessórios necessários do sistema – 40 Cj.;

- Acionador de bomba de incêndio – 2 Cj.;

- Manômetro Industrial – Modelo NWR, caixa e anel em aço 1020 estampado; acabamento com pintura eletrostática em epóxi preto, diâmetros nominais de 100, mostrador em alumínio. Ponteiro em alumínio, balanceado, sem ajuste vidro plano. Sistema sensor composto por tubo Bourdon em bronze fosforoso e soquete em latão nas faixas de vácuo até 250kgf/cm². Escala do mostrador de 0 a 20 Kgf/cm², chuveiros Automáticos – 10 peças;

- Abrigo em alvenaria, inclusive laje de concreto, para bombas e aquecedores, inclusive base ante vibratória de apoio dos equipamentos, enchimentos, acabamentos, esquadria e sistema de proteção, drenos, ferragens e demais itens necessários do sistema. – 1 Cj.;

- Caixa de recalque de esgoto – Dimensões: 1,20 x 2,00 x 1,50 m – 1 Cj.;

- Caixa de inspeção – Dimensões: 1,00 x 1,00 x 1,00 m – 3 Cj.;

- Caixa sifonada – Dimensões: 1,00 x 1,80 x 1,00 m – 2 Cj.;

- Caixa sifonada – Dimensões: 0,60 x 0,60 x 1,00 m – 2 Cj.;


- Cabo trançado flexível de cobre eletrolítico 2x1,5mm² com isolamento em composto termoplástico PVC/A 70°C com característica antichama, com condutor dreno envolvidos por uma fita poliéster aluminizada, com cobertura em composto termoplástico PVC/E 105° – 1065,55 m

- Cabo trançado flexível de cobre eletrolítico 2x1,5mm² com isolamento em composto termoplástico PVC/A 70°C com característica antichama – 543,85m;

- Cabo trançado de sinal de rede RS-458 2x1,5mm², com isolamento resistente a 300V em composto termoplástico PVC/A 70°C com característica antichama, com condutor dreno envolvidos por uma fita poliéster aluminizada, com cobertura em composto termoplástico PVC/E 105°C – 905,58m;

Quil
AP

- Cabo de dados em fios de cobre rígidos trançados 2x0,75mm². com isolamento resistente a 300V em composto termoplástico PVC/A 70°C com característica antichama – 905,58m;
- Painel repetidor, dotado de alimentação bivolt, com sistema de comunicação por rede RS485 – 1 Cj.;
- Detector termovelocimétrico analógico endereçável – 30 Un.;
- Detector de gás – 1 Un.;
- Avisador áudio visual – 7 Un.;
- Acionador manual endereçável – 7 Un.;
- Módulo de comando endereçável com contato NAC – 4 Un.;
- Módulo monitor endereçável – 1 Un.;
- Rack fechado 16U 19", segundo plano móvel, porta frontal com chave, laterais e tampa traseira removíveis, porcas e parafuso, calha com 8 tomadas, uma unidade de ventilação com 4 ventiladores, rodas com freios, conjunto de guias para cabos verticais e todos os demais elementos necessários para a instalação – 1 Un.;
- Switch de acesso 1U, mínimo 24 portas do tipo RJ-45 Giga Ethernet com PoE+ e 1 porta óptica mono modo / multimodo, 10/100/1000 BASE T por porta – 1 Un.;
- Distribuidor óptico, acomodação no mínimo para 24 fibras – 1 Un.;
- Patch panel modular 24 portas, CAT6A blindado carregado, de acordo com a norma EIA/TIA 568, com vias de contato produzidas com no mínimo 1,25 micrômetro de ouro e 2,54 micrômetros de níquel na área de contato – 1 Un.;
- Estação central, incluso sistema operacional e *softwares* necessários, monitor de LCD 32" com entrada HDMI e Serial, Network Video Recorder (NVR) do tipo *storage* com capacidade de 500GB, quadro de controle, estação de gerenciamento de acesso, cabos, conectores, joystick e demais acessórios necessários do sistema – 1 Un.;



