



DOCUMENTO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



SUMÁRIO

A.	DOS PROJETOS E OBRAS	4
B.	INTRODUÇÃO.....	4
C.	DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA	4
D.	NORMAS DE EXECUÇÃO – MATERIAIS E SERVIÇOS	5
1.	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO	5
1.1.	PLACA DA OBRA	5
1.2.	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS.....	5
1.3.	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO.....	5
1.4.	INSTALAÇÃO OU LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA.....	6
2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	6
2.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
3.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	6
3.1.	REvolvimento e limpeza manual de solo. AF_07/2024	6
3.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	6
4.	INFRAESTRUTURA	7
4.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024.....	7
4.2.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020.....	7
4.3.	LASTRO DE CONCRETO	7
4.4.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	8
4.5.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020.....	8
4.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	8
4.7.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024.....	8
4.8.	ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA.....	8
4.9.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.....	8
4.10.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.....	9
4.11.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.....	9
4.12.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.....	9
4.13.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	9



DOCUMENTO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



4.14.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	9
4.15.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024.....	9
5.	SUPRAESTRUTURA	9
5.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9
5.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	10
5.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	10
5.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	10
5.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	10
5.6.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022.....	10
5.7.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS.....	10
6.	PAREDES E PAINÉIS.....	10
6.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM).....	10
6.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020.....	11
6.3.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024.....	11
6.4.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	11
7.	ESQUADRIAS.....	11
7.1.1.	PORTÃO/PORTA EM ALUMÍNIO COR N/B/P, DE CORRER, VAZADO, EM TUBO QUADRADO 3"X1.1/2" HORIZONTAIS E ENGRADADO E 1.1/2"X1.1/2" VERTICAIS, COM ESPAÇAMENTO DE 12CM.	11
8.	COBERTURA.....	12
8.1.	COBERTURA METÁLICA.....	12
8.1.1.	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	12
8.1.2.	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	12
8.2.	TETOS FALSOS.....	12
8.2.1.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017	12
9.	IMPERMEABILIZAÇÕES	12
9.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023.....	12
9.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	12
10.	REVESTIMENTOS	13
10.1.	DE PISO.....	13
10.1.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024.....	13
10.1.2.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS,	13



DOCUMENTO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



10.1.3. PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022.....	13
10.1.4. LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	13
10.1.5. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	14
10.2. DE PAREDE.....	14
10.2.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	14
10.2.2. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, ESPESSURA DE 20MM	14
10.2.3. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.....	14
10.2.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE.....	15
10.2.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – LARANJA	15
10.2.6. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – AZUL.....	15
10.2.7. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – VERMELHO	15
10.2.8. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – AMARELO	15
11. PINTURA.....	15
12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16
13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	16
ÁGUA FRIA	16
ESGOTO	17
13.1. COMBATE A INCÊNDIO	17



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



A. DOS PROJETOS E OBRAS

O presente documento técnico trata das normas e padrões construtivos a serem obedecidos, bem como dos materiais e técnicas a serem empregadas nos serviços propostos a serem executados para a **ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS ÁREA DE CONTEINER - APMC | CODERN**, na área industrial do Porto de Maceió, município de Maceió/AL.

Fazem parte do conjunto de peças técnicas da proposta: Projetos de Arquitetura, de Instalações Hidrosanitárias, de Instalações Elétricas e Projeto de fundação e Estrutura necessários à perfeita compreensão e execução dos serviços propostos. Para efeito de orçamento da construção, foram levantadas as quantidades de serviços conforme definição da proposta e de acordo com os projetos.

Quaisquer alterações que se façam necessárias aos projetos e planilhas constantes deste processo só serão reconhecidas para fins de pagamento, após o prévio consentimento da fiscalização.

B. INTRODUÇÃO

O construtor deverá executar os serviços segundo as determinações constantes nesta documentação seguindo as especificações, elementos dos projetos e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Estas exigências se completam, e quando da omissão em um, responderão os outros em cujo contexto esteja presente o elemento omitido.

Para efeito de interpretação de divergências entre especificações e elementos dos projetos, prevalecerá sempre o primeiro. É vetado qualquer tipo de modificação nestas especificações, sem a prévia autorização ao responsável técnico da proposta e da fiscalização. A não observância a este dispositivo implicará na demolição dos serviços, correndo o prejuízo por conta do empreiteiro.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificando e comparando todos os elementos fornecidos para a execução dos serviços e, em caso de dúvidas, consultar à fiscalização. A mão-de-obra a ser empregada em quaisquer serviços pertinentes à obra deverá ser composta por profissionais de comprovada experiência e habilidade, ficando a empreiteira obrigada a demolir e refazer satisfatoriamente, de acordo com as especificações e a determinação do fiscal da obra, todos os serviços imperfeitos.

