

MEMORIAL DESCRITIVO ORÇAMENTÁRIO

Este presente documento tem como objetivo estabelecer uma descrição de cada item apresentado na Construção da Piscina Parte I, e forma de pagamento pela medição dos respectivos itens. Ainda, quando aplicável ao item, este documento apresenta considerações e notas que devem ser apreciadas para a execução do projeto.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.1.2 ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.1.3 APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.1.4 TOPOGRAFO

1.1.5 AUXILIAR DE TOPOGRAFO

Compreende: Neste foi considerado as despesas oriundas da administração local que não estão sendo consideradas nas composições e ou incluídas nas despesas indiretas incluídas no BDI.

A administração local compreende os custos diretos relacionados à manutenção, à conformidade e à gestão da atividade produtiva no canteiro de obra. São enumerados acima os serviços considerados como administração local.

Medição: pela unidade respectiva de cada serviço efetivamente disponibilizado.

2. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

2.1.1 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M

Compreende: fornecimento, instalação e manutenção de placa, pintada conforme layout estabelecido pela Caixa.

Medição: pela área da placa efetivamente instalada.

Considerações: A placa deverá situar-se na área de influência da obra, em locais visíveis e estratégicos, sem prejuízos para a sinalização do trânsito e para terceiros. A placa deverá ser confeccionada em chapa metálica e as informações deverão ser em material plástico (poliestireno), para fixação e ou adesivação nas placas. A CONTRATADA não só ficará responsável pelo fornecimento, montagem e assentamento da placa, mas também estará obrigada a desmontá-la e removê-la, ao final da obra, mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

Em relação ao layout da placa de obra, como também as cores, medidas e formatos a serem adotados para a confecção da placa, verificar modelo junto a Contratante.

2.1.2 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS

Compreende: a locação de contêiner para as operações de apoio à obra. Além do fator sustentabilidade, garante economia na instalação por não requerer serviços de fundação e terraplenagem.

Medição: pelo período (mês) efetivamente locado.

2.1.3 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO

Compreende: a locação do banheiro, inclusive a manutenção em obra, como também o uso de caminhão apropriado para sucção e transporte dos resíduos para serem descartados em Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Medição: pelo período (mês) efetivamente locado.

2.1.4 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (Para almoxarifado)

Compreende: a locação de contêiner para as operações de apoio à obra. Além do fator sustentabilidade, garante economia na instalação por não requerer serviços de fundação e terraplenagem.

Medição: pelo período (mês) efetivamente locado.

2.1.5 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 (Chapa de 6mm)

Compreende: fornecimento de material, confecção, instalação, manutenção e posterior remoção do tapume, com reaproveitamento para uso ao longo da obra, nos subtrechos.

Medição: por área de tapume instalado.

3. DEMOLIÇÃO

3.1.1 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Compreende: demolição do passeio ao redor da piscina.

Medição: pelo volume geométrico de material efetivamente demolido e/ou removido.

Nota: as demolições das vigas e muros poderão ser realizadas mediante emprego de ferramentas manuais (marretas, talhadeiras, pás, picaretas, etc.) ou equipamentos mecânicos como marteleiro a ar comprimido, trator e retroescavadeira.

**3.1.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³
- CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E
DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**

**3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO
NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**

Compreende: a carga e descarga do material demolido e ou removido o qual deverá ser depositado em caçambas estacionárias para posterior coleta e transporte para aterro de resíduo devidamente licenciado, autorizado e licenciado, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e Órgão ambiental do município.

Medição: a carga do material proveniente das demolições será medida pelo volume geométrico demolido e ou removido acrescido de empolamento; o transporte será medido pelo volume geométrico de material medido nas demolições e ou remoções multiplicadas pela distância média percorrida entre a obra e o bota fora, correspondente à unidade de metro cúbico quilômetro.

4. PISCINA

**4.1.1 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES
BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19KM/H.
AF_05/2020TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA
URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**

Compreende: Escavação da área onde se encontra a piscina e as sapatas da estrutura de cobertura.

Medição: Será medida pelo volume geométrico removido acrescido de empolamento.