- Instalação de câmera em *bullet*, sensor de imagem CCD 1/3", resolução de 1 megapixel, 0,04 lux com iluminador IR em *dome*, lente 2,8-10mm varifocal, alimentação PoE – 6 Un.;
- Instalação de câmera em *speed dome*, resolução de 5 megapixel, 0,04 lux com iluminador IR, pan 360°, tilt – 15° a 185°, zoom 18x óptico e 12x digital, alimentação PoE+ – 3 Un.;
- Fechadura eletromagnética – 7 Un.;
- Sensor magnético – 7 Un.;
- Botão de destrave – 7 Un.;
- Botão de emergência tipo quebra vidro – 7 Un.;
- Leitora de proximidade e biometria – 7 Un.;
- Catraca simples em aço inoxidável AISI 304, espessura mínima 1,2mm, acabamento escovado, bidirecional, incluindo painel para instalação de leitoras, placa controladora, pictograma indicativo, dispositivo anti-pânico e demais acessórios e elementos necessários do dispositivo – 4 Un.;
- URA_VEST_01 – 1 Cj.;
- URA_VEST_02 – 1 Cj.;
- Estação central, incluso servidor, estação de trabalho, gerenciadora do sistema com protocolo compatível aos sistemas, porta serial RS-485 e RS-232 com no mínimo 5 redes, sistema operacional, software supervisor e demais necessários, impressora jato de tinta colorida, switch, quadro com gerenciadora e demais acessórios necessários do sistema – 3 Un.;
- Sensor de temperatura para ar (0 a 50°C) – 4 Un.;
- Sensor de umidade para ar (10 a 90%) – 4 Un.;

- URC_VEST_01 – 1 Cj.;



- URC_VEST_02 – 1 Cj.;
- CPU_VEST_01 – 1 Cj.;
- Cabo UTP com 4 pares e par trançado, CAT6A blindado, mínimo 23AWG, com *crossfiller*, separador de pares, capa de PVC, retardante de chama, baixa emissão de fumaça, livre de halogênio (LSZH), inclusive etiquetas, *jumpers*, conectores, distribuidores, conversores, tomadas e demais elementos necessários para a instalação – 1938,49m;
- Cabo de fibra óptica 4 fibras 50uMx125uM *indoor/outdoor*, inclusive etiquetas, *jumpers*, conectores, distribuidores, conversores, tomadas e demais elementos necessários para a instalação – 289,6m;
- Patch Cord CAT6A blindado, com 1,00m de comprimento – 14,2 peças;
- Patch Cord CAT6A blindado, com 2,00m de comprimento – 40 peças;
- Cordão óptico *duplex* LC/LC multimodo 50/125um, com 1,00m de comprimento – 4 peças;
- Cordão óptico *duplex* LC/LC multimodo 50/125um, com 2,50m de comprimento – 4,3 peças;
- Instalação de *no-break* trifásico de 4kVA, entrada 220V e saída 220/127V, incluindo instalação, *startup*, conectores, fixações, cabos e demais elementos necessários para a instalação do equipamento – 1 peças;
- Mini GBIC SFP 1000 Base-SX – 4 peças;
- Switch de acesso de 24 portas 10/100/1000BASE-T PoE+, 4 portas 1000/10000 SFP+ fixas, 370W de PoE+ – 1 Un.;
- Unidade condensadora de ar, consumo: 9,08 kW – capacidade: 33,60 kW – Peso: 157kg – dimensões (AxLxP): 1625 x 1090 x 380mm – Piscina – 4 Cj.;
- Unidade condensadora de ar – Capacidade: 28KW- Peso: 215kg – dimensões (AxLxP): 1690x930x760mm – 2 Cj.;

