

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
UNICAMP**

**CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE
ACESSIBILIDADE DO IQ (OS-75)**

**MEMORIAL DESCRITIVO COMPLETO
E CADERNO DE ENCARGOS
ORÇAMENTO GLOBAL
E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
DA OBRA**

Este MEMORIAL DESCRITIVO foi elaborado pela GRACO – Graco Projetos, Empreendimentos e Construções LTDA, e foi idealizado para que as empresas a serem contratadas pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP tenham os dados suficientes para executarem os seus orçamentos e a obra.

Este documento é composto por: ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

As ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS contêm características de produtos e materiais; normas complementares de execução e as indicações dos locais de aplicação de cada um dos tipos de serviços previstos especificamente na presente obra.

O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO. QUALQUER INFORMAÇÃO INDICADA EM UM DELES DEVERÁ SER APLICADA AOS DEMAIS.

DADOS DO PROJETO

Cliente: Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Empreendimento: Construção do Núcleo de Acessibilidade IQ (Instituto de Química).

Intervenção: Reforma e Ampliação.

Local: Rua Josué de Castro, s/n, Cidade Universitária Zeferino Vaz – UNICAMP, Barão Geraldo - Campinas, SP.

DESCRIÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

Projeto de Reforma e Ampliação denominada Construção do Núcleo de Acessibilidade IQ, com 257,37 m² de intervenção.

QUADRO DE ÁREAS

Área a construir – Pavimento Térreo :74,88 m²

Área a construir – Primeiro Pavimento: 68,81 m²

Área a construir – Segundo Pavimento: 75,82 m²

Área a construir – Barrilete :41,80m²

Área a construir total: 261,31 m²

Área a reformar – Primeiro Pavimento: 27,50 m²

Área a reformar – Segundo Pavimento: 19,09 m²

Área a reformar total: 66,27 m²

Área de intervenção total: 307,90 m²

RELAÇÃO DE PROJETOS

1. PROJETO ARQUITETÔNICO

Arquiteto Responsável e
Coordenador:

Arq. Caio Graco H. V. Braga
CAU nº: A20539-7

Desenvolvimento:

Arq. Nora Cappello
CAU nº: A39489-0
Arq. Renata GobatoBuffa
CAU nº: A42704-7
Ana Carolina Sanvezzo Delfim
CAU nº: 176195-1

Arquivo

IQ-BLE_PEX_ARQ01_impl

Título da Folha

Implantação Geral e Demolições/
Interferências

FL. nº

01/11

IQ-BLE_PEX_ARQ02a08_pl_cte

Plantas de Demolição Pavimentos
Térreo, 1ª e 2ª

02/11

IQ-BLE_PEX_ARQ02a08_pl_cte

Planta Pavimento Térreo

03/11

IQ-BLE_PEX_ARQ02a08_pl_cte	Plantas 1º e 2º Pavimentos e Planta do Barrilete	04/11
IQ-BLE_PEX_ARQ02a08_pl_cte	Planta de Cobertura e Cortes AA, BB e CC	05/11
IQ-BLE_PEX_ARQ02a08_pl_cte	Cortes DD e EE	06/11
IQ-BLE_PEX_ARQ02a08_pl_cte	Elevações 01 e 02	07/11
IQ-BLE_PEX_ARQ02a08_pl_cte	Elevação 03	08/11
IQ-BLE_PEX_ARQ09a10_ilum	Planta de Iluminação – Pavimento Térreo	09/11
IQ-BLE_PEX_ARQ09a10_ilum	Plantas de Iluminação - 1º e 2º Pavimentos e Barrilete	10/11
IQ-BLE_PEX_ARQ11_pta-cxo	Ampliação de Portas e Caixilhos	11/11

2. PROJETO ESTRUTURAL

Engenheiro Responsável e Coordenador:

Eng. Wilson Jorge Marques
CREA nº: 0601496930

Desenvolvimento:

Eng. Helton Luiz Calado
CREA nº: 5063780696
Eng. Thiago Rocioli Barbosa
CREA nº: 5069720632

