

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

I. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos à execução da portaria do novo prédio de Goianésia e complementos na obra.

É propósito, também, deste memorial descritivo, complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Foram disponibilizados os seguintes projetos:

- Projeto de Arquitetura;
- Projeto de Fundação;
- Projeto de Estrutura de Concreto;
- Projeto de Estrutura Metálica;
- Projetos Hidrossanitários;
- Projetos Elétricos;

2. A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica do Departamento de Engenharia e Obras da UniRV de Rio Verde/GO, através de profissional(is) devidamente habilitado(s) e designado(s).

3. A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas, no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.

4. Quando se fizer necessária à mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada.

5. A Contratada deverá ter à frente dos serviços, responsável técnico, devidamente habilitado, além de ter encarregado de obras, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência.

**MEMORIAL DESCRITIVO/
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

6. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.

7. Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc, bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

8. Os serviços serão pagos de acordo com as medições, aprovada pelo Departamento de Engenharia e Obra da UniRV de Rio Verde/GO, através da fiscalização da obra. O primeiro pagamento de serviços só poderá ser autorizado após o devido registro da obra no CREA/GO.

9. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão-de-obra qualificada, em tempo hábil para que não venha a prejudicar o Cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

10. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

11. TODOS OS SERVIÇOS E RECOMPOSIÇÕES, NÃO EXPLÍCITOS NESTAS ESPECIFICAÇÕES BEM COMO NAS PLANTAS, MAS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PROGRAMADOS E AOS PERFEITOS ACABAMENTOS DAS ÁREAS EXISTENTES DE FORMA QUE RESULTE NUM TODO ÚNICO E ACABADO, DEVERÁ SER DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

20.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

20.190 LIMPEZA MECÂNICA DE TERRENO

Toda área na qual se implantará a obra deverá ser previamente limpa retirando toda vegetação e entulho presente.

20.200 FERRAMENTAS

A contratada deverá fornecer ferramentas para todos os funcionários e adequada para cada serviço a ser executado.

20.212 – BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO AGETOP/2014 (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS), SEM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's, EM ESPECIAL A NR-18, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS - (COM REAPROVEITAMENTO 1 VEZ).

Deverá ser construído barracão em Madeirit com banheiro e Salas com área especificada.

20.303 – DEPÓSITO PARA CIMENTO TIPO II COM PINTURA PADRÃO AGETOP/2014 (3,30 X 3,30M) A=10,89M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) – INCLUSO PALETES.

A contratada deverá instalar em canteiro deposito para guardar cimento e ferramentas

20.702 – LOCAÇÃO DA OBRA

A contratada deverá fazer a locação da obra através de gabarito com cavalete e piquetes, devidamente esquadrejado e nivelado. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

21.301 – PLACA DE OBRA

Deverá ser afixada placa identificadora, em local preferencialmente frontal à obra, de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os dados principais da obra (área construída, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.), ser confeccionada de acordo com modelo a ser fornecido pela Universidade de Rio Verde/GO, em chapa metálica galvanizada; ser estruturada em peças de madeira forte com bitola de 4" x 1.1/2"; ter como suporte peças em madeira forte com bitola de 4" x 4"; e ter sua parte inferior com altura mínima de 2,20 m em relação ao solo.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

21.602 – EPI / PCMAT / PCMSO / EXAMES / TREINAMENTOS / VISITAS (< 20 EMPREGADOS) - ÁREAS EDIFICADAS / COBERTAS / FECHADAS

A contratada deverá, segundo as leis do trabalho executar os programas de prevenção de acidentes, assim como fornecer todos os equipamentos de prevenção de acidentes para os funcionários que participarão da obra em questão.

30.000 – TRANSPORTES

30.105 – TRANSPORTE ENTULHOS EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO CARGA MANUAL

A contratada deverá transportar todo os resíduos da construção para caçambas estacionadas no local da obra, para posterior fim devido.

30.114 - MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)

30.116 - DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)

A contratada é responsável por toda mobilização e desmobilização de equipamentos, ferramentas e outros itens necessários para execução da obra.