- Unidade condensadora de ar – Capacidade: 151,20KW- Peso: 825kg – Dimensões (AxLxP):1690x3140x760mm – 1 Cj.;
- Conjunto de desumidificador para tratamento de ar –Vazão: 3.000m³/h – 5 Cj.;
- Desumidificador de ar – Vazão:936 m³/h – 3 Cj.;
- Unidade evaporadora com sistema VRF – Capacidade: 25,25KW – Vazão de ar:4.300 m³/h – Pressão: 30mmca – 2 Cj.;
- Desumidificador de ar – Vazão: 4.300 m³/h – 2 Cj.;
- Unidade recuperadora entalpica – Vazão: 6.000m³/h – 1 Cj.;
- Pós box – 15.400 m³/h – 1 Cj.;
- Cortina de ar – 2 Cj.;
- 15.400 m³/h – 1 Cj.;
- EQ.10 – 1.010 m³/h – 1 Cj.;
- EQ.12 – 1.700 m³/h – 1 Cj.;
- EQ.13 – 1.820 m³/h – 2 Cj.;
- EQ.14 – 3.600 m³/h – 1 Cj.;
- EQ.15 – 4.512 m³/h – 1 Cj.;
- Grelha de exaustão de ar, medindo 1.225 x 525 mm – 16 Cj.;
- Grelha de tomada de ar, medindo 1.025 x 425 mm – 16 Cj.;
- Grelha de tomada de ar, medindo 225 x 225 mm – 35 Cj.;
- Grelha de exaustão de ar, 325 x 125 mm – 46 Cj.;

- Grelha de tomada de ar, 425 x 225 mm – 10,95 Cj.;
- Grelha de exaustão de ar, 825 x 225 mm – 5 Cj.;
- #20 – 380,51kg;
- #22 – 650,15 kg;
- #24 – 34,53 kg;
- Duto em polipropileno, Ø1.000mm, inclusive curvas, colarinhos, fixações e demais acessórios – 244m
- Duto em chapa de aço galvanizado #16, calandrado e vincado com tela artística ondulada, malha 1", inclusive tratamento *galvoprimer* e pintura, fixações, e demais itens necessários – 12 Cj.;
- Tinta látex acrílico aplicada sobre massa fina, acabamento acetinado – 430,62m²;
- Pintura em esmalte sintético, três demãos, inclusive preparação de base, lixamento e limpeza, seladora, fornecimento, montagem e desmontagem de andaimes – paredes, concreto e teto de laje – 2283,42m²;
- Limpeza e remoção por hidrojateamento com equipamento e alta pressão com motor de 50CV, pressão de trabalho de 500bar a 1.000bar, consumo de 18l/hora, para retirada de pintura e revestimento fino de paredes e lajes em alvenaria ou concreto – 5803,50m²;
- Limpeza final da obra – 11869,55m²;
- Corte técnico de concreto, incluindo reforço metálico em chapa galvanizada espessura 3mm, e fixação de chumbadores de Ø12,5mm, limpeza com jato de ar, aplicação de adesivo, e perfurações ao longo do perímetro com Ø10cm, inclusive acabamento lixado do concreto. – 6,07 m²;
- Demolição e trituração de revestimentos cerâmicos serigrafados, considerando remoção de argamassas, regularizações, requadros, enchimento e recomposição de eventuais danos a



superfície, incluso andaimes, carregamentos, descarregamentos, proteção, transporte para bota fora apropriado e certificado, caçambas e equipamentos – 712,16m²;

Manta asfáltica, SBS, 3 mm, tipo III-B, EL, AA, com asfalto oxidado + Manta asfáltica, SBS, 4 mm, tipo IV-B, EL, AA ou AP com asfalto oxidado + camada separadora + camada drenante + isolante térmico xps + proteção mecânica armada – 1366,76m²;

Manta asfáltica, SBS, 3 mm, tipo III-B, EL, AA, com asfalto oxidado + Manta asfáltica, SBS, 4 mm, tipo IV-B, EL, AA ou AP com asfalto oxidado + camada separadora + camada drenante + proteção mecânica armada – 303,29m²;

Piso de concreto acabamento desempenado com junta de dilatação, inclusive regularização sarrafeada de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, espessura de 10 cm, tratamento de juntas – 269,00m²;

Dispositivo (par) para suporte de fixação de raia (gancho), em aço inox AISI 316, ancorado e embutido no revestimento – 3,62 un;

Tubo em PVC marrom soldável Ø200 mm (8") – 31,40m;

Dispositivo de retorno Ø 2", corpo e acabamento em aço inox 316" rosqueável – 23pc;

