



PREFEITURA DE
BOCAIUVA

**RETOMADA DE REFORMA DO CRISTO MISERICORDIOSO,
MUNICÍPIO DE BOCAIUVA – MG**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BOCAIUVA / MG

MAIO - 2026



1. OBJETIVO

Promover a retomada da obra de reforma do Cristo Misericordioso, visando a conclusão das intervenções necessárias para a recuperação e valorização do monumento, garantindo melhores condições de segurança, acessibilidade e visitação para a população e turistas.

2. PROJETOS

Serão fornecidos ao executor, os projetos de arquitetura contendo as especificações necessárias para a execução da obra. A seguir, temos as especificações básicas de cada item do projeto.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5) M, PLOTADA COM



ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

Confeccionar placa de obra em chapa galvanizada nas dimensões 3,00 x 1,50 m, com as informações dos serviços a serem executados com dados fornecidos pelos projetistas e executores.

O uso da placa de obra é definido no Art. 16 da Lei 5194, de 24/12/66: “Enquanto durar a execução de obras, instalações e serviços de qualquer natureza, é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e coautores do projeto, em todos os seus aspectos técnicos e artísticos, assim como os dos responsáveis pela execução dos trabalhos.” A placa será instalada na frente da obra.

4.2 BANHEIROS

PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (60X165)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ

Fornecimento e instalação de porta de madeira de abrir, com uma folha, dimensões de 60 x 165 cm, acabamento natural para recebimento de pintura ou verniz. O serviço inclui marco em cantoneira de aço com abas iguais de 1 1/4" (31,75 mm) e espessura de 1/8" (3,17 mm), dobradiças, tarja livre/ocupado, ferragens e acessórios necessários à montagem e fixação, excluindo-se os serviços de pintura e verniz.

DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Fornecimento e instalação de dispenser para papel higiênico em plástico, tipo sobrepor. O serviço inclui os acessórios necessários para fixação, montagem e perfeito funcionamento do equipamento, conforme especificações de projeto.

DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM AÇO INOX, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Fornecimento e instalação de dispenser para papel-toalha interfolhado de duas ou três dobras, confeccionado em aço inox. O serviço inclui os acessórios necessários para fixação, montagem e perfeito funcionamento do equipamento, conforme especificações de projeto.

4.3 FORRO E FECHAMENTO

FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO

Execução de forro em chapas de gesso acartonado com espessura de 12,5 mm, fixadas em estrutura metálica apropriada. O serviço inclui fornecimento e instalação das chapas, perfis estruturais, acessórios, suspensões, fixadores e demais elementos necessários à montagem, alinhamento e nivelamento do forro, excluindo-se perfil tabica, sancas e molduras.

PERFIL TABICA GALVANIZADO, TIPO LISA, COM ACABAMENTO EM PINTURA, NA COR BRANCA, PARA FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Fornecimento e instalação de perfil tabica galvanizado, tipo liso, com acabamento em pintura na cor branca, destinado ao acabamento perimetral de forro em chapa de gesso acartonado. O serviço inclui acessórios de fixação, montagem, alinhamento e demais elementos necessários à perfeita execução do sistema.

FECHAMENTO EM FACHADA COM PLACA CIMENTICIA, DUAS FASES, FIXADA EM

ESTRUTURA METÁLICA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Execução de fechamento de fachada com placas cimentícias em duas faces, fixadas sobre estrutura metálica. O serviço inclui fornecimento dos materiais, montagem da estrutura de suporte, instalação e fixação das placas, tratamento das juntas, acessórios e demais elementos necessários para a perfeita execução do sistema, conforme projeto e especificações técnicas.

ESTUCAMENTO DE DENSIDADE ALTA NAS FACES INTERNAS DE PAREDES DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EM AMBIENTES COM ÁREA MENOR OU IGUAL A 5 M², UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA COLANTE. AF_12/2024

Execução de estucamento de alta densidade nas faces internas de paredes do sistema de paredes de concreto, em ambientes com área menor ou igual a 5 m². O serviço inclui aplicação de argamassa colante, preparo da superfície, regularização e acabamento necessário para obtenção de superfície uniforme, conforme especificações de projeto e normas técnicas vigentes.

4.4 PINTURA

PINTURA ACRÍLICA EM TETO,DUAS(2)DEMÃOS,EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

Execução de pintura acrílica em teto, com aplicação de duas demãos. O serviço inclui preparação da superfície, lixamento e limpeza, quando necessário, e aplicação da tinta acrílica, garantindo acabamento uniforme e cobertura adequada. Exclui-se a aplicação de selador acrílico e massa acrílica/corrída (PVA).

EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

Execução de emassamento em forro de gesso com aplicação de massa corrída

(PVA) em uma demão. O serviço inclui preparação da superfície e lixamento necessário para recebimento de pintura, garantindo regularização e acabamento uniforme.

**PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM
REVESTIMENTO CIMENTÍCIO OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS,
COM APLICAÇÃO MANUAL**

Execução de pintura em revestimento cimentício ou concreto com tinta à base de borracha clorada, aplicada manualmente em duas demãos. O serviço inclui preparo da superfície, limpeza, aplicação da tinta e demais procedimentos necessários para garantir aderência e acabamento uniforme, conforme especificações de projeto.

**PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM
APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA
ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)**

Execução de pintura acrílica em paredes, com aplicação manual de duas demãos. O serviço inclui preparo da superfície, limpeza e aplicação da tinta acrílica, garantindo acabamento uniforme e boa cobertura. Exclui-se a aplicação de selador acrílico e massa acrílica/corrida (PVA).

**PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS,
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A
ÓLEO**

Execução de pintura em superfície de madeira com tinta esmalte, em duas demãos, incluindo aplicação prévia de uma demão de fundo nivelador. O serviço compreende preparo da superfície, lixamento, limpeza e aplicação dos produtos necessários para garantir acabamento uniforme e proteção da madeira, excluindo-se a utilização de massa a óleo.

EMASSAMENTO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA A ÓLEO, DUAS

(2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE

Execução de emassamento em esquadrias de madeira com massa a óleo, em duas demãos. O serviço inclui preparo da superfície, aplicação da massa e lixamento entre demãos e final, garantindo regularização e acabamento adequado para posterior pintura a óleo ou esmalte.

LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA E/OU FUNDO ANTICORROSIVO

Execução de lixamento manual em superfície metálica para remoção de tinta e/ou fundo anticorrosivo existente, visando a preparação adequada da base para posterior aplicação de novos revestimentos. O serviço inclui limpeza e preparação da área, garantindo superfície regular e aderente.

PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Execução de pintura em esquadrias de ferro com tinta esmalte base solvente, aplicada manualmente em duas demãos, incluindo uma demão de fundo anticorrosivo. O serviço compreende preparo da superfície, limpeza, lixamento quando necessário e aplicação dos produtos, garantindo proteção contra corrosão e acabamento uniforme.

Durante todas as etapas, será realizada inspeção visual para verificar a uniformidade das superfícies, aderência dos materiais e ausência de defeitos como bolhas, trincas ou descascamentos. Serão adotados procedimentos de correção imediata em eventuais falhas para garantir a excelência do acabamento.

4.5 ELÉTRICO

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A,

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

Fornecimento e instalação de disjuntor bipolar padrão DIN, corrente nominal de 10 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos. O serviço inclui fornecimento, fixação no quadro de distribuição, conexões elétricas e instalação de terminal tipo ilhós, conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes.

DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

Fornecimento e instalação de disjuntor tripolar padrão DIN, corrente nominal de 40 A, destinado à proteção de circuitos elétricos trifásicos contra sobrecargas e curtos-circuitos. O serviço inclui fornecimento, fixação no quadro de distribuição, conexões elétricas e instalação de terminais tipo ilhós, conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes.

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

Fornecimento e instalação de disjuntor bipolar padrão DIN, corrente nominal de 16 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos. O serviço inclui fornecimento, fixação no quadro de distribuição, conexões elétricas e instalação de terminal tipo ilhós, conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos. O serviço inclui fornecimento, fixação no quadro de distribuição, conexões elétricas e instalação de terminal tipo ilhós, conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM², 70°C, 450/750V

Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível unipolar, classe 5, seção nominal de 1,5 mm², com isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado e antichama, termoplástico, adequado para temperatura de operação de até 70°C e tensão nominal de 450/750 V. O serviço inclui lançamento, passagem, identificação, conexões e demais procedimentos necessários à execução das instalações elétricas conforme projeto e normas técnicas vigentes.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 70°C, 450/750V

Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível unipolar, classe 5, seção nominal de 2,5 mm², com isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado e antichama, termoplástico, adequado para temperatura de operação de até 70°C e tensão nominal de 450/750 V. O serviço inclui lançamento, passagem, identificação, conexões e demais procedimentos necessários à execução das instalações elétricas conforme projeto e normas técnicas vigentes.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 70°C, 450/750V

Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível unipolar, classe 5, seção nominal de 4 mm², com isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado e antichama, termoplástico, adequado para temperatura de operação de até 70°C e tensão nominal de 450/750 V. O serviço inclui lançamento, passagem, identificação, conexões e demais procedimentos necessários à execução das instalações elétricas conforme projeto e normas técnicas vigentes.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/



ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO,
UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM², 70°C, 450/750V

Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível unipolar, classe 5, seção nominal de 16 mm², com isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado e antichama, termoplástico, adequado para temperatura de operação de até 70°C e tensão nominal de 450/750 V. O serviço inclui lançamento, passagem, identificação, conexões e demais procedimentos necessários à execução das instalações elétricas conforme projeto e normas técnicas vigentes.

CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES,
CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA
PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/
10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE
FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

Fornecimento e instalação de conjunto composto por um interruptor bipolar simples de 10 A / 250 V e uma tomada padrão 2P+T de 10 A / 250 V, com placa 4" x 2" de dois postos. O serviço inclui suporte, módulos, placa, fixação e conexões elétricas necessárias, garantindo perfeito funcionamento conforme projeto e normas técnicas vigentes.