40.000 – SERVIÇO EM TERRA

40.101 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1MTS. (OBRAS CIVIS)

40.902 – REATERRO COM APILOAMENTO

A contratada deverá realizar escavação manual de valas e o reaterro com apiloamento referente à execução das tubulações para passagem das instalações elétricas.

41.140 – REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA

A contratada deverá realizar a regularização do terreno, manual e sem apiloamento, para a execução do piso das calçadas.

50.000 - FUNDAÇÕES E SONDAgens

50.901 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)

50.902 – APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)

A contratada deverá escavar o necessário para execução das vigas baldrame e blocos. E a base deverá ser bem apiloada, pois a mesma não recebe forma. As dimensões da escavação são 15cm a mais para cada lado nas dimensões do elemento.

50.903 – REATERRO C/APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA

A contratada deverá reaterrar o volume que restou após a concretagem. A terra utilizada deverá ser a mesma escavada. O reaterro deverá ser apiloado a cada 20cm de altura.

51.009 – FORMA TABUA PINHO P/FUNDAÇÕES U=3V – (OBRAS CIVIS)

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

A retirada das formas só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

- faces laterais: 5 dias

51.027 – LASTRO DE BRITA (OBRAS CIVIS)

Todas as vigas baldrame, sapatas e base do pórtico deverão receber lastro de brita com altura de 5cm na base das mesmas.

51.030 – PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25MPA

A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente às normas técnicas da ABNT que regem o assunto, isto é, a NBR-6118, a NBR-6120, a NBR-7480. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento num tempo compatível com o prescrito ao que NBR-6118 prescreve para o lançamento, e o meio utilizado deverá ser tal que não acarrete desagregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário. Se este for necessário no manuseio do concreto, deverão ser tomadas precauções para evitar desagregação. Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação da contratada e da fiscalização, no tocante ao alinhamento e dimensão das formas, armação, locação de tubulações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidas na estrutura. Todos os materiais a serem utilizados para execução do concreto armado, cimento, areia, brita, aço e madeiras, deverão atender as prescrições das normas brasileiras vigentes sobre o assunto.

51.055 – LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO – (O.C.)

A liberação do lançamento do concreto deve ser feito somente depois da verificação rigorosa da formas e das armações. Os procedimentos de lançamento e adensamento do concreto devem obedecer ao procedimento de Norma específica. O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos recantos da forma. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja secreção dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência. No adensamento manual as camadas de concreto não deverão exceder 20 cm.

52.003 – AÇO CA-50A – 6,3MM (1/4”) – (OBRAS CIVIS)

52.005 - AÇO CA-50A – 10,0MM (3/8”) – (OBRAS CIVIS)

52.006 – AÇO CA-50A – 12,5MM (1/2”) – (OBRAS CIVIS)

52.014 - AÇO CA-60 – 5,0MM – (OBRAS CIVIS)

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo. Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação da Fiscalização. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação da Fiscalização. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

As barras de aço das armações deverão estar limpas e mantidas convenientemente afastadas entre si e afastadas das formas por meio de espaçadores plásticos ou equivalentes e obedecer às normas específicas quanto ao recobrimento. As barras de aço não devem ser dobradas, nem durante o transporte, nem para o armazenamento

SINAPI/90883 – ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 02/2015.

A Contratada deverá executar as estacas nos locais indicados em projeto e seguindo a dimensão indicada de diâmetro e profundidade a partir do aterro.

60.000 – ESTRUTURA

60.010 - VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA

Todos os vãos de portas e janelas, cujas travessas superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não levam vigas, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam quinze centímetros no mínimo para cada lado do vão. E no caso de janelas as mesmas também receberão contra-vergas na face inferior. Deverá ser verificada, antes do lançamento do concreto, a limpeza das formas e armaduras.

60.104 - ANDAIME METALICO TORRE (ALUGUEL/MES)

Todos os andaimes devem ser projetados para resistir às solicitações a que estarão submetidos. Todos os andaimes devem ter dispositivos de segurança apropriados ao tipo de trabalho a ser executado. Todo o equipamento utilizado deve ser de boa qualidade e encontrar-se em bom estado de uso. Deve atender às normas brasileiras (NBR 6494).