O Cronograma que integra a documentação é referencial. O planejamento da obra é obrigatório e será de responsabilidade da Construtora, devendo-se prever as ações de acordo com as especificidades da obra.

C. DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

A responsabilidade da empreiteira é integral para os serviços em apreço conforme os termos do Código Civil Brasileiro.

São de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes.

A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.

Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhem ou impeçam a execução dos serviços.

A empreiteira observará o prazo de entrega das obras que será de **3 meses (noventa)** dias corridos, tal como disposto no Cronograma Físico-Financeiro.

A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo no local da obra, em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os desenhos, especificações e a listagem dos quantitativos dos serviços autorizados.

A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira. Do mesmo modo, a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



Serão de responsabilidade da empreiteira as multas, caso venham a ocorrer, impostos pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores.

A empreiteira será a única responsável por qualquer acidente no trabalho sofrido pelos operários. São de exclusiva responsabilidade da empreiteira quaisquer danos provocados por incêndios.

O construtor deverá visitar previamente o(s) local(is) da(s) intervenção(ões) proposta(s) para apropriar-se de todas as informações necessárias ao bom andamento das obras.

A empreiteira deverá providenciar, junto aos órgãos públicos ou concessionários de serviços de utilidade pública, tudo que seja necessário para o bom atendimento dos trabalhos, e, posteriormente, para o perfeito funcionamento do prédio, no que se refere à ligação de água, eletricidade, etc.

Será de inteira responsabilidade do construtor qualquer extensão de rede e ligação das mesmas às concessionárias locais.

D. NORMAS DE EXECUÇÃO – MATERIAIS E SERVIÇOS

A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto, deverá obedecer as Normas da ABNT em vigor, bem como das Concessionárias locais.

1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO

1.1. PLACA DA OBRA

O construtor deverá colocar e manter durante todo o período de execução das obras, uma placa em chapas de aço galvanizado com estrutura de madeira, com as seguintes dimensões de 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações legalmente exigidas acerca da construção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por área em metro quadrado (m²).

1.2. BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS

O local para o depósito da obra deverá ser em compensado resinado 10mm, com piso em concreto e coberto com madeiramento em madeira de lei e telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm . Deverá ser locado de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra e de fácil acesso tanto para o recebimento da fiscalização como para a utilização do administrativo na obra. Estão inclusas nos custos de implantação e todas as instalações (água, esgoto e eletricidade) necessárias ao perfeito funcionamento do espaço. Devem ter atendidas as regras e normas legais aplicáveis de segurança do trabalho.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por mês conforme cronograma da obra.

1.3. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO

A Instalação provisória de energia elétrica deverá advir de ramal provisório a ser solicitado pela Contratada junto à Concessionária local, a partir do ponto mais próximo à rede existente. A instalação da ligação provisória da rede elétrica para o canteiro de obra deverá prever todos os materiais e dispositivos necessários e suficientes para a garantia da execução dos serviços, bem como da segurança de todos, quer estejam dentro ou fora dos limites do canteiro de obras. Devem fazer parte do sistema provisório de energia elétrica: fios e cabos, sistema de aterramento, quadros de medição e de distribuição, dutos e conexões, parafusos, buchas, arruelas, etc. Todos os custos de aquisição, instalação e manutenção do sistema deverão correr por conta, única e exclusivamente da Contratada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por unidade (und).



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



1.4. INSTALAÇÃO OU LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

A Instalação provisória de água deverá advir de ramal provisório a ser solicitado pela Contratada junto à Concessionária local, a partir do ponto mais próximo à rede existente. A acumulação de água para execução das obras e manutenção operacional do canteiro deverá ocorrer mediante uso de uma caixa d'água de fibrocimento com capacidade de 1000, litros apoiada em sobre estrutura de madeira.

Devem fazer parte da ligação provisória de água: tubos e conexões, reservatórios, madeiramento, pregos, parafuso, arruelas, registros, etc. Todos os custos de aquisição, instalação e manutenção do sistema deverão correr por conta, única e exclusivamente da Contratada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por unidade (und).

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração e supervisão da obra deverão ser feitas por profissional legalmente habilitado, e com competência comprovada para o tipo de serviço determinado. É de competência exclusiva da Administração Local garantir o bom andamento dos serviços previstos, o cumprimento do cronograma físico-financeiro da intervenção, a preservação do meio-ambiente, a garantia das condições de segurança para operários, visitantes, transeuntes e demais pessoas e/ou objetos que por ventura estejam sujeitos a consequências da execução das obras.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será mensal, conforme composição detalhada.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024

Toda a área de implantação da obra deverá ser limpa para retirada de toda a camada vegetal encontrada. Deverá ser executada com maquinário adequado para não comprometer as instalações existentes no entorno do terreno.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será pago por (m²) considerando a área de projeção horizontal. Os serviços de desmatamento inclui: limpeza do terreno na espessura de projeto, retirada das raízes, carga, manobra, descarga, transporte em bota espera até 1km.

