LAUDE
ENGENHARIA E ENSAIO DE MATERIAIS

Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA PISCINAS SESC BLUMENAU

Setembro de 2022.
Revisão em Abr/2023

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br /
www.laude.eng.br

Rua Canelinha ⁄ nº80 galpão 7 ⁄ Baln. Camboriú SC ⁄ CEP 88337-360 ⁄ (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br /
www.laude.eng.br

Balneário Camboriú, 20 de Setembro de 2022.

MEMORIAL DESCRITIVO

Ao SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC AR/SC.

Obra: Hotel SESC Blumenau localizado na Rua Eng. Udo Deeke, 1330 - Salto Norte, Blumenau/SC.

Dados das piscinas: piscinas descobertas sendo uma infantil: 100,19 m² e uma adulto: 545,43 m². Estruturas em concreto armado com revestimento em azulejo cerâmico. Área do entorno em laje revestida com cerâmica. Contém uma galeria para acesso a casa de máquinas e a partes do entorno da piscina adulto. Em se tratando de piscinas antigas, não foram localizados os projetos estruturais da época (década de 70).

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br / www.laude.eng.br

LOCAIS:

1. piscina adulto
2. piscina infantil
3. área do entorno
4. casa de máquinas/galeria/salas de apoio
5. acesso piscinas

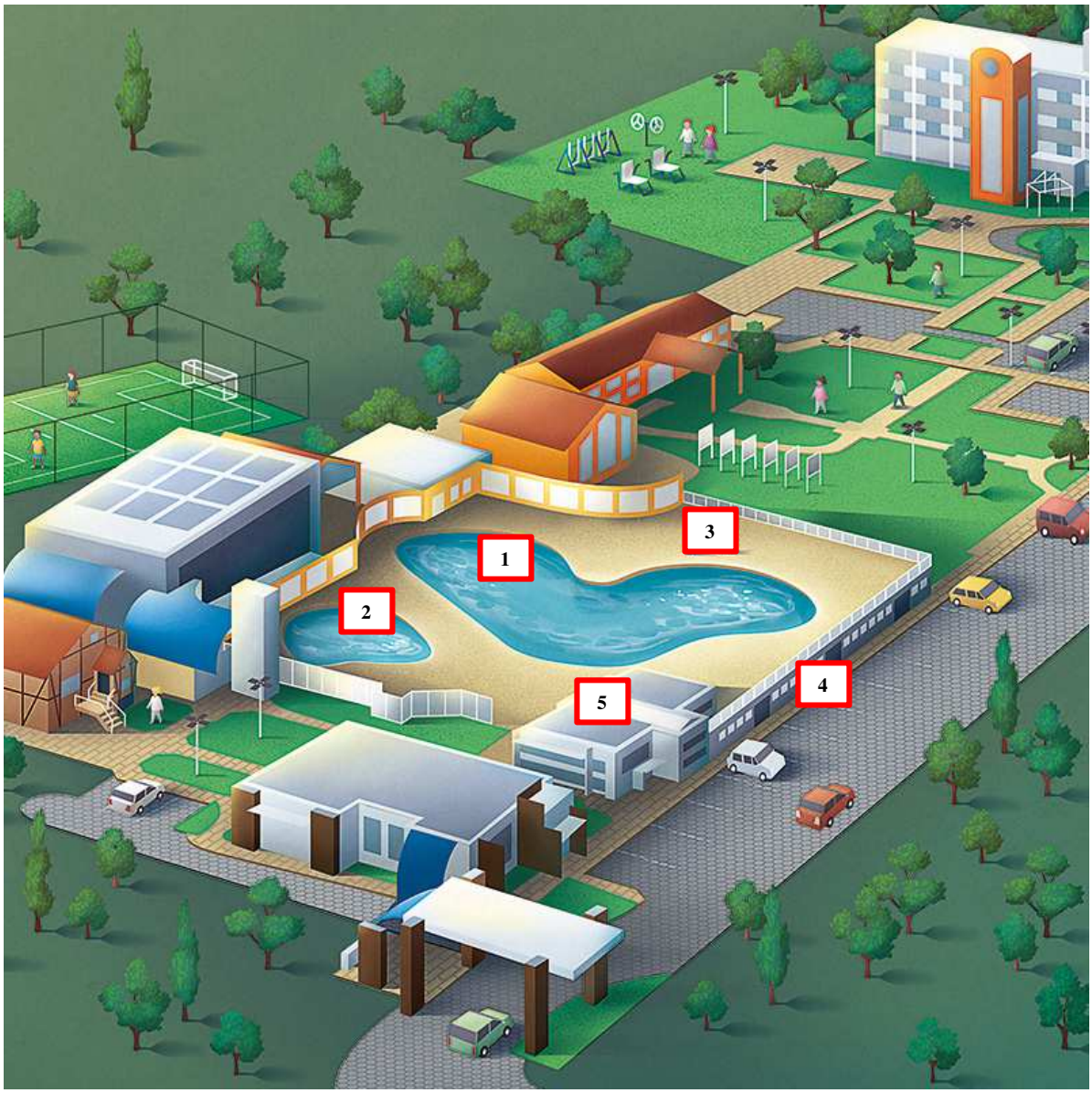


Imagem ilustrativa retirada da internet – autor Jorge Tabajara.

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br / www.laude.eng.br



Fig.01 – piscinas infantil e adulto.


Fig.02 – salas no piso inferior à piscina adulto.


Fig.03 – sanitários piso inferior.


Fig.04 – acesso piscina

As descrições contidas a seguir são apenas uma prévia dos serviços a serem executados.

1.OBJETIVO:
A presente obra compreende a Reforma e Recuperação das Piscinas e Entorno no SESC de Blumenau, com área total 2232 m².

1.1 RELAÇÃO DOS SERVIÇOS:

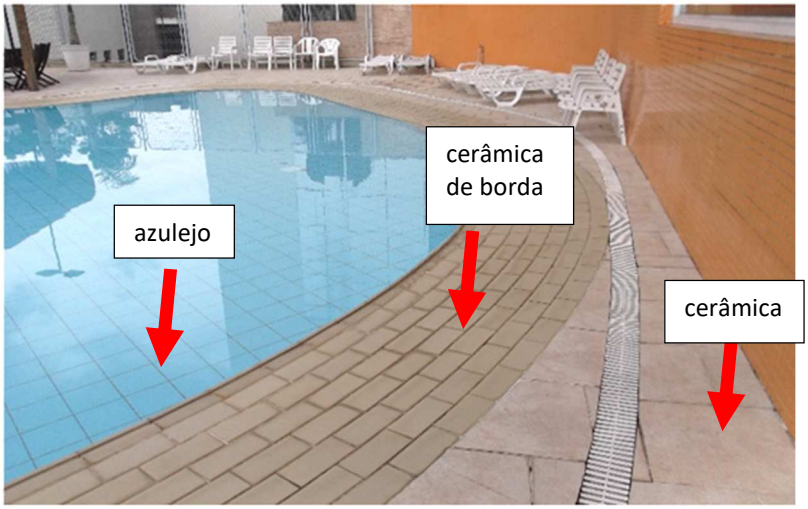
1.1.1- Remoção por completo do revestimento das piscinas (azulejo);
1.1.2- Remoção por completo do revestimento do entorno das piscinas e sanitários piso inferior (cerâmica de piso e paredes);
1.1.3- Remoção por completo da argamassa de regularização das piscinas, do entorno e sanitários;
1.1.4- Remoção por completo da impermeabilização das piscinas, do entorno e sanitários;
1.1.5- Remoção dos guarda-corpos e corrimão área dos vestiários;
1.1.6- Remoção de janelas e portas dos vestiários;
1.1.7- Remoção dos postes de iluminação na laje do entorno das piscinas;
1.1.8- Remoção de louças e metais dos sanitários no piso inferior;
1.1.9- Demolição do lava pés e retirada das duchas;
1.1.10- Limpeza das piscinas, do entorno e vestiários com hidrojateamento até que o concreto esteja totalmente visível e limpo para inspeção e recuperação;
1.1.11- Recuperação do concreto deteriorado das piscinas, do entorno e laje teto vestiários, nos locais onde apresentar corrosão de armadura, nichos de concretagens e recuperação e ou recomposição do aço quando estiver com perda de seção maior que 10% do original;
1.1.12- Recuperação do concreto deteriorado em cantos vivos, passagem de tubulação, drenos, escada etc, visando não prejudicar a nova impermeabilização a ser aplicada;
1.1.13- Inspeção para detecção e mapeamento de trincas maiores que 0,5mm nas piscinas e na laje do entorno;
1.1.14- Selagem de todas as trincas com mais de 0,5mm de espessura empregando o sistema de injeção de resina de poliuretano de baixa viscosidade dentro e no entorno das piscinas, incluindo os vestiários e escada de acesso (selagem e recuperação para integridade estrutural das peças);
1.1.15- Recuperação das canaletas de drenagem às dimensões originais após retirada da argamassa e impermeabilização antigas;
1.1.16- Selagem dos drenos canaletas com aplicação de impermeabilizante líquido (manta líquida);
1.1.17- Reconstituição da camada de regularização sobre o concreto do piso e paredes das piscinas, bem como na laje do entorno e vestiários, com argamassa de regularização para proporcionar uma superfície limpa e regular para aplicação da nova impermeabilização com manta asfáltica;
1.1.18- Execução da nova impermeabilização com manta asfáltica nas piscinas, nas bordas, nos drenos canaletas, nos vestiários e em toda a laje do entorno de acordo com as melhores práticas e NBRs;
1.1.19- Aplicação do novo revestimento nas piscinas (pastilha cerâmica) com rejunte específico para piscinas;