60.209 – FORMA CH. COMPENSADA 12MM –VIGA/PILAR U=4V (OBRAS CIVIS)

As fôrmas das vigas e pilares em concreto armado com secções retangulares serão executadas com chapa compensada, atracadas com ganchos de madeira forte. O reaproveitamento máximo dessa chapa será de 04 (quatro) vezes.

As formas deverão estar em acordo com o projeto, onde fica evidente a dimensão das peças, assim como seus respectivos posicionamentos.

Sobre a superfície interna das formas que estará em contato com o concreto deverá ser aplicado desmoldante, obedecendo às especificações do fabricante.

Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não

**MEMORIAL DESCRITIVO/
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

empenar.

60.303 – AÇO CA-50A – 6,3MM (1/4”) – (OBRAS CIVIS)

60.304 - AÇO CA-50A – 8,0MM (5/16”) – (OBRAS CIVIS)

60.306 - AÇO CA-50A – 12,5MM (1/2”) – (OBRAS CIVIS)

60.314 – AÇO CA-60 – 5,0MM – (OBRAS CIVIS)

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo. Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação da Fiscalização. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação da Fiscalização. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços. As barras de aço das armações deverão estar limpas e mantidas convenientemente afastadas entre si e afastadas das formas por meio de espaçadores plásticos ou equivalentes e obedecer às normas específicas quanto ao recobrimento. As barras de aço não devem ser dobradas, nem durante o transporte, nem para o armazenamento

**60.517 – PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO
FCK=25MPA**

A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente às normas técnicas da ABNT que regem o assunto, isto é, a NBR-6118, a NBR-6120, a NBR-7480. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento num tempo compatível com o prescrito ao que NBR-6118 prescreve para o lançamento, e o meio utilizado deverá ser tal que não acarrete desagregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário. Se este for necessário no manuseio do concreto, deverão ser tomadas precauções para evitar desagregação. Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação da contratada e da fiscalização, no tocante ao alinhamento e dimensão das formas, armação, locação de tubulações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidas na estrutura. Todos os materiais a serem utilizados para execução do concreto armado, cimento, areia, brita, aço e madeiras, deverão atender as prescrições das normas brasileiras vigentes sobre o assunto.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA

60.802 – LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA – (O.C.)

A liberação do lançamento do concreto deve ser feito somente depois da verificação rigorosa das formas e das armações. Os procedimentos de lançamento e adensamento do concreto devem obedecer ao procedimento de Norma específica. O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energeticamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos recantos da forma. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja secreção dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência. No adensamento manual as camadas de concreto não deverão exceder 20 cm.

61.101 – FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INC.CAPEAMENTO /FERR. DISTRIB./ ESCORAMENTO E FORMA/DESFORMA.

A contratada deverá executar a forro em laje na área de construção da Portaria. A laje conforme indicação no projeto será constituído por peças pré-fabricadas. Deverá estar perfeitamente nivelado e uniforme. O concreto simples sobre a laje deverá ter espessura mínima de 02 cm, devendo ser executada em cimento, areia e brita. O ferro de distribuição e escoramento deverá ser executado de acordo com o projeto de laje.

61.130 – MURO ARRIMO PADRÃO AGETOP EM CANALETA SEM REVESTIMENTO – (COM ALTURA ATÉ 2,5M) – INCLUSO FUNDAÇÃO

A contratada deverá executar muro de arrimo em canaleta, até uma altura de 80 centímetros, em toda a parte frontal da construção conforme indicado em projeto arquitetônico, com a finalidade da construção de alambrado.

70.000 INST. ELÉT. /TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO

Todos os sub-itens desse item obedecerão ao mesmo critério na execução do projeto elétrico, seguindo as normas da ABNT. A empresa contratada deverá executar as instalações elétricas, telefone e lógica de modo a tornar o sistema completo, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar seu perfeito funcionamento. Todas as luminárias, lâmpadas, tomadas, deverão ser testadas antes da entrega definitiva da obra. Todos os equipamentos e materiais fornecidos, bem como a execução das instalações, deverão estar de acordo com os requisitos das normas e códigos em vigor.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

As instalações elétricas serão feitas com fios, com dimensões conforme projeto elétrico. Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, novos, para garantir a durabilidade e segurança.