**4.1.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA
(CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**

4.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Compreende: a carga e descarga do material removido o qual deverá ser depositado em caçambas estacionárias para posterior coleta e transporte para aterro de resíduo devidamente licenciado, autorizado e licenciado, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e Órgão ambiental do município.

Medição: a carga do material proveniente das demolições será medida pelo volume geométrico demolido e ou removido acrescido de empolamento; o transporte será medido pelo volume geométrico de material medido nas demolições e ou remoções multiplicadas pela distância média percorrida entre a obra e o bota fora, correspondente à unidade de metro cúbico quilômetro.

4.2.1 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017

Compreende: Camada de material granular classificado em pedra brita N.2, utilizado para evitar a umidade e degradação do concreto exposto diretamente ao solo, camada com espessura de 10 cm.

Medição: Será medida pelo volume geométrico do material aplicado.

4.2.2 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_07/2019

Compreende: Camada de material granular classificado em pedra brita N.2, utilizado para evitar a umidade e degradação do concreto exposto diretamente ao solo, camada com espessura de 10 cm.

Medição: Será medida pelo volume geométrico do material aplicado.

4.2.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019

Compreende: Serviço e fornecimento de formas de madeira compensada utilizada para montagem das formas de estruturas de concreto da piscina.

Medição: Será medida pela área geométrica do material aplicado.

4.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

4.2.5 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2019

4.2.6 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019

4.2.7 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019

Compreende: Serviço e fornecimento de armadura utilizada na estrutura de concreto armado da piscina, sendo elas armaduras positivas, negativas e cortante conforme suas respectivas bitolas.

Medição: Será medida pelo peso do material aplicado.

4.2.8 CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019

4.2.9 SERVIÇO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3

Compreende: Fornecimento e aplicação de concreto usinado com FCK determinado em projeto, para de concretagem da piscina, com correto adensamento.

Medição: Será medida pelo volume geométrico do material aplicado.

4.2.10 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Compreende: Aterramento das áreas ao redor da piscina e estrutura de concreto das sapatas e arranques da estrutura de cobertura, feito em camadas de 20 cm e compactados de forma mecanizada com compactador tipo sapo.

Medição: Será medida pelo volume geométrico do material aplicado.

4.3.1 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017

Compreende: Isolamento da lateral da estrutura de concreto armado ao redor da piscina do contato direto com o solo

Medição: Será medida pela área geométrica do material aplicado.

4.3.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

Compreende: Impermeabilização da estrutura de concreto armado contra infiltrações, aplicação com maçarico, aplicação em toda área interna da piscina.

Medição: Será medida pela área geométrica do material aplicado.

4.4.1 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019

4.4.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014

Compreende: Aplicação de revestimento cerâmico em toda área interna lisa da piscina.

Medição: Pela unidade respectiva do cada serviço efetivamente disponibilizado.

4.4.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014 (Antiderrapante) - Piso rampa e Soleira piscina

Compreende: Aplicação de revestimento cerâmico em toda área interna da piscina que compreende piso antiderrapante.

Medição: Será medida pela área geométrica do material aplicado.

4.5.1 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_P

Compreende: fornecimento e instalação de corrimão de acesso a piscina.

Medição: Pelo comprimento do material aplicado.

5. COBERTURA

5.1.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

Compreende: Camada de concreto magro utilizado para evitar a umidade e degradação do concreto exposto diretamente ao solo.

Medição: Será medida pela área geométrica do material aplicado.

5.1.2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 (Fundação e colarinho)

Compreende: Serviço e fornecimento de formas de madeira compensada utilizada para montagem das formas de estruturas de concreto das sapatas e arranques de pilares da cobertura.

Medição: Será medida pela área geométrica do material aplicado.

5.1.3 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

5.1.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

5.1.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

5.1.6 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Compreende: Serviço e fornecimento de armadura utilizada na estrutura de concreto armado da piscina, sendo elas armaduras positivas, negativas e cortante conforme suas respectivas bitolas.

Medição: Será medida pelo peso do material aplicado.