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br / www.laude.eng.br

1.1.20- Recuperação e tratamento de junta de dilatação atrás da torre da caixa d'água, com espaçador de polietileno, cobrindo com asfalto elastomérico, fita de polietileno finalizando com proteção mecânica de selante elástico, em aproximadamente 4m de comprimento;
1.1.21- Aplicação do novo revestimento cerâmico nas bordas das piscinas), bem como, em toda a laje do entorno, garantindo que haja caimento em direção as canaletas de drenagem;
1.1.22- Recuperação do concreto deteriorado por corrosão de armadura na sala de máquinas com argamassa polimérica, limpeza e aplicação de uma camada de produto inibidor de corrosão sobre toda armadura;
1.1.23- Recuperação do concreto e aço deteriorado por corrosão de armadura na galeria da piscina adulto, com reconstituição do aço quando estiver com perda de seção maior que 10% do original, fazendo uso de argamassa polimérica, adesivo estrutural, inibidor de corrosão de armadura e aço CA50 8mm;
1.1.24- Selagem de todas as trincas e fissuras nas paredes e teto da galeria empregando o sistema de injeção de resina de poliuretano de baixa viscosidade (selagem e recuperação da integridade estrutural das peças);
1.1.25- Instalação dos novos guarda-corpos e corrimão em aço inox na área dos sanitários;
1.1.26- Instalação de novas janelas e portas nos sanitários;
1.1.27- Instalação de novos postes de iluminação na laje do entorno das piscinas.
1.1.28- Instalação de novas louças e metais nos sanitários;
1.1.29- Execução de infraestrutura, fornecimento e instalação de plataforma elevatória para acessibilidade;
1.1.30- Execução de sanitário e vestiário para PNE, completo com revestimentos, louças e metais;
1.1.31- Execução de infraestrutura e instalação de ducha externa para as piscinas;

IMAGENS ILUSTRATIVAS

1. Remoção azulejos, cerâmicas de borda e entorno, recuperação da impermeabilização e aplicação de novos revestimentos;



2. Recuperação de concreto deteriorado por corrosão de armadura e selagem de fissuras no teto da casa de máquinas;



3. Recuperação de concreto deteriorado na galeria por corrosão de armadura, selagem de fissuras no teto e nas paredes e reconstituição do aço quando houver perda maior que 10% da sessão original.





Corrosão de armaduras e lixiviação do concreto em trinca.

2. DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

2.1 REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PISCINAS

2.1.1 - Contra piso – Interno Piscinas Regularização

MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:3 (cimento:areia).
ESPESSURA FINAL: mínimo 2,0 cm.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado contra piso de reboco sobre o concreto no piso e paredes das piscinas, mas somente após estes terem sidos lavados por hidrojateamento e executadas todas as recuperações de corrosão de armadura e selamento de fissuras e trincas. No caso das paredes, deverá ser aplicado um chapisco prévio com traço 1:3 (cimento:areia grossa) para aumentar a aderência do contra piso. A borda inferior e superior devem ter um formato de meia cana arredondada e posteriormente aplicar o reboco aditivado com impermeabilizante SIKA® 1 com a dosagem 2 litros de aditivo para 50kg de cimento.
APLICAÇÃO: na regularização de pisos e paredes das piscinas adulto e infantil.

2.1.2 – Manta Asfáltica - Interno Piscinas

MATERIAL: Manta Asfáltica Sika PS tipo II 4 mm ou equivalente.
FABRICANTE: SIKA ou equivalente.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante respeitando a NBR 13724/2008: *Membrana asfáltica para impermeabilização com estruturante, aplicada à quente*. Seguir processo executivo no Anexo A.
APLICAÇÃO: Pisos e paredes das piscinas adulto e infantil.

2.1.3 – Tela Galvanizada ou Plástica – Interno Piscinas Regularização sobre a manta

MATERIAL: tela galvanizada ou plástica (formato hexagonal, fio 22 e abertura de 2,5 cm, tipo pinteiro).
OBSERVAÇÃO: Deverá ser aplicado um chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, sobre a manta na área vertical somente. Em seguida colocar a tela e cobrir com uma argamassa de proteção de cimento e areia peneirada, traço 1:6 em volume e espessura de no mínimo 3 cm, em toda a área vertical e horizontal.
APLICAÇÃO: Pisos e paredes das piscinas adulto e infantil.

2.1.4 – Contra piso – Interno Piscinas Regularização sobre a manta

MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:6 (cimento:areia).
ESPESSURA FINAL: 3,0 cm.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado contra piso de reboco sobre a impermeabilização para regularização antes do assentamento do revestimento final.
APLICAÇÃO: na regularização de pisos e paredes das piscinas adulto e infantil.

2.1.5 – Revestimento - Pisos e Paredes das Piscinas

MATERIAL: pastilha cerâmica Coleção Oceans, linha Printed, modelo SAMOA BRIGHT 10x10cm, cor azul mesclado, cod. 7170, que atenda ABNT NBR 13.818/97 ou ISO 13006:2020.
FABRICANTE: STRUFALDI ou equivalente.
COR: Azul Mesclado.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante. Deverá ser empregado argamassa industrial tipo AC-III para o assentamento e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante das

pastilhas. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas mínimas de espessura constante 4 mm e serão assentados com juntas alinhadas no sentido horizontal e vertical. Deverá ser utilizado rejuntamento epóxi especial para piscinas, Portokoll Premium na cor Azul Royal (deverá ser confirmada a cor com a fiscalização GIN antes da aplicação).
1.5- APLICAÇÃO: pisos e paredes das piscinas adulto e infantil.