Pintura epóxi, poliamida de altos sólidos, em três demãos, cor conforme o existente, inclusive limpeza, base, seladora – 350,77m²;

Piso em grade eletrosoldada em aço carbono malha 30 x 50 mm, barra portante de 25 x 2mm superfície lisa, barra de ligação redonda e acabamento em aço galvanizado a fogo, projetos de fabricação e montagem – 20m²;

Impermeabilização com revestimento flexível, bicomponente à base de resinas termoplásticas e cimentos aditivados, incluso preparação de superfície com revestimento semi-flexível. Aplicação de 4 demãos e reforço com tela poliéster. Executar proteção mecânica mínima de 3cm – 93,04 m²;

D05 - Ducha do lavapés em tubo de aço inox 316, diâmetro de 1", perfurados para saída de água, fixados no teto com barras redondas Ø3/4" em aço inox 316, e chapa de 5x5cm, conforme projeto arquitetônico. Dimensões 1,80m x 0,50m, em formato "H" – 2 cj;

Quil
AP

Desviador para chuveiro com mangueira flexível de 1,30m, resistente a temperatura máxima de 70°C, pressão de trabalho de 0,2 a 4kgf/cm², cor cromado, Ø 1/2" – 2 cj;

Chuveiro e lava-olhos de emergência em Aço Inox 304, com acionamento manual do chuveiro e duplo acionamento do lava-olhos, manual ou por pedal, com filtro regulador de pressão e vazão – 1cj;

L01 - Projetor Assimétrico, inclinado à 15° - retangular, corpo em alumínio. Potência: 150W; Tempo de cor: 5000K; Driver: ON/OFF; Fluxo Útil: 13.500 Lúmens; Consumo Total 150W – 20 cj;

Corrimão fixo no piso, h=1,10, Ø2" em aço galvanizado, conforme modelo existente (1,64m + 15,75m). Acabamento em pintura esmalte sintético automotivo. – 1cj;

Corrimão removível, h=1,10, Ø2" em aço galvanizado, conforme modelo existente (5,85m + 1,20m). Acabamento em pintura esmalte sintético automotivo. – 1cj;

Alçapão vedado completo, em aço galvanizado, de acesso a sala de máquinas dos vestiários, dimensão 1,40x1,70 m, incluso todos os acessórios para a perfeita instalação. Acabamento em pintura esmalte sintético automotivo. – 2cj;

Tratamento de estrutura metálica completo, incluso lixamento, aplicação de fundo, substituição de perfis, chapas, guarnições, e demais elementos necessários para a perfeita recuperação da estrutura de acesso principal a piscina, inclusive gaxetas, neoprene, conforme existente. Acabamento em pintura esmalte sintético automotivo. – 54,30m²;

D07 - Grelha de piso branco, 13cm + calha de piso reforçada 13cm e conexões necessárias – 101,01m;

PA01 - Porta de abrir em painel wall, esp.=40m + chapa de mdf esp.: 15mm e revestimento em chapa de aço inox. vedação perimétrica em gaxeta de borracha, e selo acústico de soleira "heavy duty". Dimensão: 1,60mx2,40m – 4cj;

Eletrocalha lisa em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 150 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões – 97,85m;

Quilini
AP

Caixa de passagem em alumínio 400x400x200mm – 1pc;

Quadro elétrico - QC PLACAS 1 – 1cj;

Quadro elétrico - QFN AQCHUV – 1cj;

Quadro elétrico - QF-AQC1 – 1cj;

Quadro elétrico - QF-QQC2 – 1cj;

Quadro elétrico - QFN AQCHUV2 – 1cj;

Transformador de 75KVa, a seco encapsulado, grau de proteção IP00, frequência 60Hz, trifásico, tensão primaria 13,8KV, tensão secundária 220/127V, grupo de ligação Dyn1, classe de isolamento AT15KV, BT 1,2KV, classe térmica F(155°C), refrigeração NA, inclusive barramentos e acessórios – 1cj;

Kit de alarme audio visual para sanitários PCD, incluso uma botoeira interna e uma sirene audiovisual em atendimento NBR 9050 – 2 cj

Válvula de esfera, bronze Ø 1 " – 4cj;