3.2. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

O empreiteiro locará as obras e suas partes rigorosamente de acordo com os projetos, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nivelamento.

A marcação da obra será feita Madeira mista serrada (barrote) e Tabua em pinus, perfeitamente niveladas e seguras, com marcação com pregos e fios de arame. Os pontos de referência para nivelamento deverão ser assinalados com marcas estáveis e protegidos de modo a permitir fácil controle todo o tempo de construção. O gabarito deverá ser construído com afastamento das estrutura a ser locada a uma distância suficiente para que não seja atingido pelo material da escavação, e para que não atrapalhe a movimentação de pessoal, ferramentas e equipamentos. Não será permitida a locação das obras através do uso de esquadros. A locação da obra é de inteira responsabilidade da Contratada, e deverá ser executada e conferida através de equipe de topografia devidamente habilitada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, incluindo fixações, materiais, limpeza e serviços auxiliares. A medição será efetuada por metro (m). Não serão medidos serviços e materiais complementares que excedam à quantidade efetivamente necessária e prevista em projeto, a qualquer título. Eventuais perdas deverão ser computadas nos respectivos preços unitários.



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



4. INFRAESTRUTURA

4.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

Todas as escavações das fundações deverão ser executadas com cautela e segurança. As partes das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes apurados, ou quando forem mais profundas. As valas devem ter a largura definida em projeto, ou suficiente para manuseio de ferramentas e movimentação dos operários. Previamente ao início das escavações, deverá ser feita investigação acerca de possíveis interferências no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outras estruturas contíguas à zona atingida pela escavação, ou em suas proximidades. Especial atenção deve ser dedicada à possibilidade de existência de cabos subterrâneos energizados nas proximidades das escavações. Em caso de ocorrência deste fato, os serviços somente deverão ser iniciados após comunicação à Concessionária e desligamento dos cabos. Caso a detecção ocorra após o início dos serviços, estes deverão ser imediatamente paralisados, até que os cabos sejam definitivamente desligados.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por metro cúbico (m³) escavado e aprovado por categoria de material calculado conforme projeto e memória de cálculo. Não serão executadas escavações em excesso que ultrapassem as escavações previstas em projeto, sem que sejam absolutamente necessária.

4.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

Finalizados os serviços de escavação, e antes da montagem das formas e armaduras dos elementos de fundação, deverão ser retirados das valas e cavas todos e quaisquer materiais soltos, entulhos, detritos, pedras, água e lama do fundo da escavação.

Em seguida, deverão ser conferidas as cotas de fundo e o atendimento das mesmas às exigências contidas nos projetos estruturais.

Um vez conferidas as cotas, deverão ser executados os serviços de escavação complementar, ou de aterro compactado, até que a(s) cota(s) de projeto estejam atendidas. Deve-se destacar que o fundo da vala/cava deve estar perfeitamente nivelado e compactado, a fim de receber os serviços subsequentes. Caberá à Contratada a responsabilidade pela execução e conferência dos serviços previamente à montagem das formas e armaduras.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, incluindo fixações, materiais, limpeza e serviços auxiliares. A medição será efetuada por metro quadrado (m²).

4.3. LASTRO DE CONCRETO

A base em lastro de concreto só deve ser executada após a preparação do solo. O terreno deve ser apiloado fortemente e nos pontos em que se apresentar muito mole, a terra deve ser removida e substituída por material mais resistente.

No caso da aplicação do lastro para à montagem das formas e armaduras, deverá ser executado lastro de concreto com espessura de

água livre na superfície.

O concreto deve ser lançado e espalhado sobre toda área conforme o projeto.

O solo deve ser compactado nos dois sentidos de maneira a se obter a compactação necessária. (85% terreno natural). A superfície final do lastro deve ser plana, porém rugosa, nivelada ou em declive, conforme indicação de projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por metro cúbico (m³).



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



4.4. CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021

Após a execução das vigas de fundação será executada em concreto conforme dimensões e cotas do projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por metro cubico (m³) de volume efetivamente executado de acordo com o projeto.

4.5. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020

Após a execução das vigas de fundação em concreto, será executada a alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos furados conforme dimensões e cotas do projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por metro cubico (m³) de volume efetivamente executado de acordo com o projeto.

