



**SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**



**CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE DOMINGOS  
MOURÃO – PI**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**MUNICÍPIO: DOMINGOS MOURÃO – PI**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL

LOCAL: MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO – PI

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE 4°15'43.39"S | LONGITUDE 41°16'32.38"O

VALOR TOTAL DA OBRA: R\$ 1.571.959,88

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 (CENTO E OITENTA) DIAS CORRIDOS

---

### **2. OBJETIVO DA OBRA**

O PRESENTE PROJETO TEM POR OBJETIVO A CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO – PI, VISANDO PROMOVER O ESPORTE, O LAZER E A INTEGRAÇÃO SOCIAL DA POPULAÇÃO LOCAL, ALÉM DE FOMENTAR EVENTOS ESPORTIVOS E CULTURAIS.

---

### **3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

#### **3.1. MURO DE FECHAMENTO**

SERÁ EXECUTADO O FECHAMENTO DO ESTÁDIO POR MEIO DE MURO EM ALVENARIA, COM FUNDAÇÃO DIMENSIONADA CONFORME AS CARACTERÍSTICAS DO SOLO LOCAL, UTILIZANDO BLOCOS CERÂMICOS OU DE CONCRETO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA. O MURO PROPORCIONARÁ SEGURANÇA E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.

#### **3.2. VESTIÁRIO**

SERÃO CONSTRUÍDOS VESTIÁRIOS COM COMPARTIMENTOS PARA JOGADORES E



ÁRBITROS, CONTENDO ÁREAS DE TROCADOR, DUCHAS E SANITÁRIOS. A ESTRUTURA CONSTARÁ COM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E ACABAMENTOS COMPATÍVEIS COM A FUNÇÃO DO ESPAÇO.

### 3.3. BANHEIROS

SERÃO EXECUTADOS BANHEIROS DE USO PÚBLICO, COM UNIDADES FEMININAS E MASCULINAS, ATENDENDO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE (NBR 9050), COM DIVISÓRIAS, LOUÇAS SANITÁRIAS, PIAS, TORNEIRAS E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA PLENO FUNCIONAMENTO.

### 3.4. DUAS ARQUIBANCADAS

SERÃO CONSTRUÍDAS DUAS ARQUIBANCADAS EM CONCRETO ARMADO, POSICIONADAS LATERALMENTE AO CAMPO, COM CAPACIDADE COMPATÍVEL COM A DEMANDA LOCAL.

### 3.5. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS NO CAMPO

SERÁ REALIZADO O PLANTIO DE GRAMA DO TIPO BATATAIS EM TODA A ÁREA DO CAMPO DE FUTEBOL, COM PREPARAÇÃO DO SOLO, NIVELAMENTO, CORREÇÃO COM INSUMOS AGRÍCOLAS, ADUBAÇÃO E IRRIGAÇÃO PARA GARANTIR A ADEQUADA FORMAÇÃO DO GRAMADO ESPORTIVO.

### 3.6. ILUMINAÇÃO DO ESTÁDIO DE FUTEBOL

SERÃO IMPLANTADOS POSTES COM REFLETORES DE LED PARA ILUMINAÇÃO DO CAMPO, INCLUINDO INFRAESTRUTURA ELÉTRICA, QUADRO DE COMANDO, CABEAMENTO, ATERRAMENTO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO. A ILUMINAÇÃO SERÁ PROJETADA PARA PERMITIR A REALIZAÇÃO DE JOGOS NOTURNOS COM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.



#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A EXECUÇÃO DA OBRA SERÁ CONDUZIDA CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES DA ABNT, DIRETRIZES DO MANUAL DE OBRAS PÚBLICAS E NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS SERÃO DE PRIMEIRA QUALIDADE, E OS SERVIÇOS SEGUIRÃO RIGOROSAMENTE O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO APROVADO, VISANDO À DURABILIDADE, SEGURANÇA E FUNCIONALIDADE DA ESTRUTURA.

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

##### **1. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS**

EXECUÇÃO DE PLANTIO MANUAL DE GRAMA DO TIPO BATATAIS EM PLACAS PREVIAMENTE CORTADAS, COM DIMENSÕES PADRONIZADAS, SOBRE SOLO PREVIAMENTE PREPARADO, NIVELADO E LIVRE DE ENTULHOS. INCLUI FORNECIMENTO DA GRAMA, TRANSPORTE INTERNO, ASSENTAMENTO MANUAL DAS PLACAS COM ESPAÇAMENTO ZERO E PRIMEIRA REGA APÓS PLANTIO.

---

##### **2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM**

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DEITADOS, DIMENSÕES 9X14X19 CM, COM ESPESSURA DE 9 CM. UTILIZA ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:8, PREPARADA EM BETONEIRA. INCLUI LEVANTAMENTO COM PRUMO E NÍVEL, VERIFICAÇÃO DE ESQUADRO, JUNTAS VERTICAIS E HORIZONTAIS COM ESPESSURA MÉDIA DE 1,5 CM,



LIMPEZA E RETIRADA DE RESÍDUOS.

---

### **3. COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA**

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO (PILARES, VIGAS, LAJES) COM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO FCK = 25 MPA, CONFORME NBR 6118. INCLUI FORMAS DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO, ARMAÇÃO COM AÇO CA-50 E CA-60 CORTADO, DOBRADO E MONTADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, CONCRETAGEM COM ADENSAMENTO MECÂNICO E CURA ÚMIDA MÍNIMA DE 7 DIAS. MEDIÇÃO POR M<sup>3</sup> DE CONCRETO EXECUTADO.

---

### **4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE ELETROLÍTICO, FLEXÍVEL, SEÇÃO NOMINAL DE 16 MM<sup>2</sup>, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA PARA TENSÃO DE 0,6/1,0 KV, CONFORME NBR 7288. APLICADO EM CIRCUITOS TERMINAIS DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO. INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU APARENTE, COM IDENTIFICAÇÃO POR ANILHAS COLORIDAS, TESTES DE CONTINUIDADE E ISOLAMENTO APÓS INSTALAÇÃO.

---

### **5. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

SERVIÇO CORRESPONDENTE À GESTÃO LOCAL DA OBRA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO (ENGENHEIRO OU MESTRE DE OBRAS), COMPREENDENDO O CONTROLE DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS; VERIFICAÇÃO DA EXECUÇÃO



CONFORME PROJETO; CONTROLE DE QUALIDADE E SEGURANÇA NO CANTEIRO; ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS E CONTROLE DE MEDIÇÕES. INCLUI TAMBÉM DESPESAS ADMINISTRATIVAS LOCAIS (COMUNICAÇÃO, TRANSPORTE INTERNO, EPIS).

---

#### **6. PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME**

EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES COM PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA, UTILIZANDO ARGAMASSA NO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME REAL. AS PEDRAS DEVEM SER DE DIMENSÕES COMPATÍVEIS, LIMPAS E BEM AJUSTADAS. A APLICAÇÃO DEVE SER FEITA POR CAMADAS, COM USO DE FERRAMENTA MANUAL E COMPACTAÇÃO, GARANTINDO O TOTAL PREENCHIMENTO COM ARGAMASSA. MEDIÇÃO EM M<sup>3</sup>.

---

#### **7. PISO EM PEDRA ARDÓSIA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA)**

ASSENTAMENTO DE PLACAS DE ARDÓSIA CINZA, ESPESSURA MÉDIA DE 10 MM, SOBRE BASE REGULARIZADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3. INCLUI FORNECIMENTO, CORTE, NIVELAMENTO, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PIGMENTADA E LIMPEZA FINAL. O CONTRAPISO DEVE ESTAR CURADO E LIMPO.