Seguir memorial descritivo de instalações elétricas.

80.000 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

80.500 – LOUÇAS E METAIS

As louças (vaso, tanque e cuba) serão de porcelana cor branca, de boa qualidade e completas com acessórios, as torneiras dos lavatórios/cubas serão cromadas de boa qualidade. A válvula de descarga será cromada. A ligação para vaso, parafusos e engates serão de metal cromado. As válvulas das cubas e tanque serão em PVC. Nos vasos sanitários serão instalados assentos em PVC na cor branco, em cada vaso sanitário terá uma porta papel higiênico em aço inox.

81.000 – ÁGUA FRIA

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial refere-se ao projeto de instalações de água fria da Portaria a ser construída no novo prédio da Universidade de Rio Verde – Campus Goianésia (Goiás). Os projetos foram elaborados conforme as normas vigentes da ABNT e em consonância com o projeto arquitetônico fornecido pela Instituição.

Considerou-se para elaboração do projeto a garantia do fornecimento de forma contínua e suficiente de água (através de poço artesiano e reservatório construído no local), com velocidades e pressões adequadas para o correto funcionamento do sistema.

Foram projetadas instalações de água fria para abastecimento da Guarita que contém um banheiro. Ressalta-se que todas as instalações devem ser realizadas por profissionais habilitados para tal função, a fim de garantir a qualidade do serviço.

81.600 – ESGOTO SANITÁRIO

Todos os subitens desse item obedecerão ao mesmo critério na execução do projeto hidro sanitário, seguindo as normas da ABNT. A empresa contratada para execução dos serviços deverá instalar os equipamentos e materiais de modo a tornar o sistema completo, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar seu perfeito funcionamento. Todos os equipamentos deverão ser testados antes da entrega definitiva da obra.

Todos os equipamentos e materiais fornecidos, bem como a execução das instalações, deverão estar de acordo com os requisitos das normas e códigos em vigor.

Os Tubos e conexões serão de PVC e os acessórios a estas instalações deverão ser do mesmo fabricante. Toda a rede de distribuição interna de água deverá ser de tubos e conexões de PVC rígido soldável classe A fabricados de acordo com norma NBR 5648-99.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

As conexões terminais de saídas para lavatórios e bacias sanitárias deverão ser de PVC com bucha de latão.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e rede pluvial podem ser soldados, fabricados de acordo com a NBR 5688-99. Todos os pontos de esgoto deverão ter suas alturas confirmadas com os aparelhos a serem instalados. A rede coletora de esgotos terá as inclinações de 2% e no sentido de escoamento. Todas as caixas de inspeção para esgoto deverão ser em alvenaria, porém impermeabilizadas. Todo esgoto será destinado a fossa séptica e sumidouro com dimensões em projeto.

100.000 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

**100.160 - ALVENARIA TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 – 6 FUROS - ARG.
(1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)**

De acordo com a definição apresentada nos Projetos Arquitetônicos deverá ser executado alvenaria em tijolo furado em 1/2 vez. Estes deverão ser assentados com faces planas, perfeitamente nivelados e aprumados com juntas de espessura média igual a 12mm. Os tijolos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, compactos e suficientemente duros para o fim a que se destinam.

120.000 – IMPERMEABILIZAÇÃO

120.107- MANTA ASFÁLTICA TIPO III - B (3 MM)

A manta asfáltica comum, a qual deverá ser utilizada para cobertura da Guarita, será aplicada sempre sobre regularização e, posteriormente, deverá receber proteção mecânica.

120.206 - PROTECAO MECANICA C/TELA GALVANIZADA

Este revestimento será aplicado sobre mantas asfálticas com a finalidade de protegê-las de danos que comprometam seu desempenho.

120.902 - IMPERMEABILIZACAO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM

A contratada deverá impermeabilizar as vigas baldrame na face superior e laterais por toda sua extensão. É um impermeabilizante produzido com cimento, areia e sika/vedacit.