2.2 RECUPERAÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS CANALETAS DE DRENAGEM DO ENTORNO DAS PISCINAS E SANITÁRIOS

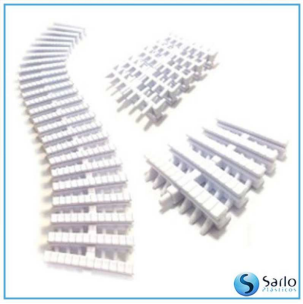
2.2.1 – Argamassa – Externo Regularização
MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:3 (cimento:areia).
ESPESSURA FINAL: mínimo de 1,5 cm.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado a regularização das paredes e piso de concreto das canaletas de drenagem, recuperando posteriormente o formato do dente/apoio na parte superior para suporte da grelha articulada flexível. Arredondar os cantos vivos junto ao piso para posterior aplicação da impermeabilização.
APLICAÇÃO: canaletas de drenagem do entorno das piscinas.

2.2.2 – Manta líquida – Externo Impermeabilização
MATERIAL: manta líquida branca flexível.
FABRICANTE: QUARTZOLIT ou equivalente.
1.3 - OBSERVAÇÃO: Deverá ser aplicado sobre a argamassa de contra piso tanto nas paredes quanto no piso das canaletas de drenagem. Aplicar uma primeira demão, aguardar o tempo de espera recomendado pelo fabricante (3h normalmente), e executar uma segunda demão cruzada à primeira.
APLICAÇÃO: canaletas de drenagem do entorno das piscinas.

2.2.3 – Manta Asfáltica - Externo Piscinas
MATERIAL: Manta Asfáltica Sika PS tipo II 4 mm ou equivalente.
FABRICANTE: SIKA ou equivalente.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante respeitando a NBR 13724/2008: *Membrana asfáltica para impermeabilização com estruturante, aplicada à quente*. Seguir processo executivo do Anexo A.
APLICAÇÃO: em toda a laje do entorno das piscinas, descendo a manta pelas paredes das canaletas de drenagem até tocar no piso.

2.2.4 – Contra piso – Interno Piscinas Regularização sobre a manta
MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:3 (cimento:areia).
ESPESSURA FINAL: 1,5 cm.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado contra piso de reboco sobre a impermeabilização vertical e horizontal e executar regularização do formato do dente/apoio na parte superior para suporte da grelha articulada flexível.
APLICAÇÃO: canaletas de drenagem do entorno das piscinas.

2.2.5 – Grelha Articulada - Externo Piscinas
MATERIAL: Grelha articulada flexível branca em polipropileno aditivado com 10cm de largura.
FABRICANTE: SARLO PLÁSTICOS ou equivalente.
APLICAÇÃO: canaletas de drenagem do entorno das piscinas.



2.3 REVESTIMENTO DE BORDA DAS PISCINAS

2.3.1 – Borda Reta – Externo Revestimento
MATERIAL: Borda Reta, 100x50x2 cm, um lado boleado, Linha Atérmica Phoenix Moon, cor Palha, marca Renascimento Pisos ou equivalente.
ESPESSURA: mínimo de 2,0cm.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser aplicado em todo o perímetro das piscinas formando uma única fileira da borda. Executar contra piso de argamassa traço 1:4 para regularização sobre a impermeabilização antes do assentamento do piso.
APLICAÇÃO: na borda das piscinas adulto e infantil.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante. As peças em curva deverão ser recortadas in loco para o ajuste perfeito da borda, com disco diamantado e refrigeração. Deverá ser assentada com argamassa industrial tipo AC-III na cor branca adotando o processo de dupla colagem, isto é aplica-se a argamassa no contra piso e no tardoz da peça no momento da sua aplicação. Para o assentamento do piso empregar espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante não inferior a 6 mm e serão assentados com declividade igual a 2% para o lado externo, ou seja, sentido das canaletas de drenagem. Será utilizado rejuntamento flexível Portokoll na cor Cinza Platina (deverá ser confirmada a cor com a fiscalização GIN antes da aplicação). Recomenda-se a utilização de uma fita de proteção nas laterais das peças antes de efetuar o rejuntamento. Aplicar o rejunte utilizando bisnaga, evitando assim o contato do rejunte com a superfície das peças. Para retirar o excesso de rejunte utilizar uma esponja limpa e úmida com água. Terminado este processo, a fita de proteção deverá ser removida logo após a secagem do rejunte, para que a cola da fita não seja aderida ao piso. Recomendamos a utilização de detergente neutro e água.



2.4 REVESTIMENTO NO ENTORNO DAS PISCINAS

2.4.1 – Contra piso – Externo Regularização

MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:4 (cimento:areia).

ESPESSURA FINAL: mínimo de 1,5 cm com caimento para os drenos canaletas.

APLICAÇÃO: na regularização de toda a laje do entorno sobre a impermeabilização em manta asfáltica, para posterior aplicação do revestimento cerâmico.

2.4.2 – Piso Atérmico – Externo Revestimento

MATERIAL: Piso Antiderrapante, 49x49x1,6 cm, Linha Atérmica Phoenix Moon, cor Palha, marca Renascimento Pisos ou equivalente.

OBSERVAÇÃO: Deverá ser aplicado em todo o perímetro das piscinas formando uma única fileira da borda. Executar contra piso de argamassa traço 1:4 para regularização sobre a impermeabilização antes do assentamento do piso.

APLICAÇÃO: em toda a laje do entorno das piscinas.

INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante. Utilizar disco diamantado e refrigeração para recorte das peças. Deverá ser assentada com argamassa industrial tipo AC-III na cor branca adotando o processo de dupla colagem, isto é, aplica-se a argamassa no contra piso e no tardoz da peça no momento da sua aplicação. Para o assentamento do piso empregar espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante não inferior a 6 mm. Será utilizado rejuntamento flexível Portokoll na cor Cinza Platina (deverá ser confirmada a cor com a fiscalização GIN antes da aplicação). Recomenda-se a utilização de uma fita de proteção nas laterais das peças antes de efetuar o rejuntamento. Aplicar o rejunte utilizando bisnaga, evitando assim o contato do rejunte com a superfície das peças. Para retirar o excesso de rejunte utilizar uma esponja limpa e úmida com água. Terminado este processo, a fita de proteção deverá ser removida logo após a secagem do rejunte, para que a cola da fita não seja aderida ao piso. Recomendamos a utilização de detergente neutro e água.



Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br / www.laude.eng.br

2.5 RECUPERAÇÃO DE CONCRETO DETERIORADO POR CORROSÃO DE ARMADURA

2.5.1 – Argamassa Polimérica – Recuperação estrutural do concreto

MATERIAL: Argamassa polimérica estrutural VEDACIT ou equivalente com resistência mínima de 40MPa aos 28d.

ESPESSURA FINAL: recuperar a espessura original da peça, sempre que possível, garantindo um cobrimento mínimo de 1,5cm.

OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado toda a retirada de material frágil e limpeza com água pressurizada antes da aplicação da argamassa estrutural. Maiores detalhes e recomendações ver Anexo B.

APLICAÇÃO: no interior das piscinas, laje do entorno, casa de máquinas e galeria.

2.5.2 – Inibidor de Corrosão – Tratamento e proteção

MATERIAL: Inibidor de corrosão VEDACIT PRO INIBIDOR DE CORROSÃO ou equivalente, é um revestimento polimérico bicomponente. Forma sobre a superfície do aço uma proteção anticorrosiva, devido a sua alcalinidade e baixa permeabilidade.

OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado inicialmente uma limpeza com escova de aço para retirada de toda a corrosão existente antes da aplicação do inibidor. Seguir as recomendações do fabricante.

APLICAÇÃO: em todas as barras de aço expostas por corrosão de armadura no interior das piscinas, laje do entorno, casa de máquinas e galeria.

2.6 RECUPERAÇÃO DE AÇO DETERIORADO POR CORROSÃO DE ARMADURA, COM PERDA SUPERIOR A 10% DA BITOLA ORIGINAL

2.6.1 – Aço CA50 8mm –recuperação estrutural

MATERIAL: Barra de aço corrugado 8mm CA50.