5.1.7 CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016

5.1.8 SERVIÇO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3

Compreende: Fornecimento e aplicação de concreto usinado com FCK determinado em projeto, para de concretagem das sapatas e arranques dos pilares da cobertura, com correto adensamento.

Medição: Será medida pelo volume geométrico do material aplicado.

5.1.9 PROTETOR/PONTEIRA PLASTICA PARA PONTA DE VERGALHAO DE ATE 1", TIPO PROTETOR DE ESPERA

Compreende: Fornecimento e instalação de protetores de pontas dos vergalhões de espera da estrutura de cobertura.

Medição: Pela unidade instalada.

6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- 6.1.1 TUBO, PPR, DN 50, CLASSE PN 12, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.2 TUBO, PPR, DN 63, CLASSE PN 12, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.3 TUBO, PPR, DN 75, CLASSE PN 12, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.4 JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.5 JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 63 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.6 JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.7 TÊ NORMAL, PPR, DN 63 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.8 TÊ NORMAL, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.9 BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 63 MM x 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.10 BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 75 MM x 63 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015**
- 6.1.11 Conector Macho 63mmx2' PPR Verde**
- 6.1.12 Conector Macho 75mmx2.1/2' PPR Verde**
- 6.1.13 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**
- 6.1.14 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**
- 6.1.15 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

Compreende: Fornecimento e instalação de componentes hidráulicos para rede de abastecimento de água da piscina e sistema de aquecimento solar, da parte inferior instalado na casa de máquinas e na piscina.

Medição: Pela unidade respectiva de cada serviço efetivamente disponibilizado.

6.2.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

6.2.2 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Compreende: Fornecimento e instalação de componentes hidráulicos para rede de abastecimento de água da piscina com esperas de rede para instalação da cobertura.

Medição: pela unidade respectiva de cada serviço efetivamente disponibilizado.

6.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Compreende: Escavação de vala para instalação de rede hidrossanitário da piscina e dos banheiros.

Medição: Será medida pelo volume geométrico do material movimentado.

6.3.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

6.3.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

6.3.4 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

6.3.5 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Compreende: Fornecimento e instalação de componentes hidrossanitários para piscina e banheiros.

Medição: Pelo comprimento de material instalado.

6.3.6 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Compreende: aterramento das áreas de escavação para instalação de rede hidrossanitário, feito em camadas de 20 cm e compactados de forma mecanizada com compactador tipo sapo.

Medição: Será medida pelo volume geométrico do material aplicado.

6.3.7 EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016

Compreende: Cobertura de tubulação e regularização de contrapiso para acabamento.

Medição: Pela unidade respectiva do cada serviço efetivamente disponibilizado

6.3.8 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014

6.3.9 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

6.3.10 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

6.3.11 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014

6.3.12 JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL

6.3.13 JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL

6.3.14 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

6.3.15 JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDÁVEL, 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL

6.3.16 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

- 6.3.17 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.18 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.19 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.20 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.21 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.22 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.23 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 53 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.24 RALO SIFONADO, PVC, DN 170 X 150 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**
- 6.3.25 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014**

Compreende: Fornecimento e instalação de componentes hidrossanitários para piscina e banheiros.

Medição: Pela unidade de material instalado

6.4.1 Ralo Anti-Aprisionamento 15x15

Compreende: Fornecimento e instalação de ralo instalado dentro da piscina.

Medição: Pela unidade respectiva do cada serviço efetivamente disponibilizado.

6.4.2 SKIMMER para piscina tipo boca larga

Compreende: Fornecimento e instalação de skimmer em borda da piscina.

Medição: Pela unidade respectiva do cada serviço efetivamente disponibilizado.

6.4.3 Dispositivo de Aspiração instalado na parede da piscina em pvc

Compreende: Fornecimento e instalação dispositivos de aspiração na parede interna da piscina conforme projeto.

Medição: Pela unidade respectiva do cada serviço efetivamente disponibilizado.

6.4.4 Dispositivo de retorno instalado na parede da piscina em Inox

Compreende: fornecimento e instalação dispositivos de retorno na parede interna da piscina conforme projeto.