121.101 - IMPERMEABILIZACAO MURO DE ARRIMO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA

A contratada deverá impermeabilizar todo o muro de arrimo, face externa e interna da edificação, por toda a sua extensão. A impermeabilização deverá ser feita com 4 demãos de emulsão asfáltica.

150.000 – ESTRUTURA METALICA

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA

150.103 - ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO USI SAC-300 COM FUNDO ANTICORROSIVO **COTAÇÃO – CHUMBADOR PARABOLT 5/8”X7”**

A estrutura da Portaria será metálica de acordo com dimensionamento em projeto. A contratada deverá executar a estrutura metálica com boa técnica, utilizando soldas de qualidade e pintando a estrutura com fundo anticorrosivo.

160.000 – COBERTURAS

160.911 – COBERTURA COM TELHA FIBERGLASS COM VÉU PROTEÇÃO 1,5MM COM ACESSÓRIOS

A empresa contratada deverá instalar cobertura com telhas em fiberglass conforme apresentado em projeto arquitetônico. As telhas deverão ser de procedência conhecida e idônea e não deverão apresentar defeitos sistemáticos. Também não deverão apresentar empenamentos, deflexões ou distorções que venham prejudicar o encaixe.

180.000 - ESQUADRIAS METÁLICAS

180.101 – ESQUADRIA DE ALUMÍNIO NATURAL CORRER/VIDRO 2 FOLHAS C/FERRAGENS. (M.O.FAB.INC.MAT.)

180.103 – PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO NATURAL/VIDRO C/FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.)

180.105 - ESQUADRIA ALUMÍNIO NATURAL MÁXIMO AR C/FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.)

SINAPI/85010 – CAIXILHO FIXO, DE ALUMÍNIO, PARA VIDRO

As esquadrias metálicas deverão ser de primeira qualidade em alumínio anodizado, deve estar em bom funcionamento não podendo apresentar defeitos. Deverão ser executadas com as dimensões prescritas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos de alumínio deverão ser colocados somente após a conclusão dos serviços de pedreiro. Após a colocação, os caixilhos deverão ser protegidos adequadamente com aplicação provisória de proteção, para posterior aplicação de vidros.

190.000 - VIDROS

SINAPI/72119 – VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO

A contratada deverá instalar conforme indicado em Projeto Arquitetônico vidro temperado de com espessura de 8mm fixo, correr e bascular. As placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos, quebrados, corte em bisel), e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe (de 3 a 5 mm conforme o vão).

**MEMORIAL DESCRITIVO/
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA

200.000 - REVESTIMENTO DE PAREDES
200.101 - CHAPISCO COMUM

As paredes deverão ser adequadamente molhadas (sem saturação), antes do início do chapisco.

A aplicação do chapisco deverá ser de baixo para cima em todos os parâmetros verticais interno e externo das alvenarias e estruturas.

A contratada deverá executar chapisco em todas as superfícies de paredes destinadas a receberem reboco liso ou emboço para assentamento de revestimento cerâmico; deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:4 (cimento portland e areia peneirada com granulometria fina), aplicada a colher.

200.500 - REBOCO PAULISTA A-7 (1CALH, 4ARMLC)

A contratada deverá executar reboco em todas as superfícies de paredes (internas e externas), em alvenaria de tijolo de barro cozido destinadas a receberem revestimento final em pintura de qualquer natureza; deverão, após o chapisco, ser rebocadas com uma camada de argamassa com espessura média de 0,5 cm. O acabamento dessa camada será liso (desempenado, sarrafeado à régua, alisado e esponjado).

210.000 - FORROS**210.101 – CHAPISCO EM FORRO (1CL:3ARG)**

A contratada deverá executar chapisco em todas as superfícies de forro destinadas a receberem reboco liso; deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:4 (cimento portland e areia peneirada com granulometria fina), aplicada a colher. As paredes deverão ser adequadamente molhadas (sem saturação), antes do início do chapisco.