4.6. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024

As tábuas devem ser colocadas com o lado do cerne para o interior das fôrmas. As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma. Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno. Desenforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem), evitar a utilização de pé-de-cabra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medida em metro quadrado (m²) de superfície de forma em contato com o concreto.

4.7. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024

Idem item 4.6

4.8. ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA

O aterro interno das edificações deverá ser com areia fina em camadas de 20cm a 30cm, adensada com água. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela fiscalização. Ficam claro que a operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação. O trabalho deverá ser executados com material de boa qualidade, com homogeneização do material, fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, matacões de racho alterada e de matéria orgânica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços de aterro interno será medido de acordo com seu volume geométrico em metro cubico (m³).

4.9. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

Na execução das armaduras deverá ser verificado o dobramento das barras, de acordo com os desenhos aprovados nos projetos de fundações e estruturas, o número de barras e suas bitolas, a posição correta das barras, a amarração e o recobrimento. Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra, sempre obedecendo rigorosamente o projeto. As barras de aço deverão ser limpas, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Em massa obtida pelo levantamento em projeto de armação. A medição será efetuada por quilograma (Kg).



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



4.10. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

Idem item 4.9

4.11. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

Idem item 4.9

4.12. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

Idem item 4.9

4.13. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

Idem item 4.9

4.14. CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024

A execução das estruturas de concreto armado obedecerá à NBR 14931 da ABNT, rigorosamente de acordo com as dimensões, formas e disposições determinadas nos desenhos do projeto. As concretagens somente serão liberadas após conferência das formas, ferragens, traços e demais elementos, pela FISCALIZAÇÃO. (Maiores detalhes, nas Especificações para Estrutura, dos Projetos Complementares). O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar de 30 (trinta) minutos o intervalo entre a adição de água e o lançamento do concreto. A Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e, por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. Para a execução dos ensaios: programar a moldagem de corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 m³ a 30 m³ de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos-de-prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigida pelo projeto aos 28 dias.

As tábuas devem ser colocadas com o lado do cerne para o interior das fôrmas. As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma. Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno. Desenforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem), evitar a utilização de pé-de-cabra.

Na execução das armaduras deverá ser verificado o dobramento das barras, de acordo com os desenhos aprovados nos projetos de fundações e estruturas, o número de barras e suas bitolas, a posição correta das barras, a amarração e o recobrimento. Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra, sempre obedecendo rigorosamente o projeto. As barras de aço deverão ser limpas, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada por volume em metro cúbico (m³) referentes as dimensões das peças conforme projeto.

4.15. CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024

Idem item 4.14

5. SUPRAESTRUTURA

5.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020

1) As tábuas devem ser colocadas com o lado do cerne para o interior das fôrmas. 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma. 3) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno. 4) Desenforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem), evitar a utilização de



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



pé-de-cabra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medida em metro quadrado (m²) de superfície de forma em contato com o concreto.

5.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Idem item 4.9

5.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Idem item 4.9

5.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Idem item 4.9

5.5. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Idem item 4.9

5.6. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022

Idem item 4.14

5.7. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS

Idem item 4.14

6. PAREDES E PAINÉIS

6.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM)

O assentamento das alvenarias deverá ser feito com o emprego de argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira. As juntas deverão ter espessura média real de 10 mm; O uso de argamassa deverá ser feito tanto entre as camadas horizontais da alvenaria, quanto nas juntas verticais

Durante a execução da alvenaria utilizar o ferro cabelo para sua fixação, aplicando-se a cada duas fiadas. Aplicar a tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm nos pontos onde necessitam de fixação, como nos encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria.

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi. A alvenaria deverá ser demarcada com a materialização dos eixos de referência, a demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e o posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas para a execução da primeira fiada; Na elevação da alvenaria os blocos deverão ser assentados com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos; Na existência verga e contravergas executá-las concomitantemente com a elevação da alvenaria



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva levantada. A medição será efetuada por metro quadrado (m²).

6.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Indica-se que o assentamento das peças seja a última etapa da obra. Certifique-se de que o vão a ser preenchido tem as dimensões adequadas uma vez que os cobogós não devem ser cortados. Adapte o espaço conforme o tamanho das peças mais o espaçamento entre elas.

Nivele a base onde serão assentados os cobogós; Impermeabilize a base (contra piso), antes de aplicar a argamassa e a primeira fiada de cobogós; Verifique o prumo das paredes caso haja fixação dos cobogós nas mesmas e, se necessário, impermeabilize; Limpe os cobogós para eliminar poeira; Aplique uma camada de argamassa na base e inicie a instalação pelos cantos ou extremidades; Utilize uma linha esticada como guia para garantir o nivelamento da fiada. O espaçamento entre as peças deve ser de aproximadamente 10mm; Para travamento dos painéis utilize barras de aço de 4,2mm de espessura escondidas na espessura das juntas, fixando na base e/ou parede, para garantir que o painel esteja firme e seguro.