Válvula de esfera, bronze Ø 3/4" – 12cj;

Válvula Borboleta em PVC Ø 6" – 1cj;

Válvula Borboleta em PVC Ø 8" – 1cj;

Kit de cavalete padrão Sabesp 60mm – 1cj;

GR.06 - Grelha de tomada de ar, tipo VAT/DG, 425 x 225 mm – 9cj;

Remoção de concreto em todo perímetro da fissura e/ou da superfície segregada, incluso corte com disco diamantado e escarificação até a profundidade do reparo da armadura a tratar. – 192,29 m²;

Tratamento de aço CA-50/60 exposto a corrosão, incluso limpeza com escova de aço, jato de ar comprimido filtrado, e pintura passivadora com produtos à base de Zinco – 192,29 m²;

Recomposição de aço CA-50/60 em situações com perda de seção superior a 10% da sua seção original, fixadas por adesivo estrutural epoxídico do tipo AU-100 – 159,56 m²;

Recomposição de superfícies, ponte de aderência, estucamento com argamassa monocomponente com inibidor de corrosão estrutural – 192,29m²;

Exame da estrutura à percussão e delimitação da área, com apresentação de relatório/croqui com mapeamento das patologias – 587,97 m²;

Junta de dessolidarização em poliuretano, espessura 1,5cm e profundidade de 1,0cm – 100m;

Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 1" – 37,71m;

Tubos de cobre sem costura, classe "A", Ø 1.1/4" – 173,59m;

Bomba para sistema de aquecimento a gás - 60m³/h - 12mca - 5cv – 1cj;

Ralo Grelha Redonda Branca Esgoto 100 mm com porta grelha redondo – 18 unidade;

Aquecedor à gás natural de alta vazão para uso direto, com potência térmica nominal de 100.798 kcal/h, , rendimento de 82%, com exaustão forçada, vazão máxima de 22,0 m³/h – 4cj;

Aquecedor à gás natural digital para uso comercial/ industrial, potência nominal 46.143kcal/h, eficiência: 84%, pressão de gás 200mmca, exaustão forçada, chaminé 100mm, tensão 220V monofásico, consumo de gás 4,84m³/h, consumo elétrico 89W (ligado) – 4cj;

Vaso de expansão para circuito aberto, volume 300L, pressão de pré-carga 49psi – 2cj;

Vaso de expansão para circuito aberto, volume de 60L , pressão de pré-carga 49psi – 3cj;

Vaso de expansão para circuito fechado, volume de 36L , pressão de pré-carga 49psi – 1cj;

Válvula redutora de pressão DN 65, vazão 20m³/h, Pent. 69mca e Os 20mca – 2cj;

Válvula redutora de pressão DN 65, vazão 15m³/h, Pressão a montante de 25mca e a jusante de 10mca – 2cj;

Válvula eliminadora de ar, conexão 1/2" macho, temperatura máxima 115°C, pressão máxima de trabalho 6bar – 21cj;

Válvula ventosa duplo efeito, 1", corpo em polipropileno, temperatura máxima de 70°C – 4cj;

Válvula de controle de vazão, vazão 0,35m³/h, conexão 3/4" fêmea – 9cj;

Válvula de controle de vazão, vazão 0,40m³/h, conexão 3/4" fêmea – 3cj;

Grupo de enchimento automático com manômetro, corpo em latão, filtro em aço inoxidável, pressão máxima a montante de 16bar, campo de regulação 0,2/4bar, pressão de saída 0,5bar, temperatura máxima de funcionamento 65C – 1cj;

Válvula quebra vácuo, pressão máxima de trabalho: 4bar, conexão: 1" ou 3/4", temperatura máxima de trabalho: 110C – 9cj;

Válvula de segurança, pressão de trabalho 4bar, temperatura máxima 110° C – 10cj;