210.401 – REBOCO PAULISTA EM FORRO (1CALH:4ARML + 150KG CI/M3)

A contratada deverá executar reboco paulista nas lajes. Deverão ser executados com uma camada de argamassa com espessura média de 1 cm, executada no traço volumétrico de 1:4 (cimento portland e areia peneirada com granulometria fina). O acabamento dessa camada será liso (desempenado, sarrafeado à régua, alisado e esponjado).

220.000 - REVESTIMENTO DE PISOS**220.104 – PISO EM CONC DESEMPENADO e=5 CM 1:2,5:3,5**

A contratada deverá executar o piso em concreto desempenado conforme indicado em projeto arquitetônico. A área que receberá o piso deverá estar plana, sem apresentar brocas. Todos os produtos industrializados a serem utilizados nesta etapa de serviço deverão ser de marca, reconhecidamente, aceita no mercado como de boa qualidade.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

220.309 – PISO EM CERÂMICA PEI MAIOR OU IGUAL A 4 COM CONTRAPISO (1CI:3ARML) E ARGAMASSA COLANTE

220.310 – RODAPÉ DE CERÂMICA COM ARGAMASSA COLANTE

A contratada deverá colocar cerâmica 45x45 com contrapiso nos locais especificados em projeto. Toda a cerâmica deve ser vistoriada, desde antes do recebimento, verificando, se ela está sem quebras ou ranhuras e se há igualdade de cores, até o momento da colocação em si, neste momento deverá ser verificado se a cerâmica foi colocada de maneira correta sem deixar espaços ociosos sob a mesma e se há planicidade em relação às outras cerâmicas.

250.000 – ADMINISTRAÇÃO

250.101 – ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)

250.102 – MESTRE DE OBRAS - (OBRAS CIVIS)

250.111 – VIGIA DE OBRAS

A contratada deverá manter no andamento da obra um engenheiro civil de comprovada experiência em obra civil no período de 8hrs/dia e 22dias/mês durante 4 meses. Além de um mestre de obras com comprovada experiência em obra civil por 4 meses de obra, 176 horas/mês. E dois vigias noturno e sábado e domingo por 176 horas/mês por 4 meses de obra para execução e andamento da obra.

260.000 – PINTURA

260.204 – CAIAÇÃO 2 DEMAOS EM POSTE/VIGAS E MEIO FIO (O.C.)

A contratada deverá realizar a pintura dos meios-fios entre calçada e asfalto, canteiro frontal, canteiro traseiro e entre calçada e vegetação.

260.601 – PINTURA TEXTURIZADA C/SELADOR ACRILICO

A contratada pintará todas as paredes externas com tinta texturizada com selador. Verificando, se a superfície a ser pintada está limpa (poeira, argamassa, etc.), se não estiverem, antes de pintar limpar. O item será executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade. Cor será definida com a fiscalização.

261.000 - PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR

A contratada pintará todas as paredes internas com tinta látex acrílico com selador em 2 demãos. Verificando, se a superfície a ser pintada está limpa (poeira, argamassa, etc.), se não estiverem, antes de pintar limpar. O item será executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade. Cor será definida com a fiscalização e reitoria.

261.300 - EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS

A contratada executará o emassamento em todas as paredes faces internas e externas e nos tetos de laje.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

Verificar se a superfície a ser emassada está limpa, livre de argamassa em torrões, se não estiverem, antes de aplicar a massa, fazer a limpeza da área. O item será executado em boa técnica e com massa de primeira qualidade, será bem lixado e não terá sinais de pequenos buracos e ranhuras.

261.302 - PINTURA LATEX DUAS DEMAOS COM SELADOR

A contratada pintará todos tetos com tinta látex com selador em 2 demãos. Verificando, se a superfície a ser pintada está limpa (poeira, argamassa, etc.), se não estiverem, antes de pintar limpar. O item será executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade. Cor será definida com a fiscalização e reitoria.

261.602 – PINTURA ESMALTE/ESQUAD.FERRO C/ FUNDO ANTICORROSIVO

A contratada pintará todo o alambrado com tinta esmalte verificando se a superfície a ser pintada está limpa (poeira, argamassa, etc.), se não estiverem, antes de pintar limpar. O item será executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade. Confirmar a cor com a fiscalização e conferir as indicações no projeto arquitetônico.