ANCORAGEM: ancorar a nova barra de aço 7cm dentro do concreto antigo com adesivo estrutural à base de resina epóxi.

OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado toda a retirada de material frágil e limpeza com água pressurizada antes da fixação da nova barra de aço.

APLICAÇÃO: no interior das piscinas, laje do entorno, casa de máquinas e nas paredes e teto da galeria.

2.6.2 – Adesivo Estrutural - recuperação estrutural

MATERIAL: Adesivo estrutural Sikadur® Epoxi de média fluidez e pega normal, bi componente ou equivalente que apresente altas resistências em baixas idades para ancoragem aço-concreto.

APLICAÇÃO: para ancoragem de barras de aço no concreto em pontos de recuperação estrutural.

2.7 SELAGEM DE TRINCAS E FISSURAS POR INJEÇÃO

2.7.1 – Resina de Poliuretano – Recuperação estrutural

MATERIAL: Resina de Poliuretano tipo flexível de baixa viscosidade MC-INJEKT 2133 FLEX ou equivalente.

OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado por empresa com experiência comprovada, utilizando bicos de injeção e produto específico para recompor integridade estrutural do concreto que esteja em contato com água. Maiores detalhes e recomendações ver Anexo B.

APLICAÇÃO: no teto da casa de máquinas, nas paredes e teto da galeria, em pontos ainda a serem detectados nas piscinas infantil e adulto e na laje do entorno.

2.7.2 – Bico de Injeção de Resina de Poliuretano – Recuperação estrutural
MATERIAL: Bico de Injeção de resina em alumínio.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado por empresa com experiência comprovada, utilizando bicos de injeção e produto específico para recompor integridade estrutural em contato com água.
APLICAÇÃO: no teto da casa de máquinas, nas paredes e teto da galeria, em pontos ainda a serem detectados nas piscinas infantil e adulto e na laje do entorno.

2.8 RECUPERAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO NA LAJE ATRÁS DA TORRE DA CAIXA DÁGUA

2.8.1 – Espaçador de Polietileno/Tarucel – Selagem de junta
MATERIAL: Tarucel é um espaçador de polietileno devendo conter 25% de diâmetro maior que a abertura da junta.
POSICIONAMENTO: colocar 1cm abaixo da laje de concreto, cobrindo com asfalto elastomérico, fita de polietileno finalizando com uma proteção mecânica de selante elástico bi componente para juntas em pavimentos.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado toda a retirada de material frágil, recomposição da seção original com argamassa polimérica antes da aplicação dos materiais da nova junta.
APLICAÇÃO: na junta da laje do entorno atrás da caixa d'água com aproximadamente 4m de comprimento.

2.8.2 – Asfalto Elastomérico – Selagem de junta
MATERIAL: Asfalto elastomérico para preenchimento de juntas de pavimentos.
POSICIONAMENTO: cobrir o espaçador de polietileno.
APLICAÇÃO: na junta da laje do entorno atrás da caixa d'água com aproximadamente 4m de comprimento.

2.8.3 – Fita de Polietileno Expandido–selagem de junta
MATERIAL: Fita de Polietileno Expandido para proteção contra impactos e choque mecânicos.
POSICIONAMENTO: cobrir o asfalto elastomérico.
APLICAÇÃO: na junta da laje do entorno atrás da caixa d'água com aproximadamente 4m de comprimento.

2.8.4 – Selante Elástico – Selagem de junta
MATERIAL: Selante elástico bi componente indicado para selar e calafetar juntas de dilatação e de trabalho.
POSICIONAMENTO: cobrir a fita de polietileno expandido.
APLICAÇÃO: acabamento final da junta da laje do entorno atrás da caixa d'água com aproximadamente 4m de comprimento.

2.9 IMPERMEABILIZAÇÃO, MURETA E REVESTIMENTO JUNTO AS PAREDES EM CONTATO COM A LAJE DO ENTORNO DAS PISCINAS

2.9.1 – Chapisco/Massa Única – Externo Regularização
MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:4 (cimento:areia).
ESPESSURA FINAL: mínimo de 1,5 cm.
APLICAÇÃO: na execução da mureta.

2.9.2 - Alvenarias de tijolos cerâmicos (furados)

MATERIAL: Todas as paredes de alvenaria serão executadas com tijolos cerâmicos com dimensões apropriadas para cada caso indicado em planta, de forma que estas tenham a espessura determinada pelo projeto, não admitindo-se o aumento da espessura do reboco além de 1,5 cm, para este fim. Os tijolos utilizados serão de primeira qualidade, bem cozidos e uniformes.
ASSENTAMENTO: Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento, areia e saibro, traço 1:6:2. Para o serviço de assentamento deve-se umedecer os tijolos. A argamassa de assentamento das três primeiras fiadas de tijolos deverá ser de cimento e areia, traço 1:3, com aditivo hidrofugante "Vedacit" na proporção de 2 litros por saco de cimento.
APLICAÇÃO: na execução da mureta

2.9.3 - Revestimento Superior da Mureta

MATERIAL: Borda Reta, 100x30x2 cm, um lado boleado, Linha Atérmica Phoenix Moon, cor Palha, marca Renascimento Pisos ou equivalente.
ESPESSURA: mínimo de 2,0cm.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser aplicado em toda a parte superior da mureta. Executar contra piso de argamassa traço 1:4 para regularização sobre a impermeabilização antes do assentamento do piso.
APLICAÇÃO: na mureta, como acabamento superior.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante. As peças em curva deverão ser recortadas in loco para o ajuste perfeito, com disco diamantado e refrigeração. Deverá ser assentada com argamassa industrial tipo AC-III na cor branca adotando o processo de dupla colagem, isto é aplica-se a argamassa no contra piso e no tardoz da peça no momento da sua aplicação. Para o assentamento do piso empregar espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante não inferior a 6 mm e serão assentados com declividade igual a 2% para o lado externo, com transpasse de 2 cm em relação ao final da mureta (pingadeira). Será utilizado rejuntamento flexível Portokoll na cor Cinza Platina (deverá ser confirmada a cor com a fiscalização GIN antes da aplicação). Recomenda-se a utilização de uma fita de proteção nas laterais das peças antes de efetuar o rejuntamento. Aplicar o rejunte utilizando bisnaga, evitando assim o contato do rejunte com a superfície das peças. Para retirar o excesso de rejunte utilizar uma esponja limpa e úmida com água. Terminado este processo, a fita de proteção deverá ser removida logo após a secagem do rejunte, para que a cola da fita não seja aderida ao piso. Recomendamos a utilização de detergente neutro e água.



2.9.4 - Revestimento Parede da Mureta

MATERIAL: Piso Antiderrapante, 49x49x1,6 cm, Linha Atérmica Phoenix Moon, cor Palha, marca Renascimento Pisos ou equivalente.
OBSERVAÇÃO: Deverá ser aplicado em todo o perímetro da mureta formando uma única fileira.

APLICAÇÃO: em toda a mureta de entorno na parede em contato com a laje, onde for retirado a pastilha para execução da impermeabilização.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante. Utilizar disco diamantado e refrigeração para recorte das peças. Deverá ser assentada com argamassa industrial tipo AC-III na cor branca adotando o processo de dupla colagem, isto é, aplica-se a argamassa no contra piso e no tardoz da peça no momento da sua aplicação. Para o assentamento do piso empregar espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante não inferior a 6 mm. Será utilizado rejuntamento flexível Portokoll na cor Cinza Platina (deverá ser confirmada a cor com a fiscalização GIN antes da aplicação). Recomenda-se a utilização de uma fita de proteção nas laterais das peças antes de efetuar o rejuntamento. Aplicar o rejunte utilizando bisnaga, evitando assim o contato do rejunte com a superfície das peças. Para retirar o excesso de rejunte utilizar uma esponja limpa e úmida com água. Terminado este processo, a fita de proteção deverá ser removida logo após a secagem do rejunte, para que a cola da fita não seja aderida ao piso. Recomendamos a utilização de detergente neutro e água.