---

#### **8. SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E**



## **PROTEÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO AÉREA COM TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 75 KVA, CLASSE 13,8 KV / 380/220V. COMPOSTA POR ESTRUTURA METÁLICA, CHAVES SECCIONADORAS, PÁRA-RAIOS, MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, ATERRAMENTO CONFORME NBR 5410 E PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA (EX.: EQUATORIAL PIAUÍ). INCLUI MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, TESTES E COMISSONAMENTO.

---

### **9. LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA**

SERVIÇO DE CAPINA MANUAL COM ENXADA EM ÁREA DE SOLO NATURAL, INCLUINDO O CORTE DE VEGETAÇÃO RASTEIRA, ARBUSTOS E ERVAS DANINHAS. TODO O MATERIAL REMOVIDO DEVE SER RECOLHIDO, ACONDICIONADO E TRANSPORTADO PARA LOCAL DE DESCARTE APROPRIADO. MEDIÇÃO POR METRO QUADRADO LIMPO.

---

### **10. POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6", PROFUNDIDADE 100M**

EXECUÇÃO DE POÇO TUBULAR COM PROFUNDIDADE DE 100 M, DIÂMETRO NOMINAL DE 6 POLEGADAS, INCLUINDO PERFURAÇÃO ROTATIVA OU ROTOPNEUMÁTICA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS GEOMECÂNICOS, REVESTIMENTO, LAVAGEM, DESENVOLVIMENTO, TESTE DE VAZÃO, ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA E LACRE SANITÁRIO. INCLUI TAMBÉM A MARCAÇÃO EM CAMPO E ELABORAÇÃO DE BOLETIM TÉCNICO.

### **11. REFLETOR LED DE 500W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**



FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR LED DE 500W, BIVOLT AUTOMÁTICO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE OU POSTE. TEMPERATURA DE COR DE 6.500K (BRANCO FRIO), VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 30.000 HORAS, COM EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 100 LM/W. INCLUI CONEXÕES ELÉTRICAS, SUPORTE, TESTES E FIXAÇÃO.

---

**12. POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T, EXTENSÃO DE 13,00 M, RESISTÊNCIA DE 600 DAN, TIPO B**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO TIPO DUPLO T, COMPRIMENTO NOMINAL DE 13,00 METROS, RESISTÊNCIA À RUPTURA DE 600 DAN, CONFORME NORMA NBR 8451. INCLUI TRANSPORTE, ESCAVAÇÃO, FIXAÇÃO POR ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1,9 M E COMPACTAÇÃO LATERAL DO SOLO.

---

**13. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO**

ATERRO MANUAL DE VALAS COM REAPROVEITAMENTO OU FORNECIMENTO DE SOLO ARGILO-ARENOSO, EM CAMADAS DE 20 CM, COM UMEDECIMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE. APLICÁVEL EM VALAS DE REDES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS OU FUNDAÇÕES. MEDIÇÃO POR METRO CÚBICO DE ATERRO EXECUTADO.

---

**14. DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS**

EXECUÇÃO DE DIVISÓRIA PARA SANITÁRIO TIPO CABINE, EM PLACAS DE GRANITO





CINZA POLIDO COM ESPESSURA DE 3 CM, FIXADAS COM ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III-E. INCLUI CORTE, TRANSPORTE, ACABAMENTO DE BORDAS E FIXAÇÃO ESTRUTURAL, COM EXCLUSÃO DAS FERRAGENS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.

---

**15. CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO**

EXECUÇÃO DE CONCRETO CICLÓPICO COM RESISTÊNCIA FCK = 15 MPA, UTILIZANDO PEDRA DE MÃO LIMPA E RESISTENTE EM PROPORÇÃO VOLUMÉTRICA DE 30%. LANÇAMENTO MANUAL OU MECÂNICO, COMPACTAÇÃO POR VIBRAÇÃO OU SOQUETE, E CURA ÚMIDA. IDEAL PARA FUNDAÇÕES RASAS OU ENCHIMENTOS ESTRUTURAIS.

---

**16. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

EXECUÇÃO MANUAL DE VALA COM ENXADA E PÁ, LARGURA E PROFUNDIDADE CONFORME PROJETO, EM SOLO COMUM. INCLUI REMOÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL A ATÉ 20 M DE DISTÂNCIA. INDICADO PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E FUNDAÇÕES.

---

**17. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM**

APLICAÇÃO DE EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM FACHADAS COM VÃOS



(JANELAS/PORTAS), COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO:CAL:AREIA), PREPARADA MECANICAMENTE EM BETONEIRA DE 400 LITROS. APLICAÇÃO MANUAL, COM ESPESSURA UNIFORME DE 25 MM, USANDO TALISCAS E DESEMPENO DE RÉGUA.

---

**18. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.**

APLICAÇÃO MANUAL DE CHAPISCO EM FACHADAS COM VÃOS, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. PREPARO DA ARGAMASSA EM BETONEIRA, APLICAÇÃO UNIFORME PARA REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE ANTES DO EMBOÇO OU REBOCO.

---

**19. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE ELETROLÍTICO, FLEXÍVEL, SEÇÃO DE 10 MM<sup>2</sup>, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, TENSÃO NOMINAL 0,6/1,0 KV, CONFORME NBR 7288. APLICADO EM CIRCUITOS TERMINAIS, COM FIXAÇÃO EM ELETRODUTO OU BANDEJAMENTO, IDENTIFICAÇÃO POR CORES, E TESTES DE CONTINUIDADE.

---

**20. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS**



## **CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES**

EXECUÇÃO DE LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA COM GABARITO EM TÁBUAS CORRIDAS DE MADEIRA, PONTALETADAS A CADA 1,50 METROS, COM DUAS REUTILIZAÇÕES. INCLUI MARCAÇÃO DE EIXOS, FIXAÇÃO DOS ALINHAMENTOS COM PREGOS E VERIFICAÇÃO DE PRUMO E NÍVEL COM MANGUEIRA OU LASER.

### **21. PORTA/PORTÃO DE CORRER EM CHAPA CEGA DUPLA, SOB MEDIDA**

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PORTA OU PORTÃO DE CORRER COM ESTRUTURA METÁLICA E FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO TIPO CEGA DUPLA, ESPESSURA MÍNIMA 1,20 MM, CONFORME MEDIDA DO PROJETO. INCLUI TRILHO SUPERIOR, ROLDANAS, BATENTES, FECHOS E PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE. MEDIÇÃO POR UNIDADE INSTALADA.

---

### **22. FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO DN=1,20M H=4,00M**

EXECUÇÃO DE FOSSA SÉPTICA SEGUIDA DE SUMIDOURO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1,20 M E PROFUNDIDADE DE 4,00 M. ESTRUTURA EM ALVENARIA DE TIJOLO COMUM ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:3, FUNDO COM CONCRETO SIMPLES, TAMPA SUPERIOR COM ALÇA METÁLICA E TUBO DE VENTILAÇÃO. INCLUI ESCAVAÇÃO, EXECUÇÃO E REATERRO.

---

### **23. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**



FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSQUEÁVEL EM PVC, DN 50 MM, PARA INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA DE REDE ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO. ASSENTAMENTO EM VALA COM AREIA NIVELADA, ESPAÇAMENTO ENTRE ELETRODUTOS, E FECHAMENTO CONFORME NORMA NBR 5410. MEDIÇÃO POR METRO LINEAR.