Medição: Pela unidade respectiva do cada serviço efetivamente disponibilizado.

6.4.5 Clorador para piscina tipo vertical

Compreende: Fornecimento e instalação de clorador na casa de máquinas da piscina.

Medição: Pela unidade instalada.

6.4.6 Filtro de Areia de 136 m3 para piscina

Compreende: Fornecimento e instalação de filtro de areia na casa de máquinas da piscina.

Medição: Pela unidade instalada.

6.4.7 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020

6.4.8 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020

Compreende: Fornecimento e instalação de bomba centrífuga na casa de máquinas da piscina.

Medição: Pela unidade instalada.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1.1 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

7.1.2 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020

Compreende: Fornecimento e instalação de caixas de passagens para auxiliar nas instalações elétricas.

Medição: Pela unidade instalada.

7.1.3 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Compreende: Fornecimento e instalação de aterramento para descargas atmosféricas.

Nota: Projeto elétrico dividido em duas etapas, instalações inferiores que não dependem da execução da cobertura e instalações superiores que dependem da execução da cobertura.

Medição: Pelo comprimento do material aplicado.

7.1.4 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

7.1.5 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Compreende: Fornecimento e instalação de quadro de distribuição para rede elétrica.

Nota: Projeto elétrico dividido em duas etapas, instalações inferiores que não dependem da execução da cobertura e instalações superiores que dependem da execução da cobertura.

Medição: Pela unidade instalada.

7.1.6 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

7.1.7 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

7.1.8 LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

7.1.9 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Compreende: fornecimento e instalação de pontos de tomada e pontos de iluminação do projeto elétrico.

Nota: Projeto elétrico dividido em duas etapas, instalações inferiores que não dependem da execução da cobertura e instalações superiores que dependem da execução da cobertura.

Medição: Pela unidade instalada.

7.1.10 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

7.1.11 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

7.1.12 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Compreende: Fornecimento e instalação de eletrodutos para instalações da rede elétrica.

Nota: Projeto elétrico dividido em duas etapas, instalações inferiores que não dependem da execução da cobertura e instalações superiores que dependem da execução da cobertura.

Medição: Pela unidade instalada.

7.1.13 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (4 CORES - 33)

7.1.14 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

7.1.15 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

7.1.16 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Compreende: Fornecimento e instalação de toda a fiação para a rede elétrica, de acordo com projeto elétrico.

Nota: Projeto elétrico dividido em duas etapas, instalações inferiores que não dependem da execução da cobertura e instalações superiores que dependem da execução da cobertura.

Medição: Pela unidade instalada.

- 7.1.17 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**
- 7.1.18 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**
- 7.1.19 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**
- 7.1.20 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**
- 7.1.21 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**
- 7.1.22 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**
- 7.1.23 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**
- 7.1.24 DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC**
- 7.1.25 DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC**
- 7.1.26 DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC**
- 7.1.27 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *12* KA (TIPO AC)**
- 7.1.28 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *60* KA (TIPO AC)**

Compreende: Fornecimento e instalação de insumos do quadro elétrico para a rede elétrica, de acordo com projeto elétrico.

Nota: Projeto elétrico dividido em duas etapas, instalações inferiores que não dependem da execução da cobertura e instalações superiores que dependem da execução da cobertura.

Medição: Pela unidade instalada.

8. PAVIMENTO

- 8.1.1 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR BRITA (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA ADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019**

Compreende: Fornecimento e instalação de camada de material granular tipo pedra britam N.1, na divisão do piso e solo para evitar umidade ascendente.

Medição: Pelo volume geométrico do material aplicado.

8.1.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016

Compreende: Fornecimento e instalação de concreto para piso ao redor da piscina em toda área compreendida pelo ambiente.

Medição: Pela área geométrica do material aplicado.

8.1.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 (Anti-Derrapante)

Compreende: fornecimento e instalação de revestimento cerâmico para piso ao redor da piscina em toda área compreendida pelo ambiente.

Medição: Pela área geométrica do material aplicado.

AMG Soluções em Engenharia LTDA
CNPJ 43.856.876/0001-47