Válvula misturadora. Descrição: Misturadora eletrônica com desinfecção térmica. Corpo da válvula: Ligações de água quente e fria rosca 1.1/4" M com união, ligação de água temperada 1.1/4" F. Vedações hidráulicas: EPDM. Alimentação: 220 V AC 60 Hz. Consumo em regime 6,5 VA. Grau de proteção: IP 54. Campo de temperatura de regulação: 20°C a 85°C. Campo de temperatura de desinfecção: 50°C a 85°C. Pressão máxima de funcionamento 5,0 kgf/cm². Vazão de projeto: 10,1m³/h. Perda de carga na vazão de projeto: 2,0 m.c.a. Kv: 21,2m³/h – 3cj;

Keystone sem tampa CAT 6A (entrada direta) AMP – 80un;

QDC-01 – 1cj;

QDC-02 – 1cj;

Quadro URC – 1cj;

Ar-condicionado split Hi-Wall, 9.000 BTU/h, frio. 220V – 1cj;

Fornecimento e instalação de transformador 500kVA-13,8/0,38-0,22V-60Hz, incluso carga, descarga, transporte vertical e horizontal; Complementação de cabos alimentadores 1X(3F#240mm²+1PEN#240mm²), EPR 0,6/1kV, 90°C, e cabos de média tensão 15kV 3F#25mm², terminais de compressão, muflas e demais acessórios até o QGBT380V ; Adequação de QGBT 380V, incluso instalação de disjuntor 800A ajustável, barramento geral, proteção, desconexão, recuo, relançamento e identificação dos circuitos existentes; Instalação de sistema de proteção via relés para o transformador; Fornecimento de quadro provisório (800A) adequado a carga durante o período de montagem; Remoção e transporte vertical e horizontal do transformador existente até local designado dentro da Unidade; Demais serviços e acompanhamento técnico para start up do sistema, inclusive fornecimento de projeto AS Built – 1vb;

d) Local do serviço: Sesc Pompéia – Rua Clélia, nº 93 – Água Branca – CEP: 05042-000 - São Paulo – SP

e) Responsáveis técnicos e detentores do acervo técnico:

Engenheiro Matheus Antonio Militão de Menezes - ARTs nºs 28027230201360120 de 03/11/2020, 28027230220120563 de 27/1/2022, 28027230221286094 de 15/8/2022, 28027230221286217 de 15/8/2022, 28027230221298696 de 16/8/2022 e 28027230221303992 de 17/8/2022;

Engenheiro Regiton Queiroz de Menezes – ARTs nºs 28027230201361471 de 3/11/2020, 280272300220123472 de 27/1/2022, 28027230221287270 de 15/8/2022, 28027230221287306 de 15/8/2022, 28027230221298958 de 16/8/2022 e 28027230221304259 de 17/8/2022;

Engenheiro Eduardo Carlos de Oliveira e Silva Júnior – ARTs nºs 28027230201510624 de 3/12/2020, 28027230220123567 de 27/1/2022, 28027230221286612 de 15/8/2022, 28027230221286755 de 15/8/2022, 28027230221298778 de 16/8/2022 e 28027230221304197 de 17/8/2022;

Engenheira Juliana Franco Botelho – ART nº 28027230201527106 de 3/12/2020;

Engenheiro Iure Araújo Santiago – ARTs nºs 28027230201510087 de 3/12/2020, 28027230220123885 de 27/1/2022, 28027230221286864 de 15/8/2022, 28027230221286934 de 15/8/2022, 28027230221298902 de 16/8/2022 e 28027230221304090 de 17/8/2022;

Engenheiro Fabio Barreto Costa – ARTs nºs 28027230201526241 de 3/12/2020, 28027230220123133 de 27/1/2022, 28027230221287096 de 15/8/2022, 28027230221287149 de 15/8/2022, 28027230221298831 de 16/8/2022 e 28027230221304038 de 17/8/2022;

Engenheira Quêssia Noronha Rocha – ART nº 28027230201510299 de 3/12/2020.

Arquiteta Jéssica Nascimento da Silva Vasques – RRT nº 11612087 de 27/1/2022.

f) Valor total do contrato: R\$17.440.158,70

São Paulo, 3 de julho de 2025.



Elias Albano da Silva

Gerente

CREA 506.076.934-1

Gerência de Engenharia e Infraestrutura



Alexandre D Elia

Coordenador de Reformas

CREA 506.098.754-9

Gerência de Engenharia e Infraestrutura

c.c Pompéia