Se o projeto tiver até 2,8m de altura é necessário travamento somente na vertical. Fixar uma barra na vertical a cada 1,2m; Se o projeto tiver mais de 2,8m de altura ou área maior que 7m², reforçar as juntas com barras de aço aplicando uma a cada 1,2m de altura e largura, ou seja, o reforço deve ser feito tanto na vertical quanto na horizontal;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva levantada. A medição será efetuada por metro quadrado (m²).

6.3. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

As vergas serão em concreto nas dimensões de 10x10cm, com comprimento variável e devem ultrapassar 15,00cm para cada lado da dimensão da esquadria. As vergas deverão ser executadas na face superior de todas as portas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento das esquadrias, e excedentes de 15cm de cada lado. A medição será efetuada por metro linear (m).

6.4. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024

As vergas serão em concreto nas dimensões de 10x10cm, com comprimento variável e devem ultrapassar 15,00cm para cada lado da dimensão da esquadria. As vergas deverão ser executadas na face superior e inferior de todas as janelas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento das esquadrias, e excedentes de 15cm de cada lado. A medição será efetuada por metro linear (m).

7. ESQUADRIAS

7.1.1. PORTÃO/PORTA EM ALUMÍNIO COR N/B/P, DE CORRER, VAZADO, EM TUBO QUADRADO 3"X1.1/2" HORIZONTAIS E ENGRADADO E 1.1/2"X1.1/2" VERTICAIS, COM ESPAÇAMENTO DE 12CM.

Para a instalação das esquadrias alumínio serão observados os cuidados de execução e assentamento, devendo-se executar frisos de 1,0 cm de profundidade para evitar trincas no revestimento resultantes da dilatação da esquadria metálica.

As dimensões e cores destas esquadrias estão representadas no projeto arquitetônico (detalhe executivo).

Todas as portas de alumínio tipo CORRER e GIRO, deverão ter acabamento anodizado na cor preto, batente de 7,0 cm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será pago por (und) de janela em alumínio com vidro fumê, inclui o fornecimento, transporte, e a instalação, guarnições e ferragens, nas dimensões contidas em projeto. Incluso neste preço toda a mão de obra, materiais,



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



ferragens, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços. Todos os materiais são considerados posto obra e tanto os mesmos quanto as atividades descritas deverão estar em conformidade com as normas técnicas correlatas.

8. COBERTURA

8.1. COBERTURA METÁLICA

8.1.1. TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019

O telhamento com telha metálica termoacustica deverá ter inclinação mínima de 10% e obedecer as alturas indicadas em projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelas áreas de projeção horizontal (áreas delimita pelas linhas da projeção do telhado) em por metro quadrado (m²) conforme projeto arquitetônico.

8.1.2. TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019

A execução de cobertura obedecerá aos desenhos de detalhes dos projetos ou, na falta desses, aos encaminhados pelo construtor para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O madeiramento será de maçaranduba, angelim vermelho ou equivalente, a juízo do FISCALIZAÇÃO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelas áreas de projeção horizontal (áreas delimita pelas linhas da projeção do telhado) em por metro quadrado (m²) conforme projeto arquitetônico.

8.2. TETOS FALSOS

8.2.1. FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF 05/2017

Antes do início da colocação do forro, deve-se determinar a posição de luminárias, que devem ser fixadas nas guias principais e nunca diretamente no forro. A estrutura da sustentação do forro deve ser muito bem nivelada, com altura de pé direito de acordo com projeto. Deverão ser tomado todos os cuidados para que as placas sejam devidamente instaladas, formando uma superfície totalmente plana, sem formação de “barrigas”.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES

9.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF 09/2023

Em toda a superfície do piso e das paredes (áreas molhadas) até a altura de um metro (1,00m) que receberá cerâmica/porcelanato, deverá ser aplidado a argamassa polimérica, reduzindo assim a permeabilidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado executado (m²) conforme as dimensões indicadas na memória de cálculo.

9.2. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023

Após a execução das vigas baldrame, deverá ser executada a perfeita impermeabilização com emulsão asfáltica, visando proteger as paredes das infiltrações por capilaridade, e seguir as normas da ABNT condizente, antes de iniciada a construção de alvenaria de elevação.



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização

10. REVESTIMENTOS

10.1. DE PISO

10.1.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024

Deverá ser aplicado o lastro na espessura de 5cm em TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) em todos os ambientes que receberam revestimento cerâmico (pavimento térreo). Para execução do lastro o terreno deverá estar bem regularizado e compactado, com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plana, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários. A área só deverá ser liberada para tráfego após 24 horas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização.