CONJUNTO DE TRÊS (3) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES,
CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE
TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO,
SUPORTE, MÓDULO E PLACA

Fornecimento e instalação de conjunto com três interruptores bipolares simples, 10 A / 250 V, com placa 4" x 2" de três postos. O serviço inclui suporte, módulos, placa, fixação e conexões elétricas necessárias, garantindo o correto funcionamento conforme projeto e normas técnicas vigentes.

CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE
20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO,

INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA
Fornecimento e instalação de conjunto com uma tomada padrão 2P+T, 20 A / 250 V, com placa 4" x 2" de um posto. O serviço inclui suporte, módulo, placa, fixação e conexões elétricas necessárias, garantindo perfeito funcionamento conforme projeto e normas técnicas vigentes.

RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 220V COM CAPACIDADE DE CARGA 1800VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico com tensão de 220 V e capacidade de carga de 1800 VA, incluindo base de fixação e todos os acessórios necessários para sua montagem e funcionamento. O serviço compreende instalação, conexões elétricas e testes de funcionamento, garantindo acionamento automático conforme variação de luminosidade, de acordo com projeto e normas técnicas vigentes.

REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR

Fornecimento e instalação de refletor LED tipo slim, potência de 100 W, luz branca fria (6500 K), autovolt, marca G-light ou similar. O serviço inclui fixação, conexões elétricas e testes de funcionamento, garantindo adequada iluminação conforme projeto e normas técnicas vigentes.

LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA

Fornecimento e instalação de luminária comercial de embutir com aletas, completa, para duas lâmpadas tubulares LED 2x18 W (Ø T8), temperatura de cor 6500 K. O serviço inclui fornecimento da luminária, base, lâmpadas, fixação, conexões elétricas e testes de funcionamento, garantindo adequada iluminação conforme projeto e normas técnicas vigentes.

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 20KA, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

Fornecimento e instalação de dispositivo de proteção contra surtos (DPS) monopolar, com corrente de interrupção de 20 kA. O serviço inclui fixação no quadro de distribuição, conexões elétricas e instalação de terminal tipo ilhós, garantindo proteção dos circuitos contra surtos de tensão, conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes.

4.13 SERVIÇOS DIVERSOS

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPa, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Execução de alvenaria em blocos de concreto cheios com armadura, em concreto com fck 15 MPa, espessura de 14 cm, destinada a revestimento. O serviço inclui fornecimento dos blocos, aço de armadura, concretagem, argamassa de assentamento, execução conforme detalhe D do Caderno SEDS, além de alinhamento, nivelamento e prumo da alvenaria, conforme projeto e especificações técnicas.

PISO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 13,5MPa, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO

Execução de piso em concreto preparado em obra com betoneira, fck 13,5 MPa, sem armadura, com espessura de 8 cm e acabamento rústico. O serviço inclui fornecimento dos materiais, lançamento, adensamento, sarrafeamento e acabamento da superfície, conforme projeto e especificações técnicas. Exclui-se a execução de juntas de dilatação.



CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM

Execução de contrapiso desempenado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 30 mm. O serviço inclui preparo da argamassa, lançamento, nivelamento, adensamento e acabamento desempenado da superfície, conforme projeto e especificações técnicas.

PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA

Execução de piso em granilite/marmorite com espessura de 8 mm, acabamento lavado tipo fulget, na cor natural, com modulação de 1,00 x 1,00 m. O serviço inclui fornecimento dos materiais, aplicação, nivelamento, acabamento superficial e instalação de juntas plásticas, conforme projeto e especificações técnicas.

ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA

Fornecimento e instalação de alçapão metálico com dimensões de 60 x 60 cm, composto por quadro em cantoneira metálica 1" x 1/8", tampa em cantoneira 7/8" x 1/8" e chapa metálica nº 18 vincada. O serviço inclui ferrolho, dispositivo para cadeado e aplicação de pintura anticorrosiva, garantindo proteção e acabamento adequado conforme projeto e especificações técnicas.

LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Limpeza final para entrega da obra, abrangendo a remoção de resíduos de construção, respingos de tinta, poeira e detritos de todas as superfícies (pisos, paredes, tetos, vidros, esquadrias, louças, metais sanitários, etc.), de forma

minuciosa, garantindo plenas condições de uso e apresentação dos ambientes. Inclui fornecimento de materiais e equipamentos necessários, e deverá ser executada antes da vistoria final da fiscalização.

PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (60X40)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Placa de inauguração em alumínio fundido, nas dimensões de 60x40 cm, com acabamento polido ou escovado, inclusive todos os acessórios e serviços necessários para fixação no local indicado. A arte da placa deverá ser previamente aprovada pela fiscalização da obra.

Bocaiúva – MG, 25 de maio de 2026

Ana Flávia Brandão Leal

Arquiteta e Urbanista

CAU: A252913-0