---

**24. CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO RETO H=2.5M, BASE QUADRADA 10X10CM, FIXADO EM SOLO A CADA 3.0M, COM 10 FIOS DE ARAME GALVANIZADO LISO Nº 10**

INSTALAÇÃO DE CERCA RURAL COM MOURÕES DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ALTURA 2,5 M, SEÇÃO 10X10 CM, ESPAÇADOS A CADA 3,0 M, CRAVADOS NO SOLO COM FUNDAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES. AMARRAÇÃO COM 10 FIOS HORIZONTAIS DE ARAME GALVANIZADO Nº 10, ESTICADOS COM ESTICADORES. INCLUI INSUMOS E MÃO DE OBRA.

---

**25. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM**

EXECUÇÃO MANUAL DE EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA COM ARGAMASSA MISTA (CIMENTO, CAL E AREIA) TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 25 MM, COM APLICAÇÃO SOBRE CHAPISCO PREVIAMENTE EXECUTADO. INCLUI SARRAFEAMENTO E DESEMPENO.

---



**26. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM**

EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO MAGRO FCK=5 MPA, SEM ARMADURA, PARA REGULARIZAÇÃO E BASE DE FUNDAÇÕES OU PISOS. LANÇAMENTO DIRETO SOBRE O SOLO COMPACTADO, ESPESSURA MÉDIA DE 5 CM, ACABAMENTO DESEMPENADO. PODE CONTER ADITIVOS PLASTIFICANTES CONFORME ESPECIFICAÇÃO.

---

**27. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS**

APLICAÇÃO DE MASSA ÚNICA EM AMBIENTES INTERNOS PEQUENOS, COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA MÉDIA DE 17,5 MM. PREPARO EM BETONEIRA, APLICAÇÃO COM RÉGUA METÁLICA, USO DE TALISCAS, DESEMPENO COM COLHER E ACABAMENTO PRONTO PARA PINTURA.

---

**28. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA**

CONSTRUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES 14X9X19 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA MISTA 1:2:8, PREPARADA EM BETONEIRA. APLICAÇÃO COM ALINHAMENTO, PRUMO E NIVELAMENTO. JUNTAS DE 1 CM, CONTROLE DE VERTICALIDADE E LIMPEZA CONTÍNUA.



---

**29. APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS**

APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA FOSCA EM PAREDES EXTERNAS, COM PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE (LIMPEZA, LIXAMENTO E SELADOR SE NECESSÁRIO), APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃOS CRUZADAS COM ROLO OU PINCEL, COM RENDIMENTO CONFORME FABRICANTE. INCLUI MATERIAL E MÃO DE OBRA.

---

**30. RESERVATÓRIO ELEVADO C/ CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO DE 5.000 LITROS APOIADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, COMPOSTA DE CAPITEL P/APOIO DA CAIXA E PILAR CILÍNDRICO C/ALTURA ÚTIL = 6,00M, INCLUSO FRETE E MONTAGEM NO LOCAL, EXCETO INST. HIDRÁULICA**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO COM CAPACIDADE DE 5.000 LITROS EM FIBRA DE VIDRO, APOIADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO COM PILAR CILÍNDRICO DE 6 M DE ALTURA ÚTIL E CAPITEL SUPERIOR. INCLUI TRANSPORTE, IÇAMENTO, FIXAÇÃO, NIVELAMENTO E ANCORAGEM. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS NÃO INCLUSAS.

**31. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL**

EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PARA COBERTURA COM ATÉ 2 ÁGUAS, COMPOSTA POR RIPAS (2X5 CM), CAIBROS (5X6 CM) E TERÇAS (6X12 CM), MADEIRA DE BOA QUALIDADE E TRATADA. FIXAÇÃO COM PREGOS OU PARAFUSOS



GALVANIZADOS, ESPAÇAMENTO CONFORME O TIPO DE TELHA. INCLUI MONTAGEM E TRANSPORTE VERTICAL.

---

### **32. ASPERSOR ROTOR 5004 RAIN BIRD**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ASPERSOR DO TIPO ROTOR MODELO 5004 DA RAIN BIRD, ALCANCE AJUSTÁVEL DE 7,6 A 15,2 METROS, PRESSÃO DE TRABALHO 2,1 A 4,8 BAR. CONEXÃO DE ENTRADA COM ROSCA FÊMEA 3/4". APLICÁVEL EM GRAMADOS, JARDINS E ÁREAS ESPORTIVAS.

---

### **33. LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2 CM, DIM 1,25X0,60, COM 02 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA**

EXECUÇÃO DE BANCADA DE LAVATÓRIO COM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM, DIMENSÃO 1,25X0,60 M, COM RODOPIA DE 10 CM. INSTALAÇÃO DE DUAS CUBAS DE LOUÇA DE EMBUTIR, SIFÕES, VÁLVULAS E TORNEIRAS CROMADAS. INCLUI FIXAÇÃO, ACABAMENTO E SELAGEM COM SILICONE.

---

### **34. APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS**

APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS PREVIAMENTE TRATADAS, EM DUAS DEMÃOS CRUZADAS. APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, SECAGEM ENTRE DEMÃOS, LIXAMENTO E LIMPEZA PARA PINTURA POSTERIOR.



RENDIMENTO E TEMPO DE CURA CONFORME FABRICANTE.

---

### **35. PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNIÇÕES**

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE FERRO TIPO DE ABRIR, EM CHAPA DE AÇO LISA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,2 MM, COM GUARNIÇÕES METÁLICAS. INCLUI DOBRADIÇAS, FECHADURA E PINTURA ANTICORROSIVA (FUNDO ZARCÃO). FIXAÇÃO COM BUCHAS E PARAFUSOS.

---

### **36. PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO COMPACTA, COM BATENTE DE ALUMÍNIO E FOLHA LISA, IDEAL PARA AMBIENTES ÚMIDOS. FORNECIDA COM FECHADURA E DOBRADIÇAS. MEDIDA PADRÃO DE VÃO (EX.: 2,10X0,70 M). ACABAMENTO ANODIZADO PRATA.

---

### **37. SUPORTE METÁLICO EM CHAPA DE AÇO E=1/4", DIM. 12CM X 30CM, PINTADA COM EPOXI E ESMALTE SINTÉTICO 2 DEMÃOS CADA, COM 5 FUROS DIAM. 14MM**

FABRICAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO EM CHAPA DE AÇO ESPESSURA 1/4", DIMENSÕES 12X30 CM, COM CINCO FUROS DE 14 MM PARA FIXAÇÃO. PINTURA COM FUNDO EPÓXI E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO. APLICÁVEL A EQUIPAMENTOS, PLACAS OU SUPORTES ESTRUTURAIS.

---





**38. ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,9 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)**

ASSENTAMENTO MANUAL OU MECANIZADO DE POSTE DE CONCRETO COM ATÉ 13 M DE COMPRIMENTO E RESISTÊNCIA  $\leq$  1000 DAN. ESCAVAÇÃO E FIXAÇÃO COM ENGASTAMENTO DIRETO NO SOLO A 1,9 M DE PROFUNDIDADE, COM APILOAMENTO OU CONCRETAGEM DE BASE. MEDIÇÃO POR UNIDADE.

---

**39. PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4"**

INSTALAÇÃO DE PONTO DE LUZ COM ELETRODUTO FLEXÍVEL SANFONADO EM PVC DE 3/4" EMBUTIDO, PASSAGEM DE CABOS, CAIXA DE DERIVAÇÃO E FIXAÇÃO DO PONTO COM SUPORTE. MEDIÇÃO POR UNIDADE INSTALADA, INCLUINDO CONEXÕES E IDENTIFICAÇÃO.