10.1.2. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS.

Deverá ser aplicado o contrapiso na espessura de 3cm em argamassa traço 1:4 (cimento e areia) em todos os ambientes que receberam revestimento cerâmico. Para execução do contrapiso, o lastro deverá estar totalmente curado.

O contrapiso será uma camada regularizadora para receber os revestimentos cerâmicos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização.

10.1.3. PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF 06/2022

A especificação precisa seguir as determinações da abnt nbr 11801. o material deve apresentar resistência à compressão maior do que 40 mpa e resistência à tração na flexão maior do que 4 mpa.

Executar a aplicação da argamassa (cimento e areia grossa lavada no traço 1:4), posicionar as juntas plásticas de dilatação (não ultrapassar 2x2m). Em seguida permite-se a aplicação do granilite na superfície. Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com o polimento. O acabamento final poderá ser feito com cera a base de petróleo ou com resina acrílica.

A declividade nos pisos deve ser suficiente para facilitar o escoamento das águas residuais, estimando-se a inclinação de 1% no sentido dos drenos coletores, ou de 2%, onde há escoamento constante de água utilizada nas operações de limpeza;

Execução de encontros entre paredes/pisos sem ângulos arredondados, nas áreas internas de acesso controlado, sendo recomendável a mesma especificação no encontro entre as paredes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços de revestimento de piso em granilite será medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização. As juntas assim como a limpeza não serão objeto de medição em separado.

10.1.4. LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA

Todas as áreas que serão executadas o piso em concreto deverão ser cobertas por lona plástica antes da concretagem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços de lona plástica será medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização.



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



10.1.5. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 08/2022

Para as áreas das caçadas deverá ser utilizado piso em concreto moldado in loco, feito em obra, e espessura de 8 cm armado com tela TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M²), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM, executado sobre o solo devidamente compactado e lona plástica. Antes do lançamento do concreto nas calçadas deverá ser executada as juntas de dilatação em ripas de madeiras em forma de quadros de 1,20 x 1,20 m que serão fixadas no solo com piquetes. Os quadros deverão ser numerados em forma sequencial, e concretados primeiramente as numerações ímpares e posteriormente as pares. O concreto deverá ser adensado com a utilização de soquete manual ou placa vibratória e posteriormente sarrafeado com régua de alumínio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro cúbico (m³) executado e aceito pela fiscalização. As juntas assim como a limpeza não serão objeto de medição em separado.

10.2. DE PAREDE

10.2.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022

O chapisco deverá preencher toda área de elevação de alvenaria, evitando espaços vazios e uma melhor aderência do composto junto à alvenaria. Manter o ambiente sempre limpo para o uso. Para a execução do chapisco sobre alvenaria deverá ser usada argamassa fluida, no traço de 1:3 (cimento e areia grossa), com preparo mecânico em betoneira. A espessura final acabada para o chapisco deve ser de 0,05 cm. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado, e com o material da base. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços de chapisco será medidos por metro quadrado (m²) real executado. Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

10.2.2. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, ESPESSURA DE 20MM

Para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, espessura de 20mm. O emboço deverá ser aplicado nas alvenarias construídas e com chapisco finalizado, nas áreas molhadas. Deverá ser executado com argamassa no traço 1:2:8 - preparo mecânico em betoneira da argamassa. Deverá ter 2cm de espessura e ser desempenado com régua de alumínio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços de reboco será medidos por metro quadrado (m²) real executado. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

10.2.3. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, espessura de 20mm O reboco deverá ser aplicado nas alvenarias de elevação e faces superiores, sobretudo sobre aquelas as quais receber pintura, devendo obediência às recomendações constantes deste Memorial de Especificações, bem como ao previsto na Norma NBR ABNT 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. Os serviços de execução de reboco somente poderão iniciar, no mínimo, após 24 a aplicação do chapisco sobre as superfícies a serem revestidas, e após 4 dias da finalização das alvenarias e/ou estruturas de concreto. Deverá ser executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) - preparo mecânico em betoneira da argamassa. A espessura máxima do reboco não deverá ultrapassar 2,5cm, e as arestas deverão formar quinas vivas. A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria, ou outras saliências, deverá ser reparada, previamente ao início dos serviços de aplicação da argamassa de reboco. Eventuais rasgos ou furos deverão ser corrigidos mediante colocação de tela metálica galvanizada, ou pelo preenchimento com cacos de tijolos ou blocos. O reboco deverá ser regularizado com régua de alumínio e desempenadeira, apresentar aspecto uniforme com superfícies planas, não sendo tolerada qualquer



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



ondulação ou desigualdade do alinhamento das superfícies. O acabamento esperado é o camurçado, ou seja, obtido mediante uso de desempenadeira de madeira e esponja.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços de reboco será medidos por metro quadrado (m²) real executado. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

10.2.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE.