270.000 – DIVERSOS

270.206 – IRRIGAÇÃO PARA 30 DIAS/AREA PLANTADA

270.210 – PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO,TERRA VEGETAL (O.C.) A<11.000,00M2

Deverá ser plantado grama esmeralda em placa nos taludes, grama deverá ser de boa qualidade e o terreno adubado para receber as placas. A mesma devera ser irrigada por um período de 30 dias.

270.211 – ABERTURAS DE CAVA 60X60X60CM COM ADUBAÇÃO E PLATIO DE FOLHAGEM, ARBUSTO, ARVORE OU PALMEIRA C/ H=050 A 0,70M – EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA

270.212 – ABERTURA DE CAVA 80X80X80CM COM ADUBAÇÃO E PLANTIO DE ARBUSTO, ÁRVORE OU PALMEIRA C/ H=0,70 A 2,00M – EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA

270.213 – PREPARAÇÃO COM ADUBAÇÃO DO TERRENO EM FORMA DE CANTEIRO E PLANTIO DE FORRAÇÃO AMBOS C/PROFUNDIDADE DE 30 CM – EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA

A contratada deverá abrir as cavas para plantio das plantas nos lugares indicados e suas dimensões, conforme o projeto arquitetônico. Deverá preparar o solo, com adubação do terreno em forma de canteiro e plantio de forração com profundidade de 30 cm.

270.501 – LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

Será feita a limpeza de obra, assim que concluída, para utilização. Todas as instalações deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, bem como todas as peças e serviço.

270.621 - ALAMBRADO EM TUBO INDUSTRIAL 2"Ø,28 E TELA MALHA 4" FIO 12 (QUADRA ESPORTE EXISTENTE) SEM PINTURA

A contratada deverá executar alambrando em tubo industrial, conforme posição indicada em projeto, sobre muro de arrimo em canaleta. Este deverá ser uniforme sem apresentar falhas e distorções ao longo do seu eixo.

271.500 – CAFÉ DA MANHÃ

Será atribuição da Empreiteira contratada, responsável pela execução da obra, fornecer café da manhã diariamente para os funcionários.

271.502 – CANTINA

Será atribuição da Empreiteira contratada, responsável pela execução da obra, fornecer almoço diariamente para os funcionários.

271.605 – SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO "T" 1/8" X 1 1/4"

Será executado suporte para bancadas de granito em ferro "T" 1/8" x 1 1/4". As mesmas serão chumbadas em parede.

271.608– BANCADA DE GRANITO C/ ESPELHO

Será instalada no banheiro da Guarita, conforme informado no projeto arquitetônico, bancada em granito cinza andorinha, polido, espessura 2 cm, rodapié (quina chanfrada) na altura de 15 cm e saia de 20cm chumbada na alvenaria (2cm) e apoiada em suportes de ferro "T" 1/8" x 1 1/4", nas dimensões de projeto.

271.712 - MEIO FIO PD. AGETOP EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (9v12X25X100CM), C/ SARJETA (13X10v12CM)FC28=30MPA COM ARGAM.(1CI:3ARMLC) P/ARREIMATE DO REJUNT. - INCLUSO ESCAV./APILOAM./REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/ ASSENTAM. E CHUMBAMENTO

271.713 - MEIO FIO PD. AGETOP EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (9v12X30X100CM), FC28=30MPA COM ARGAM.(1CI:3ARMLC) P/ARREIMATE DO

**MEMORIAL DESCRITIVO/
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: PORTARIA E COMPLEMENTOS DE GOIANÉSIA
LOCAL: UNIRV GOIANÉSIA**

**REJUNT. - INCLUSO ESCAV./APILOAM./ REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/
ASSENTAM. E CHUMBAMENTO**

A contratada deverá executar meio fio nos locais indicados. Conferir as indicações no projeto arquitetônico. Este deverá ser uniforme sem apresentar falhas e distorções ao longo do seu eixo.