---

**40. ADAPTADA DE SINAPI (83447) - CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA**

EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA COM DIMENSÕES INTERNAS DE 40X40X50 CM EM ALVENARIA, FUNDO COM CAMADA DE BRITA Nº 1 PARA DRENAGEM, TAMPA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM ALÇA METÁLICA. INCLUI ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO.

**41. LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA**



EXECUÇÃO DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE PRAÇAS UTILIZANDO PIQUETES DE MADEIRA CRAVADOS NO SOLO, AMARRAÇÃO COM LINHA DE NÁILON E MARCAÇÃO DE EIXOS PRINCIPAIS. INCLUI VERIFICAÇÃO DE ESQUADRO, NÍVEL E CONFERÊNCIA COM PLANTA TOPOGRÁFICA. MEDIÇÃO POR METRO LINEAR LOCADO OU ÁREA TOTAL DEMARCADA.

---

**42. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL**

APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA CORRIDA À BASE DE LÁTEX EM SUPERFÍCIES INTERNAS, EM DUAS DEMÃOS, COM SECAGEM INTERMEDIÁRIA E LIXAMENTO FINAL COM LIXA FINA. SUPERFÍCIE PREPARADA PREVIAMENTE COM SELADOR. SERVIÇO PRONTO PARA PINTURA.

---

**43. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M²**

ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO ESMALTADO 35X35 CM SOBRE CONTRAPISO NIVELADO COM ARGAMASSA COLANTE TIPO AC-II. INCLUI ALINHAMENTO, REJUNTAMENTO, LIMPEZA E TESTES DE NIVELAMENTO. INDICADO PARA AMBIENTES INTERNOS RESIDENCIAIS.

---

**44. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL**



EXECUÇÃO DE COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CAPA-CANAL (COLONIAL), COM ATÉ DUAS ÁGUAS. INCLUI ARMAÇÃO DE MADEIRA PREVIAMENTE INSTALADA, ENCAIXE, SOBREPOSIÇÃO CORRETA DAS PEÇAS, FIXAÇÃO E TRANSPORTE VERTICAL. MEDIÇÃO POR M<sup>2</sup>.

---

#### **45. RUFO/ALGEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RUFOS OU ALGEROZES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM LARGURA DE 30 CM, COLOCADOS NA UNIÃO ENTRE COBERTURA E PAREDE PARA EVITAR INFILTRAÇÕES. FIXAÇÃO COM ARGAMASSA E SELAGEM COM SILICONE OU MASSA ASFÁLTICA.

---

#### **46. VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO EM LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA, FIXAÇÃO NO PISO COM PARAFUSOS E VEDAÇÃO, LIGAÇÃO COM ENGATE FLEXÍVEL 1/2" X 40 CM. TESTE DE FUNCIONAMENTO INCLUSO.

---

#### **47. CANO PN 60 50MM**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC SOLDÁVEL CLASSE PN 60, DIÂMETRO 50 MM, PARA USO EM REDES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO. MEDIÇÃO POR METRO LINEAR INSTALADO COM CONEXÕES E SOLDAS.



---

**48. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)**

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA EXECUÇÃO DE BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA ISOLADA, PROFUNDIDADE E LARGURA CONFORME PROJETO ESTRUTURAL. NÃO INCLUI ESCAVAÇÃO PARA FORMAS LATERAIS. SOLO REMOVIDO DEPOSITADO PRÓXIMO À ÁREA.

---

**49. MOTOBOMBA 3CV TRIFÁSICA**

FORNECIMENTO DE MOTOBOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA DE 3 CV, CORPO EM FERRO FUNDIDO OU INOX, COM ROTOR FECHADO, TENSÃO 220/380 V, ALTURA MANOMÉTRICA CONFORME PROJETO. PARA USO EM SISTEMAS DE RECALQUE OU RESERVATÓRIOS. INSTALAÇÃO NÃO INCLUSA.

---

**50. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS**

APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA TIPO PREMIUM SOBRE SUPERFÍCIE SELADA OU CORRIGIDA COM MASSA, EM DUAS DEMÃOS CRUZADAS, COM ROLO DE LÃ OU PINCEL. INCLUI PROTEÇÃO DE RODAPÉS, LIMPEZA E ACABAMENTO.

**51. MURETA DE PADRÃO DE MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO - SUBESTAÇÃO DE 75 A 300 KVA - PADRÃO EQUATORIAL DISTRIBUIÇÃO PIAUÍ**

EXECUÇÃO DE MURETA PADRÃO PARA MEDIÇÃO DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO



CONFORME NORMA DA EQUATORIAL DISTRIBUIÇÃO PIAUÍ. ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO OU CONCRETO, ACABAMENTO EM REBOCO, FURO PARA ELETRODUTO E SUPORTE METÁLICO. DIMENSÕES E DETALHES CONFORME PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA.

---

## **52. TRAVE PARA FUTEBOL DE CAMPO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE OFICIAL PARA FUTEBOL DE CAMPO, DIMENSÕES 7,32 M X 2,44 M, CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, GANCHOS PARA FIXAÇÃO DE REDE. MEDIÇÃO POR PAR INSTALADO.

---

## **53. PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM**

INSTALAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO EM ALVENARIA, COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 25 MM. INCLUI CURVAS, CONEXÕES E SOLDAS, FIXAÇÃO ADEQUADA E TESTE DE ESTANQUEIDADE.

---

## **54. CÓPIA DA ORSE (12233) - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 70 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDO EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, BARRAMENTOS TRIFÁSICOS E SUPORTES PADRÃO DIN. CAPACIDADE PARA ATÉ 70 DISJUNTORES. DISJUNTORES NÃO



INCLUÍDOS.

---

**55. APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS**

APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO SOBRE SUPERFÍCIES EXTERNAS LIMPAS E SECAS, COM PINCEL OU ROLO. PREPARO PARA PINTURA FINAL COM TINTA ACRÍLICA. SECAGEM E RENDIMENTO CONFORME FABRICANTE.

---

**56. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)**

APLICAÇÃO DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO DE ACABAMENTO FOSCO SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (PORTAS, GRADES, JANELAS), COM ROLO OU PINCEL, EM DUAS DEMÃOS. INCLUI LIMPEZA, LIXAMENTO E APLICAÇÃO DE FUNDO ZARCÃO QUANDO NECESSÁRIO.

---

**57. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL 35 MM<sup>2</sup>, ISOLADO, TENSÃO NOMINAL 0,6/1,0 KV, PARA REDES AÉREAS DE BAIXA TENSÃO. APLICAÇÃO COM ESPAÇADORES E AMARRAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 7288 E NBR 5410.



---

**58. TRANSPORTE DE MATERIAIS, INCLUSO CARGA E DESCARGA - ESTÁDIO DE CAMPINAS - PI**

TRANSPORTE DE MATERIAIS DIVERSOS (AREIA, CIMENTO, AÇO, ETC.) ATÉ O CANTEIRO DA OBRA, INCLUINDO CARREGAMENTO NA ORIGEM, TRANSPORTE RODOVIÁRIO E DESCARREGAMENTO NO DESTINO, COM MÃO DE OBRA PRÓPRIA. APLICÁVEL AO ESTÁDIO DE CAMPINAS-PI.

---

**59. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA**

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA COM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA, DIMENSÕES CONFORME EXIGÊNCIA DO CONTRATANTE (EX.: 1,20 X 2,40 M). INCLUI PINTURA COM IDENTIFICAÇÃO DA OBRA, LOGOS E CRONOGRAMA, FIXAÇÃO AO SOLO COM ESTACAS.