Antes de iniciar o serviço de assentamento de Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltadaextra, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas. A base de assentamento de cerâmica deve ser constituída de um emboço desempenado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, ser varrida e posteriormente umedecida. A argamassa de assentamento deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando estrias para garantir a melhor aderência e nivelamento. Após limpar o verso da peça cerâmica, sem molhá-la, assentá-la com juntas de espessura constante no projeto. Recomenda-se o uso de espaçadores. Nos pontos de elétrica e hidráulica, as peças cerâmicas devem ser recortadas e nunca quebradas; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Após a cura da argamassa de assentamento, as peças devem ser batidas especialmente nos cantos; aquelas que soarem ocas devem ser removidas e reassentadas. Antes de fazer a aquisição do material consultar a fiscalização para definição da especificação do material.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços de revestimento cerâmicos será medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização. Os rejuntas não serão medidos separadamente.

10.2.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – LARANJA

10.2.6. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – AZUL

10.2.7. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – VERMELHO

10.2.8. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA CHUMBO MESH OU SIMILAR, PEI - 2, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – AMARELO

Idem item 10.2.4

11. PINTURA

Todas as áreas a serem pintadas deverão ser, antes examinadas e corrigidos todos e quaisquer defeitos de revestimento, a fim de que as pinturas se apresentem uniformes, sem manchas e rugas. A pintura será aplicada em áreas conforme indicação no projeto arquitetônico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução. Toda e qualquer pintura será dada em quantas demãos forem necessárias, com um mínimo de 02 (duas), devendo cada demão ser aplicada quando a anterior estiver completamente seca, tomando-se todas as precauções para serem evitados respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas a pintura, as quais deverão ser protegidos com lona plástica preta ou fita crepe.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais não abrigados, não deverão ser executados em dias de chuvas. Antes da execução de qualquer pintura, a fiscalização aprovará uma amostra com as dimensões mínimas de 0,50m x 1,00m no próprio local a que se destina. Salvo com autorização expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra em sua embalagem original intacta e as cores serão as de catálogo das fábricas, não sendo permitidas misturas ou composições. Evitar diluição excessiva da especificada pelo fabricante.

Nas estruturas metálicas é importante que a superfície esteja limpa, livre de ferrugem, graxa, sujeira e umidade



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



visto que o primer deverá encontrar uma perfeita aderência junto ao substrato para poder cobrir e compatibilizar o material da estrutura com a tinta de revestimento.

Para definição de tipos de pintura a serem empregados, cores e detalhes, deverão ser observadas as legendas do projeto arquitetônico ou seguirão rigorosamente as determinações da fiscalização. As superfícies que receberão pintura deverão se apresentar firmes, curadas no caso de rebocos, sem partículas soltas, completamente secas, isenta de graxas, óleos, poeira, mofo, etc.

Todas as superfícies receberão antes das tintas de acabamento uma demão de fundo preparador de superfície apropriado as características da pintura de acabamento e do fundo. A seguir estão relacionados alguns procedimentos e cuidados para aplicação de diferentes materiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado e aceito pela fiscalização.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT/NBR 5410 / NB-3, NBR 5414 / NB79 e normas NTD-01 e NTD-02 da CELPA. As instalações externas deverão ser executadas com fornecimento de equipamentos e acessórios (luminárias, tomadas, interruptores, quadros, etc.) de tal maneira que a rede fique em perfeito funcionamento. Será executada de acordo com a Planilha de Quantidades, bem como obedecer às recomendações abaixo:

O eletroduto do ramal de entrada bem como os demais serão de PVC rígido ou flexível antichama. Serão instalados Centros de Distribuição, que receberão energia e distribuirão para todo o prédio, bombas e iluminação externa, através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos. Os mesmos serão instalados na altura entre 0,80 e 1,20 do piso acabado, conforme NBR9050.

Os fios e cabos serão da marca Pirelli ou similar, com bitola mínima de 2,5mm² e certificados pelo INMETRO, sendo obrigatório a apresentação dos mesmos.

As tomadas e interruptores serão de embutir, cor branca, modulares, com parafuso embutido e teclas grandes (interruptores), equivalente a linha Pial Plus (LEGRAND) e todos aplicados devem ser do mesmo modelo, sendo comprovada a existência da mesma marca e modelo no mercado local, para atendimento no caso de substituição por avaria. Interruptores deverão ser instalados entre 0,60 e 1,00 metro do piso acabado e tomadas entre 0,40 e 1,00 metro, conforme NBR9050.