2.10 RECUPERAÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AOS SANITÁRIOS E SANITÁRIOS PISO INFERIOR

Após a execução das medidas de impermeabilização conforme item 2.1 REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PISCINAS na escada e no piso interno e externo dos vestiários, proceder com:

2.10.1 – Emboço/Reboco – Externo Regularização das Paredes

MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:4 (cimento:areia).
ESPESSURA FINAL: mínimo de 1,5 cm.
APLICAÇÃO: na regularização de todas as paredes das áreas externas e internas dos vestiários, para posterior aplicação do revestimento cerâmico.

2.10.2 – Porcelanato – Revestimento Paredes

MATERIAL: Porcelanato Esmaltado 60x60 cm, modelo Hit Camel, retificado, natural
FABRICANTE: Portobello ou equivalente
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante. Deverá ser assentada com argamassa industrial tipo AC-III adotando o processo de dupla colagem, isto é, aplica-se a argamassa no emboço e no tardoz da peça no momento da sua aplicação. Para o assentamento das peças empregar espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessura constante não inferior a 1,5 mm. Será utilizado rejuntamento flexível PortoKoll L-Flex, na cor cinza platina (deverá ser confirmada a cor com a fiscalização GIN antes da aplicação).

APLICAÇÃO: em todas as paredes da área de acesso aos sanitários e paredes internas dos sanitários.

2.10.3 – Contra piso – Externo Regularização Piso

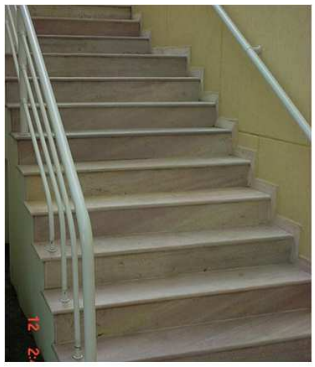
MATERIAL: argamassa de reboco traço 1:4 (cimento:areia).
ESPESSURA FINAL: mínimo de 1,5 cm respeitando o caimento em direção ao ponto de drenagem.
APLICAÇÃO: na regularização da escada e dos pisos internos e externos dos vestiários sobre a impermeabilização em manta asfáltica, para posterior aplicação do revestimento cerâmico.

2.10.4 – Porcelanato – Revestimento Pisos

MATERIAL: Porcelanato Esmaltado 60x60 cm, modelo Hit Camel, retificado, externo
FABRICANTE: Portobello ou equivalente
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada por mão-de-obra especializada com produtos e técnicas orientadas pelo fabricante. Deverá ser assentada com argamassa industrial tipo AC-III adotando o processo de dupla colagem, isto é, aplica-se a argamassa no emboço e no tardoz da peça no momento da sua aplicação. Para o assentamento das peças empregar espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessura constante não inferior a 1,5 mm. Será utilizado rejuntamento flexível PortoKoll L-Flex, na cor cinza platina (deverá ser confirmada a cor com a fiscalização GIN antes da aplicação).
APLICAÇÃO: área de piso interno e externa dos sanitários, inclusive na escada.

2.10.5 – Corrimão

MATERIAL: Aço inox.
FABRICANTE: em aço inox conforme projeto
COR: natural polido
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada conforme orientações do fabricante, chumbado mecanicamente.
APLICAÇÃO: na escada de acesso aos sanitários.



2.10.6 – Porta Veneziana

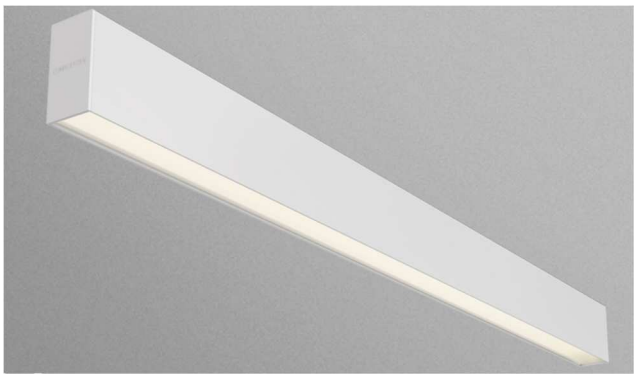
MATERIAL: porta de alumínio natural veneziana 60x210 cm QUALITY Esquadrias Brasil Grupo Vetx ou equivalente.
COR: natural.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada conforme orientações do fabricante, chumbado mecanicamente.
APLICAÇÃO: em substituição as portas de entrada dos sanitários (feminino/masculino).

2.10.7 –Janela Maxim-ar

MATERIAL: Janela Maxim-ar de banheiro em alumínio 50x50 cm, incluso vidro miniboreal 4mm, Esquadrias Brasil Grupo Vetx ou equivalente.
COR: natural.
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada conforme orientações do fabricante, chumbado mecanicamente.
APLICAÇÃO: em substituição aos conjuntos de 3 janelas dos sanitários (feminino/masculino).

2.10.8 – Luminárias

MATERIAL: luminária LED de sobrepor com luz direta, corpo extrudado em alumínio com pintura de alta resistência, difusor acrílico leitoso. LED de auto desempenho, incluso driver não dimerizável. Modelo Way Evo LLN22-S4000840, 35W, 101lm/W, 4000K, dimensão: 111,5x9x4,8 cm.
FABRICANTE: Lumicenter ou equivalente.
COR: branca
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada conforme orientações do fabricante.
APLICAÇÃO: uma luminária por sanitário (feminino/masculino) e duas luminárias na laje de cobertura do acesso.



2.10.9 – Bacia Sanitária Convencional

MATERIAL: bacia sanitária convencional, sem caixa acoplada, modelo Flex, cod P.38.17 com assento termofixo Easyclean com slow close, cod. AP.386.17
FABRICANTE: Deca ou equivalente.
COR: branca
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada conforme orientações do manual, utilizando kit de instalação indicado pelo fabricante.
APLICAÇÃO: nos sanitários



2.10.10 – Lavatório com coluna

MATERIAL: lavatório com coluna, modelo Ravena cod. L.915.17 (cuba) e C.10.17 (coluna), completo com válvula universal de escoamento com tampa plástica (cód. 25400006 – Docol ou equivalente).
FABRICANTE: Deca ou equivalente.
COR: branca
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada conforme orientações do manual, utilizando kit de instalação indicado pelo fabricante.
APLICAÇÃO: nos sanitários



2.10.11 – Torneira Pressmatic

MODELO: Torneira de Mesa Pressmatic Alfa LEED - Cód. 00592606
FABRICANTE: DOCOL ou equivalente;
COR: Cromada
APLICAÇÃO: Em todas as pias



2.10.12 – Mictório

MODELO: mictório com sifão integrado - cód. M.715
FABRICANTE: DECA ou equivalente
COR: branco;
INSTALAÇÃO: Deverão ser orçados também as válvulas de descarga (modelo Pressmatic Compact LEED - Marca Docol ou equivalente - Cód. 00592306);
APLICAÇÃO: No sanitário masculino, conforme projeto.





2.10.13 - Espelho Cristal

Deverão ser colocados espelhos cristal acima das bancadas e lavatórios, sendo 1 para cada cuba. Estes terão as dimensões 50x90 cm.
Fornecer espelho de 6 mm com acabamento lapidado das bordas, sem molduras, fixados com pítons cromados
APLICAÇÃO: Em todos sanitários

2.10.14 - Dispenser Papel Higiênico – Tipo Rolão
MODELO: Porta Papel Higiênico City (para rolos de 500 m) - cód. 32779
FABRICANTE: Nobre ou equivalente
ACABAMENTO: Branco
APLICAÇÃO: Nos Sanitários

2.10.15 - Toalheiro Interfolhado
MODELO: Porta Papel Toalha City (papel interfolhas) - cód. 32777
FABRICANTE: Porta Papel Toalha City (papel interfolhas) - cód. 32777
1ACABAMENTO: Branco
APLICAÇÃO: Em todos os locais onde houver pia de lavação de mãos.