---

**60. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES**

ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 25X35 CM EM PAREDES INTERNAS, ATÉ MEIA ALTURA (APROXIMADAMENTE 1,20 M), COM ARGAMASSA COLANTE AC-II, REJUNTAMENTO E ACABAMENTO. INCLUI CORTE, LIMPEZA E NIVELAMENTO.

**61. DEMARCAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM UTILIZAÇÃO DE CAL**



EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO DE LINHAS EM CAMPO DE FUTEBOL, COM USO DE CAL VIRGEM DILUÍDA EM ÁGUA, APLICADA COM CARRINHO DEMARCADOR MANUAL OU SIMILAR. LINHAS CONFORME MEDIDAS OFICIAIS (FIFA OU CBF). INCLUI PREPARAÇÃO DA CAL, APLICAÇÃO E LIMPEZA POSTERIOR.

---

## **62. LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS**

SERVIÇO DE LIMPEZA FINAL DE OBRA EM PISOS E REVESTIMENTOS, INCLUINDO REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE ARGAMASSA, TINTA, POEIRA E OUTROS DETRITOS. UTILIZAÇÃO DE ÁGUA, DETERGENTE NEUTRO, ESPONJAS E PANOS APROPRIADOS. MEDIÇÃO POR METRO QUADRADO LIMPO.

---

## **63. QUADRO DE COMANDO DE EMBUTIR P/ILUMINAÇÃO, EM CHAPA AÇO Nº 18, PINTURA ELETROST., DISJ. MONO 2A, BOTOEIRA NF E NA, LÂMP. SINALIZADORA, CONTATOR TRIPOLAR C/2 CONT. AUX., BORNES E CONECTORES**

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO EM CHAPA DE AÇO Nº 18, EMBUTIDO, PINTURA ELETROSTÁTICA, CONTENDO DISJUNTOR MONOPOLAR 2A, BOTOEIRAS (NA/NF), LÂMPADA SINALIZADORA, CONTATOR TRIPOLAR COM CONTATOS AUXILIARES, BORNES E CONECTORES. MONTADO E TESTADO EM OBRA.

---

## **64. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**





FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA EM POLIETILENO, CAPACIDADE 500 LITROS, TAMPA ROSQUEÁVEL, BASE NIVELADA. INCLUI TORNEIRA DE BÓIA, TUBOS E CONEXÕES DE ENTRADA/SAÍDA, VEDAÇÃO E TESTE DE ESTANQUEIDADE.

---

**65. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC SOLDÁVEL DN 40 MM PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA. FIXAÇÃO COM SUPORTE OU EMBUTIDO EM ALVENARIA. SOLDA COM ADESIVO PLÁSTICO E TESTES DE PRESSÃO.

---

**66. BOMBA SUBMERSA 3 CV (SEM TUBULAÇÃO)**

FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA TIPO CENTRÍFUGA, POTÊNCIA 3 CV, TRIFÁSICA OU MONOFÁSICA, COM CORPO EM AÇO INOX OU FERRO FUNDIDO. ALTURA MANOMÉTRICA CONFORME PROJETO. APLICÁVEL A POÇOS TUBULARES. INSTALAÇÃO E TUBULAÇÃO NÃO INCLUSAS.

---

**67. MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MICTÓRIO SIFONADO EM LOUÇA BRANCA, FIXAÇÃO EM PAREDE, COM VÁLVULA DE DESCARGA, TUBO DE LIGAÇÃO, SIFÃO, PARAFUSOS E VEDAÇÃO COM SILICONE. PADRÃO POPULAR OU INSTITUCIONAL.



---

**68. VÁLVULA SOLENOIDE 100 DV RAIN BIRD**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA SOLENOIDE MODELO 100-DV DA RAIN BIRD, COM CORPO EM PLÁSTICO REFORÇADO, PARA SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO. ENTRADA E SAÍDA ROSCADAS DE 1". PRESSÃO DE OPERAÇÃO: 1,0 A 10,3 BAR. CONEXÃO COM SISTEMA AUTOMATIZADO.

---

**69. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L**

APLICAÇÃO MANUAL DE CHAPISCO EM FACHADAS SEM VÃOS, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3), PREPARADA EM BETONEIRA. APLICADO COM COLHER DE PEDREIRO, FORMANDO BASE RUGOSA PARA ADERÊNCIA DE EMBOÇO. ESPESSURA MÉDIA DE 5 MM.

---

**70. ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO EM PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA APARENTE EM PAREDES. INCLUI ABRAÇADEIRAS, CURVAS, SOLDAS, E PASSAGEM DE CABOS. MEDIÇÃO POR METRO LINEAR INSTALADO.

**71. ABRIGO EM ALVENARIA (1,20 X 1,00 M) PARA CONJUNTO DE MOTO-BOMBA,**



**INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, ESQUADRIA DE FERRO E COBERTURA COM TELHA CANAL COMUM**

CONSTRUÇÃO DE ABRIGO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO, DIMENSÕES INTERNAS 1,20 X 1,00 M, COM CHAPISCO E REBOCO INTERNO E EXTERNO, ESQUADRIA METÁLICA (PORTA DE FERRO), COBERTURA COM ESTRUTURA DE MADEIRA E TELHA CANAL COMUM. ASSENTAMENTO SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES. FINALIDADE: PROTEÇÃO DA MOTOBOMBA.

---

**72. CANO PN 60 32 MM**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE DE PRESSÃO PN 60, DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM, PARA REDES HIDRÁULICAS PRESSURIZADAS. APLICAÇÃO EMBUTIDA OU APARENTE. INCLUI SOLDA COM ADESIVO APROPRIADO.

---

**73. CONTROLADOR 8 SETORES**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR ELETRÔNICO PROGRAMÁVEL PARA IRRIGAÇÃO, COM 8 SETORES INDEPENDENTES. FUNCIONAMENTO 24V, ALIMENTAÇÃO BIVOLT, COM PAINEL DIGITAL E GABINETE PLÁSTICO COM PROTEÇÃO IP. INSTALAÇÃO COM CABEAMENTO ELÉTRICO E FIXAÇÃO EM PAREDE.

---

**74. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)**



REGULARIZAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DO FUNDO DE VALAS COM LARGURA INFERIOR A 1,5 M, PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES, CAIXAS OU FUNDAÇÕES. INCLUI RASPAGEM E COMPACTAÇÃO MANUAL LEVE, SEM ADIÇÃO DE MATERIAL.

---

**75. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL 1,5 MM<sup>2</sup> COM ISOLAMENTO EM PVC ANTICHAMA, TENSÃO NOMINAL 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS DE ILUMINAÇÃO. LANÇAMENTO EM ELETRODUTO EMBUTIDO OU APARENTE. INCLUI TESTE DE CONTINUIDADE.

---

**76. PORTA/PORTÃO DE CORRER EM TELA ONDULADA DE AÇO GALVANIZADO, SOB MEDIDA**

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE CORRER EM ESTRUTURA METÁLICA COM TELA ONDULADA GALVANIZADA, COM TRILHO, ROLDANAS, BATENTES E FECHADURA. PINTURA ANTICORROSIVA. DIMENSÕES CONFORME PROJETO.

---

**77. PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)**

EXECUÇÃO DE PONTO DE ESGOTO PARA APARELHOS SANITÁRIOS DIVERSOS, COM TUBO DE PVC DN 40 MM, SOLDÁVEL. INCLUI CONEXÕES, CURVAS E TESTES DE ESCOAMENTO. APLICADO EM LAVATÓRIOS, RALOS E MICTÓRIOS.