As derivações e pontos de força serão executados através de caixa de ferro preto esmaltado.

As luminárias serão do tipo fluorescente ou led (conforme projeto) com corpo em chapa de aço pintado em branco, refletor e aletas planas em alumínio, de embutir ou sobrepor, de primeira qualidade, quando internas ou apropriadas para tempo quando externas, inclusive postes de duas pétalas.

As instalações elétricas só poderão ser aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas definitivamente, à rede da concessionária.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os preços deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários a execução dos serviços incluindo arremates, acessórios, andaimes, proteção, limpeza e demais serviços complementares conforme especificações gerais. As medições serão efetuadas nas unidades indicadas nas planilhas de quantidades sempre tomando como base as dimensões e quantidades previstas no projeto. Não serão medidos serviços e materiais complementares que excedam à quantidade efetivamente necessária e prevista em projeto, a qualquer título. Eventuais perdas deverão ser computadas nos respectivos preços unitários.

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

ÁGUA FRIA

Toda instalação hidráulica será executada de acordo com o projeto, dentro das Normas da ABNT e da concessionária local, e conforme prévia aprovação da fiscalização. A rede de água será executada com tubos de PVC rígido, descendo embutidos nas paredes e munidos das respectivas conexões, com diâmetros rigorosamente de acordo com projeto, servindo a todos os pontos de utilização. A distribuição de água far-se-á através do reservatório superior, servindo aos diversos pontos de consumo.



DOCUMENTO: **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
NOME CLIENTE: ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC
NOME PROJETO: ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS
ÁREA DE CONTEINER – APMC | CODERN
LOCAL: MACEIÓ | AL



Durante a construção, para evitar a entrada de corpos estranhos nas canalizações, é necessário vedar suas extremidades com bujões rosqueados. As canalizações de água serão submetidas à prova de pressão hidrostática, antes do revestimento das alvenarias. A pressão referida deverá ser igual à experimentada pela tubulação em funcionamento. Na prática, usa-se encher todas as tubulações fechando os registros e permanecendo 15 minutos. As tubulações da instalação sanitária deverão apresentar declividade de 2% e jamais poderão ser horizontais.

Toda instalação hidráulica será executada de acordo com o projeto, dentro das Normas da ABNT e da concessionária local, e conforme prévia aprovação da fiscalização. A rede de água será executada com tubos de PVC rígido, descendo embutidos nas paredes e munidos das respectivas conexões, com diâmetros rigorosamente de acordo com projeto, servindo a todos os pontos de utilização.

A distribuição de água far-se-á através do reservatório superior, servindo aos diversos pontos de consumo. As canalizações deverão apresentar declividade de 2% e jamais poderão ser horizontais. Durante a construção, para evitar a entrada de corpos estranhos nas canalizações, é necessário vedar suas extremidades com bujões rosqueados. As canalizações de água serão submetidas à prova de pressão hidrostática, antes do revestimento das alvenarias. A pressão referida deverá ser igual à experimentada pela tubulação em funcionamento. Na prática, usa-se encher todas as tubulações fechando os registros e permanecendo 15 minutos.

ESGOTO

Toda instalação de esgoto será executada de acordo com o projeto, dentro das Normas da ABNT e da concessionária local, e conforme prévia aprovação da fiscalização. As seguintes normas também deverão ser consultadas: NBR 8160 Instalação Predial de Esgoto Sanitário – Procedimento NBR 7362 Tubos de PVC rígido de seção circular, coletores de esgoto – Especificação NBR 5688 Tubos e conexões de PVC rígido para esgoto predial e ventilação Juntos com tais normas a norma NBR 7229- Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Os tubos e conexões serão de PVC rígido branco ou PVC rígido série R com junta elástica ou soldável para esgoto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os preços deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários a execução dos serviços incluindo arremates, acessórios, andaimes, proteção, limpeza e demais serviços complementares conforme especificações gerais. As medições serão efetuadas nas unidades indicadas nas planilhas de quantidades sempre tomando como base as dimensões e quantidades previstas no projeto. Não serão medidos serviços e materiais complementares que excedam à quantidade efetivamente necessária e prevista em projeto, a qualquer título. Eventuais perdas deverão ser computadas nos respectivos preços unitários.

13.1. **COMBATE A INCÊNDIO**

Todas cortinas deverá ser executada de acordo com o projeto. É recomendado que sua aquisição seja feita pela empresa que deu as propostas, que estão anexadas no orçamento.

Maceió/AL, setembro 2024

Renata Leite Pacheco Santos
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A59425-3