2.10.16 - Saboneteira Líquida – com reservatório
MODELO: Porta Sabonete Líquido City (com reservatório) - cód. 34031
FABRICANTE: Nobre ou equivalente
ACABAMENTO: Branco
APLICAÇÃO: Em todos os locais onde houver pia de lavação de mãos.

2.10.17 - Válvula de Descarga
MODELO: Válvula de descarga com duplo acionamento, cód 01021506;
FABRICANTE: Docol ou equivalente;
ACABAMENTO: Cromado;
APLICAÇÃO: Nos sanitários.

2.11 INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO NO ENTORNO DA PISCINA

Após a execução das medidas de impermeabilização conforme item 2.1 REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PISCINAS e aplicado o revestimento cerâmico, proceder com:

2.11.1 – Poste de iluminação – Externo

MATERIAL: Poste de iluminação – Nove (09) unidades de poste retangular de alta resistência com pintura epóxi na cor preta, 4 metros de altura, módulos duplos de LED integrados ao corpo, base retangular flangeada (prever a fixação dos chumbadores de modo a não prejudicar a impermeabilização). Grau de proteção IP 65, 2x50W, 5000k, modelo FLPOR360-04-F-2*50, marca Fortlight ou equivalente.

APLICAÇÃO: em substituição aos postes na área do entorno das piscinas.



2.12 SUBSTITUIÇÃO DOS GUARDA-CORPOS

Após a execução das medidas de impermeabilização conforme item 2.1 REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PISCINAS e aplicação do revestimento cerâmico no piso, proceder com a aplicação/fixação dos guarda-corpos em aço inox conforme projeto anexo.





Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br /
www.laude.eng.br





2.13 INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE

2.13.1 - Plataforma Elevatória

Características Principais:

- Equipamento: **Plataforma Elevatória Vertical Hidráulica, modelo Easy Vertical.** (Referência: fabricante ThyssenKrupp ou equivalente);
- Capacidade de Carga: 275 kg;
- Velocidade: 6,0 m/min;
- Paradas: 2 (térreo e 1º pavimento);
- Entrada/Saída: Unilateral padrão (mesmo lado);
- Desnível: 3,80 m (verificar "in-loco");
- Acionamento: Hidráulico Oleodinâmico;
- Operação: dentro e fora do equipamento;
- Caixa de Corrida: Estrutura Metalica padrão fornecida pela fabricante.
- Dimensões da Base: 0,90 x 1,40 m (medida interna);
- Portas: 0,90 x 2,00 m com abertura do tipo eixo vertical e fechamento automático dotado de trinco de segurança;
- Botoeiras: Controle de Chamadas no interior do equipamento e nos pavimentos através de botões com acionamento por Pressão Constante;
- Pintura/Cor do Equipamento: Eletrostática Texturizada Cinza;

- Alimentação/ Frequência: 220V / 60 Hz;

Características estéticas

- Cabine em aço com pintura epoxi com sistema de ventilação;
- Piso antiderrapante;
- Sistema de freio de segurança contra ruptura ou afrouxamento dos cabos;
- Chapas para botoeiras em aço com pintura epoxi;
- Iluminação e alarme de emergência;
- Guarda corpo metálico;

Condições gerais

- Os serviços descritos deverão ser garantidos pelo prazo mínimo de 365(trezentos e sessenta e cinco) dias a partir da sua conclusão;
- Os componentes e peças descritas, exceto componentes elétricos ou eletrônicos, terão a garantia mínima de 365(trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da data do término da execução dos serviços;

2.14 EXECUÇÃO DE VESTIÁRIO ACESSIVEL E CHUVEIROS EXTERNOS

Execução de sanitário e vestiário acessíveis e instalação de chuveiros externos, com substituição de pisos, retirada de duchas internas e readequação de aberturas, conforme descrição:

2.14.1 - Alvenarias de tijolos cerâmicos (furados)

MATERIAL: Todas as paredes de alvenaria serão executadas com tijolos cerâmicos com dimensões apropriadas para cada caso indicado em planta, de forma que estas tenham a espessura determinada pelo projeto, não admitindo-se o aumento da espessura do reboco além de 1,5 cm, para este fim. Os tijolos utilizados serão de primeira qualidade, bem cozidos e uniformes.

ASSENTAMENTO: Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento, areia e saibro, traço 1:6:2. Para o serviço de assentamento deve-se umedecer os tijolos. A argamassa de assentamento das três primeiras fiadas de tijolos deverá ser de cimento e areia, traço 1:3, com aditivo hidrofugante “Vedacit” na proporção de 2 litros por saco de cimento.

Observações: Todos os peitoris de vãos de janelas (contra-vergas) e vergas de portas e janelas, deverão ser guarnecidos por cinta de concreto armado com comprimento tal que excedam 20 cm, no mínimo, para cada lado do vão, com a adição de duas barras de aço de 4,2mm no sentido longitudinal.

Todas as superfícies de pilares de concreto que ficarem em contato com alvenaria de tijolos deverão ser previamente chapiscadas com argamassa 1:2 de cimento e areia média amolecidas com solução de “Bianco” ou equivalente, e água na proporção indicada na embalagem deste aditivo.

O encunhamento da alvenaria será executado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:2, adicionando-se expansor na proporção de 1% sobre o peso de cimento, sendo que o expansor deverá ser misturado ao cimento seco e usada a menor quantidade de água possível. O vão livre entre os tijolos e a viga deverá ser no máximo de 2 cm. O preenchimento deste vão deve ser efetuado de forma que a argamassa com o expansor fique bem comprimida entre os tijolos e o concreto já na sua colocação. Para tanto, aconselha-se o fechamento da face oposta à que esta o pedreiro com a madeira, para que não haja fuga do material.

APLICAÇÃO: em todas as paredes da edificação a executar.

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br / www.laude.eng.br

2.14.2 - Impermeabilizações – Sanitário / Vestiários

MATERIAL: Membrana VEDAPREN ou equivalente

ESPESSURA: mínimo 3 demãos

EXECUÇÃO: Com broxa ou escovão em uma demão de penetração e duas de cobertura, sempre uma após a secagem da anterior. As superfícies de concreto a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, ásperas e desempenadas, para que haja boa aderência da tinta. Após a aplicação deve ser evitado o caminhamento para não causar danos a camada hidrófuga.

APLICAÇÃO: Em todos os pisos e paredes dos sanitários e vestiários até o teto.

2.14.3 - Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convencionalmente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço indicado e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de viga.

Traço/material: 1 : 3 – cimento – areia grossa

Pigmentação: natural

Fabricante: na obra pelo empreiteiro

SUBSTRATO: Novas alvenarias de tijolos

APLICAÇÃO : Nas paredes de alvenaria a serem executadas, conforme indicado em projeto, e que receberão revestimentos.

2.14.4 - Reboco – Superfícies internas e externas

TRAÇO/MATERIAL: Será aplicado revestimento com argamassa (reboco) de cimento, areia no traço 1:7 acrescido de cal em pouca quantidade e aditivo plastificante do tipo “Morter” ou “Alvenarit”ou equivalente. Deverão ser feitos ensaios prévios para a obtenção da dosagem ideal.

Poderão ser utilizadas argamassas de cal e areia industrializadas. Nestes casos as medidas serão as seguintes:

a) Reboco Interno:

- 01 med. de cimento
- 04 med. de argamassa fina
- 03 med. de argamassa média

b) Reboco Externo:

- 01 med. de cimento
- 07 med. de argamassa média

ESPESSURA: A espessura do reboco será 15 mm.