---

**78. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)**

APLICAÇÃO DE FUNDO ANTIOXIDANTE TIPO ZARCÃO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS (PORTÕES, GRADES, ETC.), COM ROLO OU PINCEL, ANTES DA PINTURA FINAL. ESPESSURA UNIFORME E SECAGEM CONFORME FABRICANTE. MEDIDO POR DEMÃO APLICADA.

---

**79. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L**

APLICAÇÃO MANUAL DE CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS OU PILARES, COM ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO:AREIA) PREPARADA EM BETONEIRA. APLICAÇÃO COM COLHER DE PEDREIRO, FORMANDO SUPERFÍCIE RUGOSA PARA ADERÊNCIA DO REBOCO.

---

**80. JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE AÇO BASCULANTE 60X60 CM, COM



BATENTE INTEGRADO, PRONTA PARA RECEBER VIDRO (NÃO INCLUÍDO). COM PINTURA ANTICORROSIVA, FERRAGENS (ALAVANCA, EIXO E SUPORTE), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO. ACABAMENTO POSTERIOR POR CONTA DO REVESTIMENTO.

**81. EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 17,5MM, COM TALISCAS**

APLICAÇÃO MANUAL DE EMBOÇO EM PAREDES INTERNAS, UTILIZANDO ARGAMASSA MISTA (CIMENTO:CAL:AREIA) NO TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 17,5 MM. PREPARO EM BETONEIRA, APLICAÇÃO COM AUXÍLIO DE TALISCAS, DESEMPENO E ACABAMENTO PARA POSTERIOR PINTURA.

---

**82. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO EM LATÃO, DN 3/4", ROSCÁVEL, COM CANOPLA E VOLANTE COM ACABAMENTO CROMADO. INSTALAÇÃO EM RAMAIS HIDRÁULICOS APARENTES OU EMBUTIDOS. TESTE DE VEDAÇÃO INCLUSO.

---

**83. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO**

APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIE INTERNA OU EXTERNA, EM UMA DEMÃO, COM PINCEL OU ROLO, SOBRE PAREDES SECAS E



LIXADAS. PRODUTO COM BAIXO ODOR E SECAGEM RÁPIDA. PREPARO PARA PINTURA FINAL.

---

**84. PLACA INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO 0,40X0,60M FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA COMEMORATIVA DE INAUGURAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESCOVADO, DIMENSÕES 0,40 X 0,60 M, ESPESSURA 1,2 MM, COM CANTOS ARREDONDADOS, GRAVAÇÃO A LASER OU ADESIVAGEM. INSTALAÇÃO COM SUPORTES OU BUCHAS.

---

**85. PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,20X0,60M C/ 01 CUBA, VÁLVULA CROMADA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA. REV.04**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE PIA DE COZINHA EM AÇO INOX, COM 1,20X0,60 M, CUBA ESTAMPADA, VÁLVULA DE ESCOAMENTO, SIFÃO E TORNEIRA CROMADA. ESTRUTURA CONCRETADA OU APOIADA, COM FIXAÇÃO E VEDAÇÃO.

---

**86. FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FECHADURA DE EMBUTIR TIPO BANHEIRO, COM MAÇANETA, CILINDRO DE TRAVAMENTO E ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO SIMPLES. APLICADA EM PORTA DE MADEIRA OU METÁLICA, INCLUI ABERTURA DE FURO, PARAFUSOS E INSTALAÇÃO



COMPLETA.

---

**87. PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)**

INSTALAÇÃO DE PONTO DE ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO COM TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 100 MM. INCLUI CURVA LONGA, LUVA DE TRANSIÇÃO, ANEL DE VEDAÇÃO E EXECUÇÃO DA CONEXÃO COM CAIXA DE INSPEÇÃO OU REDE.

---

**88. FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, TIPO EXTERNA, PADRÃO POPULAR, ACABAMENTO CROMADO OU PINTADO. INCLUI MAÇANETA, ESPELHO, CHAVES, EXECUÇÃO DO RASGO NA PORTA E FIXAÇÃO.

---

**89. BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

BARRA DE APOIO RETA, EM TUBO DE AÇO INOX POLIDO, DIÂMETRO 1 1/4", COMPRIMENTO 80 CM. FIXADA COM PARAFUSOS E BUCHAS METÁLICAS, COM ACABAMENTO DE FLANGE. UTILIZADA EM BANHEIROS ACESSÍVEIS CONFORME NBR 9050.

---





#### **90. LETREIRO - LETRA EM PAREDES**

EXECUÇÃO DE LETREIRO COM LETRAS APLICADAS DIRETAMENTE SOBRE PAREDE, PODENDO SER EM PVC EXPANDIDO, MDF, ACM OU AÇO. ALTURA E ESPESSURA CONFORME PROJETO. FIXAÇÃO COM COLA PU OU PARAFUSOS, ACABAMENTO COM PINTURA AUTOMOTIVA OU ADESIVO.

---

#### **91. DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 PÓLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90 KA (TIPO AC)**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS), CLASSE II, MONOPOLAR, TENSÃO NOMINAL 275 V, CORRENTE DE DESCARGA ATÉ 90 KA. INSTALAÇÃO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, COM CONEXÃO AO BARRAMENTO DE PROTEÇÃO E ATERRAMENTO.

---

#### **92. CANO PN 60 25MM**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC SOLDÁVEL, CLASSE PN 60, DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM, PARA REDES HIDRÁULICAS PRESSURIZADAS. INSTALAÇÃO APARENTE OU EMBUTIDA, COM ADESIVO APROPRIADO E TESTES DE PRESSÃO.

---

#### **93. JANELA DE FERRO EM CHAPA**

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE JANELA METÁLICA EM CHAPA DE AÇO, COM VENEZIANAS OU BASCULANTES, GRADE DE PROTEÇÃO E PINTURA COM ZARCÃO.



FIXAÇÃO NA ALVENARIA COM ARGAMASSA DE CIMENTO. MEDIDAS CONFORME PROJETO.

---

**94. BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E = 3CM (COLOCADO)**

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BANCADA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM, EM COR DIFERENTE DO CINZA PADRÃO (EX.: VERDE UBATUBA, BEGE BAHIA). INCLUI CORTE, FURAÇÃO PARA CUBA E TORNEIRA, POLIMENTO E COLOCAÇÃO.

---

**95. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO, EMBUTIDO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM BARRAMENTOS PARA ATÉ 24 DISJUNTORES DIN (NÃO INCLUÍDOS). COM PORTA, DOBRADIÇAS, TRAVA E PINTURA ELETROSTÁTICA.

---

**96. VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E = 6MM, COLOCADO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6 MM, COM FIXAÇÃO POR MASSA PLÁSTICA OU SILICONE. APLICAÇÃO EM JANELAS, BASCULANTES, PORTAS OU DIVISÓRIAS. CORTE E ACABAMENTO INCLUÍDOS.

---



**97. PONTO DE TOMADA 2P+T (10A/250V), INCLUSIVE RASGO E ENCHIMENTO EM ALVENARIA**

INSTALAÇÃO DE PONTO DE TOMADA PADRÃO 2P+T, 10A, 250V, COM CAIXA EMBUTIDA, ELETRODUTO, FIAÇÃO, ESPELHO E BORNE. INCLUI ABERTURA DE RASGO NA ALVENARIA, INSTALAÇÃO DO ELETRODUTO E FECHAMENTO COM ARGAMASSA.