ACABAMENTO: - O reboco será regularizado e desempenado, apresentando aspecto uniforme.

SUBSTRATO: chapisco conforme especificado em “Chapisco”.

OBSERVAÇÃO: - Os rebocos não poderão apresentar nenhum tipo de fissura.

- Antes de executar o serviço de reboco, deve-se molhar superficialmente a parede ou teto, favorecendo a pega e a aderência do chapisco.

- As espessuras de paredes indicadas nas plantas são previstas com seu revestimento final, os quais estão indicados na relação geral de acabamentos

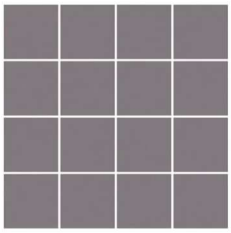
APLICAÇÃO: Em todas as superfícies internas e externas das paredes existentes sem reboco e/ou que sofreram intervenções e nas paredes a serem executadas.

2.14.5 - Massa Corrida PVA
FABRICANTE: Suvinil ou equivalente
COR: Branco
APLICAÇÃO: em todas as paredes internas, tetos e forros de gesso, onde não houver especificação de revestimento cerâmico ou textura.

2.14.6 - Cerâmica – Cetim Bianco – Retificado
MATERIAL: Cerâmica
MARCA: Portobello
MODELO: Cetim Bianco Mate Linha White Home – Cod. 26110E ou equivalente
DIMENSÕES: Placas 30x60cm - Retificado.
BASE: o reboco deverá estar em perfeitas condições para que a colocação do revestimento cerâmico seja feita sem falhas.
ESPESSURA DAS JUNTAS: 1 mm
REJUNTE: utilizar rejunte PortoKoll P-Flex, ou equivalente na cor Cinza Platina. Deverá ser feito teste de tonalidade do rejunte com um tom acima e um tom abaixo do especificado para definição com o SESC.
A limpeza do excesso de material que sobra sobre a cerâmica, deve ser efetuada com um taco de madeira envolvido por um pedaço de pano macio, de forma que este não fique fofo, o que ocasiona um afundamento do rejuntamento. Portanto, não podem ser usados na limpeza, outros materiais que provoquem o afundamento, como esponjas, etc.
COLOCAÇÃO: dispor as placas de cerâmica em ângulo de 90º, obedecendo alinhamento das juntas do piso. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser de 7mm. O revestimento deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a aplicação, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água.
APLICAÇÃO: Em todos os sanitários e vestiários, do piso ao teto, instalado sempre no sentido horizontal.

2.14.7 - Pastilha – Surfaces Zinc
MATERIAL: Pastilha
MARCA: Portobello
MODELO: Surfaces cor Zinc 7,5x7,5 TEL Cod. 203245E ou equivalente
DIMENSÕES: 7,5 x 7,5 cm tela de 30x30 cm
BASE: o reboco deverá estar em perfeitas condições para que a colocação do revestimento cerâmico seja feita sem falhas.
ESPESSURA DAS JUNTAS: 3mm, conforme tela
REJUNTE: utilizar rejunte PortoKoll Epoxi ou equivalente, na cor Preto. Deverá ser feito teste de tonalidade do rejunte com um tom acima e um tom abaixo do especificado para definição com o SESC.
A limpeza do excesso de material que sobra sobre a cerâmica, deve ser efetuada com um taco de madeira envolvido por um pedaço de pano macio, de forma que este não fique fofo, o que ocasiona um afundamento do rejuntamento. Portanto, não podem ser usados na limpeza, outros materiais que provoquem o afundamento, como esponjas, etc.
COLOCAÇÃO: dispor as placas de cerâmica em ângulo de 90º. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser

de 7mm. O revestimento deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a aplicação, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água.
APLICAÇÃO: Na parede externa das duchas



2.14.8 - Portas de madeira
Material: As portas internas serão do tipo contraplacada, semi-ôca, com 35 mm de espessura e demais dimensões conforme o projeto e não deverão apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos. O enquadramento do núcleo das portas será constituído por montantes e travessas.
Dimensões: Verificar Projeto.
Os montantes do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e, do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças em madeira maciça.
Vistas: As portas internas terão vistas (alisares) nas duas faces, de madeira do tipo “Angelim”, com espessura: 1,5 cm e largura de 7 cm, conforme padrão existente. A fixação das vistas à forra deve ser feita com pregos sem cabeça, cravados de forma que fiquem levemente mais fundos que a superfície da madeira, devendo ser escondidos com uma mistura feita com pó de lixa da mesma madeira e selador. Deverá possuir uma borda arredondada para encaixar com o rodapé.
Ferragens: As portas deverão ser fornecidas com as seguintes ferragens:

1) Portas de Abrir – uma folha WC: Fechaduras de embutir - Modelo Banho – Linha Maison Cj 607 Zamac – Acabamento Cromo Acetinado (CRA-028) - Fabricante LaFonte ou equivalente.





Deverão ainda ser fornecidos todos os acessórios necessários para um funcionamento de todas as portas.

Devem ser colocadas três dobradiças em aço inox no tamanho 3” x 3 ½” em cada porta externa; nas internas as dobradiças serão de 3” x 3”

A altura das maçanetas em relação ao piso acabado será de 1,00 m, considerando-se o eixo daquelas.

As ferragens serão colocadas e fixadas de modo que seus rebordos e encaixes tenham sua forma exata, sem folgas que exijam emendas ou outros artifícios.
As portas receberão barras de apoio e chapa de inox (padrão aisi-304, liga 18.8, cr.ni) 15x80cm e 40x80cm espessura mínima de 2 mm em ambas as faces, conforme projeto de detalhamento.
APLICAÇÃO: Nas portas do sanitário e vestiário PNE

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br / www.laude.eng.br

2.14.9 - Lavatório Vogue Plus Suspenso

MODELOS: L.51.17 (lavatório) e CS.1.17 (coluna suspensa), completo com válvula universal de escoamento com tampa plástica (cód. 25400006 – Docol ou equivalente).
FABRICANTE: DECA ou equivalente
COR: Branco

2.14.10 - Torneira para Cubas PNE

MODELO: Torneira de Mesa Pressmatic Benefit LEED - Cód. 00592706
FABRICANTE: DOCOL ou equivalente;
COR: Cromada



2.14.11 - Bacia Sanitária Vogue Plus Conforto - com caixa acoplada

MODELO: Vogue Plus Conforto – P.515.17 (com caixa acoplada e sem abertura frontal) com assento microban, cod. AP.50.17
FABRICANTE: DECA ou equivalente
COR: Branco
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: Fornecer conjunto de fixação para bacias, referência SP 13 (cromado)

Deverão ser orçados também o tubo de ligação para bacias com anel expansor, e o anel de vedação referência AV90, do mesmo Fabricante;



2.14.12 - Espelho Cristal

Deverão ser colocados espelhos cristal acima do lavatório e no espaço de trocador. Estes terão as dimensões 50x90 cm e 70x150 cm.
Fornecer espelho de 6 mm com acabamento lapidado das bordas, sem molduras, fixados com pítons cromados, conforme detalhes.