---

**98. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO EM LOUÇA BRANCA, SUSPENSO, DIMENSÕES APROXIMADAS 29,5 X 39 CM, COM TORNEIRA DE MESA, SIFÃO EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL. FIXADO COM PARAFUSOS E BUCHAS. SELADO COM SILICONE.

---

**99. CONECTORES SB**

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONECTORES ELÉTRICOS TIPO SB (CONECTORES DE TORÇÃO OU PRESSÃO), PARA EMENDAS E DERIVAÇÃO DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS. INSTALAÇÃO EM CAIXAS DE PASSAGEM OU QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.

---

**100. PORTA-PAPEL HIGIÊNICO, LINHA DOMUS, REF. 102 C40, DA MEBER OU SIMILAR**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA-PAPEL HIGIÊNICO DA LINHA DOMUS, MODELO 102 C40, MARCA MEBER OU EQUIVALENTE. COM ACABAMENTO CROMADO,



FIXAÇÃO COM BUCHAS E PARAFUSOS. APLICÁVEL EM BANHEIROS RESIDENCIAIS E PÚBLICOS.

#### **101. QUADRO DE MEDIÇÃO BIFÁSICA (DE 6 A 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL. REV 03**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO BIFÁSICA, PADRÃO EQUATORIAL OU SIMILAR, CAPACIDADE ENTRE 6 A 10 KVA, COMPOSTO POR CAIXA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO (NORIL) COM PROTEÇÃO UV, BASE PORTA-DISJUNTOR, DISJUNTORES E BORNE. INSTALAÇÃO CONFORME PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA.

---

#### **102. CAIXA DE VÁLVULA**

EXECUÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ABRIGAR VÁLVULA DE RETENÇÃO, REGISTRO OU DE DERIVAÇÃO. EM ALVENARIA DE TIJOLO COMUM, COM TAMPA REMOVÍVEL EM CONCRETO OU PVC. ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO. DIMENSÕES CONFORME A VÁLVULA.

---

#### **103. PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)**

INSTALAÇÃO DE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO DN 50 MM, PARA PIAS, MÁQUINAS DE LAVAR E SIMILARES. INCLUI CURVA, LUVAS, BUCHAS E CONEXÃO COM REDE DE ESGOTO PREDIAL.

---

#### **104. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**



FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE ASSENTO SANITÁRIO EM POLIPROPILENO BRANCO, MODELO CONVENCIONAL, COMPATÍVEL COM LOUÇA EXISTENTE. INCLUI PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM SILICONE. MEDIÇÃO POR UNIDADE INSTALADA.

---

#### **105. CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM**

CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA REDES ELÉTRICAS OU HIDRÁULICAS, EM ALVENARIA DE ½ TIJOLO COMUM, COM FUNDO EM CONCRETO, TAMPA EM CONCRETO OU METÁLICA. DIMENSÕES CONFORME PROJETO. REVESTIMENTO INTERNO EM ARGAMASSA DE CIMENTO.

---

#### **106. CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE GORDURA EM PVC, CAPACIDADE 19 LITROS, FORMATO CIRCULAR, TAMPA REMOVÍVEL, COM CESTO PARA RETENÇÃO DE GORDURA. LIGAÇÃO COM TUBOS DN 50 E DN 100 MM. APLICÁVEL EM PIAS DE COZINHA.

---

#### **107. LÂMPADA BULBO LED, BASE E27, BIVOLT 12/15 W, 1000 A 1400 LUMENS, LUZ BRANCA**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÂMPADA TIPO BULBO LED, POTÊNCIA ENTRE 12 E 15 W, BASE E27, BIVOLT, FLUXO LUMINOSO ENTRE 1000 E 1400 LÚMENS, LUZ BRANCA (6000K). APLICAÇÃO EM BOCAIS CONVENCIONAIS.



---

**108. SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER, CAPACIDADE ENTRE 800 A 1500 ML, COM VISOR FRONTAL DE NÍVEL. FIXAÇÃO EM PAREDE COM BUCHAS E PARAFUSOS. ACIONAMENTO POR BOTÃO MECÂNICO.

---

**109. REDE OFICIAL P/ FUTEBOL CAMPO, NYLON, FIO 3MM, MALHA 16, DIM: 7,5X2,5M**

FORNECIMENTO DE PAR DE REDES PARA TRAVE OFICIAL DE FUTEBOL DE CAMPO, CONFECCIONADAS EM FIO DE NYLON 3 MM, MALHA 16, DIMENSÕES 7,5 X 2,5 M. COR BRANCA. FIXAÇÃO COM CORDAS E PRESILHAS APROPRIADAS.

---

**110. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO DE PEAD, DIÂMETRO DN 90 MM (3"), PARA REDES ELÉTRICAS ENTERRADAS. INCLUI BOBINA, ANÉIS DE VEDAÇÃO E ASSENTAMENTO EM VALA COM CAMADA DE AREIA COMPACTADA.

---

**111. SWING PIPE**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWING PIPE (TUBO FLEXÍVEL PARA CONEXÃO DE



ASPERSORES), COMPRIMENTO APROXIMADO 30 CM, UTILIZADO EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, CONECTANDO ASPERSOR AO TUBO PRINCIPAL. INCLUI CONEXÕES E CRAVADORES.

---

**112. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA TRILHO DIN, CORRENTE NOMINAL ENTRE 6 A E 32 A, CURVA C, PADRÃO IEC 60898. APLICAÇÃO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO PARA CIRCUITOS TERMINAIS.

---

**113. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE 10 CM**

EXECUÇÃO DE CONTRAVERGA EM CONCRETO SIMPLES MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA 10 CM, SOB VERGAS EM VÃOS DE PORTAS E JANELAS, COM ARMADURA MÍNIMA. FÔRMAS EM MADEIRA, CURA ÚMIDA E DESFORMA APÓS 3 DIAS. MEDIÇÃO POR METRO LINEAR.

---

**114. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32 MM PARA ÁGUA FRIA, COM CONEXÕES E ADESIVO APROPRIADO. APLICAÇÃO EM RAMAIS INTERNOS E EXTERNOS. TESTE DE ESTANQUEIDADE INCLUSO.

---



**115. CONTATOR 32 A, BOBINA DE 24 A 220 VAC, COM CONTATO NA-NF, PARA  
FIXAÇÃO EM TRILHO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTATOR ELETROMECHANICO COM CAPACIDADE DE 32 A, BOBINA DE CONTROLE 24 A 220 VCA, CONTATOS AUXILIARES NA-NF, BASE PARA FIXAÇÃO EM TRILHO DIN. UTILIZADO EM COMANDOS ELÉTRICOS.

---

**116. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 4 DISJUNTORES -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM PVC PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU SOBREPOSTA, CAPACIDADE PARA ATÉ 4 DISJUNTORES PADRÃO DIN. FORNECIDO COM PORTA E BARRAMENTO NEUTRO E TERRA. DISJUNTORES NÃO INCLUÍDOS.

---

**117. LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE  
ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

LUVA DE CONEXÃO RETA PARA TUBOS DE PVC SOLDÁVEL, DN 40 MM, PARA RAMAL DE ÁGUA FRIA. INSTALADA COM ADESIVO PLÁSTICO PRÓPRIO. MEDIÇÃO POR UNIDADE INSTALADA.

---

**118. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10 A -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR, CORRENTE NOMINAL 10 A, CURVA C, PARA PROTEÇÃO DE CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO.





INSTALAÇÃO EM TRILHO DIN. PADRÃO NBR NM 60898.