2.14.13 - Chuveiro Elétrico

MODELO: Ducha Topjet eletrônica 7500W;
FABRICANTE: Lorenzetti ou equivalente;
ACABAMENTO: Branco;
APLICAÇÃO: No chuveiro do sanitário PNE

2.14.15 - Ducha Externa com Válvula Antivandalismo

MODELO: Chuveiro Eden LEED 150 - Cod. 01068606 com válvula de alta pressão PressMatic - Cod. 17125306 ;
FABRICANTE: Docol ou equivalente;
ACABAMENTO: Cromado;
APLICAÇÃO: Nas duchas externas





2.14.16 - Barra de Apoio para PNE - 80 cm

MODELO: Tubular , f1” x 80 cm – Cod. 2310.I.080.POL
FABRICANTE: DECA ou equivalente
ACABAMENTO: Cromado

2.14.17 - Barra de Apoio para PNE - 40 cm

MODELO: Tubular , f1” x 40 cm – Cod. 2310.I.040.POL
FABRICANTE: DECA ou equivalente
ACABAMENTO: Cromado

2.14.18 - Barra de Apoio Lateral para PNE - 30 cm

MODELO: Tubular , f1” x 30 cm – Cod. 2373.I.030.POL
FABRICANTE: DECA ou equivalente
ACABAMENTO: Cromado

2.14.19 - Barra de Apoio em L esquerdo para PNE

MODELO: Tubular , f1” x 30 cm – Cod. 2335.I.POL
FABRICANTE: DECA ou equivalente
ACABAMENTO: Cromado



2.14.20 - Banqueta Articulável Benefit

MODELO: Banqueta articulável para banheiro NBR 9050 Benefit - Cód. 00733426
FABRICANTE: DOCOL ou equivalente
ACABAMENTO: Plástico de engenharia e aço inoxidável



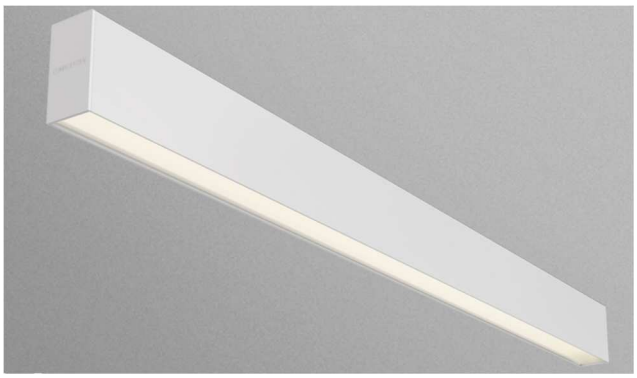
2.14.21 - Cabide – Metálico



MODELO: Linha Flex Cód. 2060.C.FLX
FABRICANTE: DECA ou equivalente
ACABAMENTO: Cromado;
APLICAÇÃO: Junto aos chuveiros, nos sanitários femininos próximo às pias e dentro dos boxes dos sanitários e nos sanitários masculinos e PNE próximo às pias – prever um total de 40 unidades.

2.14.22 - Luminárias

MATERIAL: luminária LED de sobrepor com luz direta, corpo extrudado em alumínio com pintura de alta resistência, difusor acrílico leitoso. LED de auto desempenho, incluso driver não dimerizável. Modelo Way Evo LLN22-S4000840, 35W, 101lm/W, 4000K, dimensão: 111,5x9x4,8 cm.
FABRICANTE: Lumicenter ou equivalente.
COR: branca
INSTALAÇÃO: A instalação deve ser executada conforme orientações do fabricante.
APLICAÇÃO: uma luminária no sanitário, no trocador e no chuveiro



2.15 EXECUÇÃO DE PINTURA

As superfícies a serem pintadas devem estar firmes, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas devem ser retiradas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Manchas de gordura ou graxa devem ser removidas com água e detergente. Superfícies mofadas devem ser lavadas com água e água sanitária na proporção 1:1, enxaguando em seguida. Será eliminada qualquer espécie de brilho, utilizando-se lixa adequada. As imperfeições da parede devem ser corrigidas com aplicação da mesma argamassa do reboco. As pequenas imperfeições não devem ser corrigidas com massa corrida para que não haja desuniformidade do revestimento

2.15.1 - Superfícies Rebocadas

As superfícies devem estar bem curadas, processo que demora aproximadamente 28 dias. Estas receberão uma demão de selador acrílico e em seguida duas demãos de tinta acrílica, sendo as paredes internas padrão *Premium* e as paredes externas da linha *Proteção Total* das marcas " Coral, Suvinil ou Sherwin – Willians" nas cores especificadas e indicadas em projeto.

Acrílico – CINZA DE GRIFE

- FABRICANTE: Coral ou equivalente
- COR: Cinza de Grife - ref. 50YY 63/041
- ACABAMENTO: Acetinado
- APLICAÇÃO: Na pintura geral interna e nas fachadas externas do acesso as piscinas.

Acrílico –GOLFINHO DE NORONHA

- FABRICANTE: Coral ou equivalente
- COR: Golfinho de Noronha - ref. 28GG 22/002
- ACABAMENTO: Acetinado Interno / Textura rústica fosca nas fachadas
- APLICAÇÃO: Caixa d'água

3. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL - Condições e Normas

Durante o decorrer da obra, finalizando-se cada etapa de trabalho, dever-se-á efetuar a limpeza do local, de modo a evitar acúmulos de sujeira e entulhos nos ambientes. Cabe salientar que, ainda assim, ao término de todos os serviços, fica também ao encargo da Empresa responsável rigorosa limpeza geral, com remoção total dos detritos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços de algum serviço. Ainda deverão

ser feitos testes de estanqueidade nas piscinas adulto e infantil, de modo que o local possa ser utilizado.

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br / www.laude.eng.br

4. PRINCIPAIS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA RECUPERAÇÃO DAS ESTRUTURAS:

- Argamassa de contra piso traço 1:3 e 1:4 (cimento Portland e areia).
- Manta Asfáltica SIKA PS tipo II 4 mm ou equivalente para impermeabilização - A Manta Asfáltica PS Tipo II 4mm Rolo 10m Sika é produzida a partir da modificação física do asfalto com mescla de polímeros especiais, que fazem com que a manta tenha excelente aderência, durabilidade e resistência. Ela é estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster, o que garante perfeita impermeabilização da área a ser aplicada. Este rolo rende 10 m². A manta tem 4 mm de espessura.
- Manta líquida QUARTZOLIT branca ou equivalente.
- Tela galvanizada ou plástica (formato hexagonal, fio 22 e abertura de 2 cm, tipo pinteiro).



- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassa SIKA® 1 ou equivalente.
- Junta de dilatação (espaçador de polietileno, asfalto elastomérico, fita de polietileno e selante elástico).
- Argamassa polimérica estrutural VEDACIT com resistência mínima de 40MPa aos 28d ou equivalente.
- Adesivo estrutural Sikadur® Epoxi de média fluidez e pega normal, bi componente, para aderência concreto velho-argamassa polimérica, ou equivalente.
- Bicos em alumínio para injeção de resina de poliuretano.



- Resina de poliuretano tipo flexível para impermeabilização MC-INJEKT 2133 FLEX ou equivalente, é um elastômero em gel de poliuretano MDI expansivo hidrofóbico de baixa viscosidade para injeção monocomponente, para tamponamento de infiltrações de trincas com movimentação - finalidade de promover o selamento de qualquer infiltração que esteja ocorrendo em uma estrutura.
- Inibidor de corrosão VEDACIT PRO INIBIDOR DE CORROSÃO ou equivalente, é um revestimento polimérico bi-componente. Forma sobre a superfície do aço uma proteção anticorrosiva, devido a sua alcalinidade e baixa permeabilidade.

- Adesivo estrutural de base epóxi VEDACIT COMPOUND ADESIVO ou equivalente, que apresente altas resistências em baixas idades, média fluidez para ancoragem aço-concreto.
- Aço CA-50 corrugado bitola 8mm em barra para recomposição das armaduras;
-

Sem mais para o momento.
Att



Eng. Civil Msc. Carlos Eduardo Biz
Diretor Responsável Técnico
CREA SC 062310-7

Rua Canelinha / nº80 galpão 7 / Baln. Camboriú SC / CEP 88337-360 / (47) 991065751 / carlos@laude.eng.br /
www.laude.eng.br