---

**119. RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO**

RALO SIFONADO EM PVC, DIMENSÕES 100 X 40 MM, COM SAÍDA LATERAL SOLDÁVEL, GRELHA REMOVÍVEL. APLICADO EM BANHEIROS, ÁREAS DE SERVIÇO OU COZINHAS. CONEXÃO COM TUBO DE ESGOTO DN 40.

---

**120. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

TUBO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA. INCLUI INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU APARENTE, SOLDAGEM COM ADESIVO, TESTES E FIXAÇÃO COM ABRAÇADEIRAS OU PASSANTES.

**121. BOIA ELÉTRICA DE NÍVEL**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOIA ELÉTRICA DE NÍVEL PARA CONTROLE AUTOMÁTICO DE BOMBA OU VÁLVULA EM RESERVATÓRIOS, COM CABO DE 3 METROS, TENSÃO 127/220 V, CONTATOS REVERSÍVEIS (NA/NF). FIXAÇÃO POR CONTRAPESO OU SUPORTE.

---

**122. CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO ELÉTRICO EM PLÁSTICO ABS, COM



POTÊNCIA ENTRE 3.200 E 5.500 W, TENSÃO 127/220 V, REGISTRO EMBUTIDO. INCLUI SUPORTE, CONECTOR DE ENGATE RÁPIDO E TESTE DE FUNCIONAMENTO.

---

**123. ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA 20MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

PEÇA DE TRANSIÇÃO ENTRE TUBO SOLDÁVEL DN 20 MM E ROSCA 1/2" COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO PARA CAIXA D'ÁGUA. INSTALAÇÃO COM ADESIVO E APERTO MANUAL. UTILIZADO EM ENTRADAS E SAÍDAS DE RESERVATÓRIOS.

---

**124. TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA**

TORNEIRA METÁLICA TIPO JARDIM, CORPO EM LATÃO CROMADO, BICO COM ROSCA EXTERNA PARA MANGUEIRA, ACIONAMENTO POR VOLANTE. INSTALADA EM PONTO DE ÁGUA APARENTE OU EMBUTIDO.

---

**125. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL 63 A, CURVA C, PADRÃO DIN, TENSÃO 380/220 V. APLICÁVEL EM QUADROS DE ENTRADA OU MOTORES TRIFÁSICOS.

---

**126. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**



CURVA 90° EM PVC SOLDÁVEL DN 40 MM, PARA MUDANÇAS DE DIREÇÃO EM REDES HIDRÁULICAS. INSTALADA COM ADESIVO PVC, VEDAÇÃO GARANTIDA. MEDIÇÃO POR UNIDADE.

---

**127. RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO**

RALO SECO COM SAÍDA LATERAL DN 40 MM, CORPO EM PVC, GRELHA REMOVÍVEL, SEM FECHO HÍDRICO. APLICADO EM ÁREAS EXTERNAS OU TÉCNICAS. CONECTADO À REDE DE ESGOTO COM JUNTA SOLDÁVEL.

---

**128. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

CURVA EM PVC DN 32 MM, ÂNGULO DE 90°, CONEXÃO SOLDÁVEL. USADA PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO EM REDES HIDRÁULICAS. ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC RÍGIDO INCLUSO.

---

**129. ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA 32MMX1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO PARA CAIXA D'ÁGUA, TRANSIÇÃO ENTRE TUBO DN 32 MM E ROSCA 1". INSTALAÇÃO COM CHAVE APROPRIADA E VEDAÇÃO MECÂNICA.

---



**130. ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA  
40MMX1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

PEÇA DE TRANSIÇÃO ENTRE TUBO PVC DN 40 MM E ROSCA 1 1/4". COM FLANGE DE VEDAÇÃO, APLICADO EM ENTRADAS E SAÍDAS DE RESERVATÓRIOS. FIXAÇÃO COM PORCA PLÁSTICA.

---

**131. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE  
ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

PEÇA EM PVC RÍGIDO TIPO "T" DN 40 MM, SOLDÁVEL. PERMITE DERIVAÇÃO DE RAMAIS HIDRÁULICOS. INSTALAÇÃO COM ADESIVO, COM ALINHAMENTO EM 90°.

---

**132. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL,  
DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL COM BOLSA PARA REGISTRO, DN 40 MM X ROSCA 1 1/4". APLICADO EM CONEXÕES COM REGISTROS E VÁLVULAS. INSTALAÇÃO COM ADESIVO PVC.

---

**133. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE  
DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

CURVA 90° DN 25 MM EM PVC SOLDÁVEL. UTILIZADA PARA DESVIO EM REDE HIDRÁULICA RESIDENCIAL OU PREDIAL. MEDIÇÃO POR PEÇA INSTALADA.



---

**134. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

TUBO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA. FIXAÇÃO COM SUPORTE METÁLICO OU ABRAÇADEIRAS PLÁSTICAS. TESTE DE ESTANQUEIDADE INCLUSO.

---

**135. BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL, DN 40 X 32 MM, UTILIZADA PARA TRANSIÇÃO ENTRE DIÂMETROS DIFERENTES. INSTALAÇÃO COM ADESIVO E LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES.

---

**136. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

CURVA 90° DN 20 MM, PVC RÍGIDO, CONEXÃO SOLDÁVEL. APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES EMBUTIDAS OU APARENTES. MEDIÇÃO POR UNIDADE INSTALADA.

---

**137. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

TÊ EM PVC SOLDÁVEL DN 32 MM, PARA DERIVAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA.



INSTALAÇÃO POR ADESIVAÇÃO. MEDIÇÃO POR PEÇA APLICADA.

---

**138. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

PEÇA DE CONEXÃO ENTRE TUBO PVC DN 32 MM E ROSCA 1", COM BOLSA CURTA. APLICADO EM REGISTROS OU DISPOSITIVOS COM ROSCA. INSTALAÇÃO COM ADESIVO.

---

**139. BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

BUCHA REDUTORA CURTA DN 32 X 25 MM, SOLDÁVEL, PARA CONEXÕES HIDRÁULICAS COM MUDANÇA DE SEÇÃO. VEDAÇÃO COM ADESIVO PLÁSTICO.

---

**140. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

ADAPTADOR CURTO PARA REGISTRO DN 20 MM X 1/2", BOLSA E ROSCA. PERMITE LIGAÇÃO DE REGISTROS OU TORNEIRAS. APLICAÇÃO COM ADESIVO.

---

**141. LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE**



## **ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

LUVA DE UNIÃO EM PVC DN 32 MM, SOLDÁVEL, PARA CONEXÃO RETA ENTRE DOIS TUBOS DE MESMA SEÇÃO. APLICAÇÃO EM REDE DE ÁGUA.

---

### **142. LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

LUVA EM PVC DN 20 MM, SOLDÁVEL, PARA CONEXÃO LINEAR EM REDES DE ÁGUA FRIA. INSTALADA COM ADESIVO ESPECÍFICO.

---

### **143. FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO COM RÉGUAS LISAS DE PVC, BRANCAS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. INCLUSA ESTRUTURA DE FIXAÇÃO METÁLICA BIDIRECIONAL, PERFIS U, T E CANTONEIRAS.

---

**144. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO**  
EXECUÇÃO DE PASSEIO OU PISO EM CONCRETO SIMPLES (NÃO ARMADO), MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA  $\geq 7$  CM, ACABAMENTO DESEMPENADO OU VASSOURADO. PREPARAÇÃO DO SOLO, NIVELAMENTO E JUNTAS DE DILATAÇÃO INCLUSAS.