Arquivo	Título da Folha	FL. nº
IQ_PEX_EST_01 - implantação	Planta de Implantação	01/19
IQ_PEX_EST_02 - locação	Locação de estacas	02/19
IQ_PEX_EST_03 - Fundação	Formas da fundação	03/19
IQ_PEX_EST_04 - arranques	Locação dos arranques	04/19
IQ_PEX_EST_05a07 – Fiada ímpar	Fiada ímpar - elevador e pav. térreo	05/19
IQ_PEX_EST_05a07 – Fiada ímpar	Fiada ímpar - 1º e 2º pavimento	06/19
IQ_PEX_EST_05a07 – Fiada ímpar	Fiada ímpar – barrilete e cobertura	07/19
IQ_PEX_EST_08a10 – Fiada par	Fiada par - elevador e pav. térreo	08/19
IQ_PEX_EST_08a10 – Fiada par	Fiada par - 1º e 2º pavimento	09/19
IQ_PEX_EST_08a10 – Fiada par	Fiada par – barrilete e cobertura	10/19
IQ_PEX_EST_11a12 - Formas	Formas do térreo e 1º pavimento	11/19

IQ_PEX_EST_11a12 - Formas	Formas do 2º pavimento e cobertura	12/19
IQ_PEX_EST_13 - Metálica	Cobertura metálica	13/19
IQ_PEX_EST_14a18 - Elevações	Elevações e Armação Fosso Elevador	14/19
IQ_PEX_EST_14a18 - Elevações	Elevação e Armação Térreo	15/19
IQ_PEX_EST_14a18 - Elevações	Elevação e Armação 1º Pavimento	16/19
IQ_PEX_EST_14a18 - Elevações	Elevação e Armação 2º Pavimento	17/19
IQ_PEX_EST_14a18 - Elevações	Elevação e Armação 3º Pavimento	18/19
IQ_EXE_EST_19-armações	Armação – Vigas e Blocos	19/19

3. PROJETO ELÉTRICO

Autor do Projeto e Desenvolvimento: Eng. Marcos Cesar Correa Antunes
CREA nº: 5062600651

Arquivo	Título da Folha	FL. nº
IQ-BLE_APR_ELE01_impl	Implantação Geral e Demolições/ Interferências	01/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Pavimento Térreo - Iluminação	02/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Primeiro Pavimento - Iluminação	03/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Segundo Pavimento - Iluminação	04/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Barrilete - Iluminação	05/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Pavimento Térreo - Tomadas	06/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Primeiro Pavimento - Tomadas	07/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Segundo Pavimento - Tomadas	08/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Barrilete - Tomadas	09/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Cobertura – SPDA Existente	10/11
IQ-BLE_APR_ELE	Planta Cobertura – SPDA Ampliação Acessibilidade	11/11

4. PROJETO HIDRÁULICO

Engenheiro Responsável e Coordenador: Eng. Wilson Jorge Marques
CREA nº: 0601496930

Desenvolvimento: Eng. Guilherme Azinari
CREA nº: 5069685885

Eng. Isabella Stranieri
CREA nº: 5069692126
Eng. Leonardo Félix de Mendonça
CREA nº:5069734785

Arquivo	Título da Folha	FL. nº
IQ-BLE_PEX_HID_ESG-AP	Redes de Água Fria, Esgoto e Água Pluvial – Implantação e Demolição	01/04
IQ-BLE_PEX_HID_ESG-AP	Redes de Esgoto e Água e Pluvial - Plantas	02/04
IQ-BLE_PEX_HID_ESG-AP	Redes de Esgoto e Água e Pluvial - Detalhes	03/04
IQ-BLE_PEX_HID_AF	Rede de Água Fria - Plantas e Isométricos	04/04

Data de entrega: Novembro de 2017

Arq. Nora Cappello de Oliveira
CAU nº: A39489-0

CONDIÇÕES GERAIS DA OBRA	
MEMORIAL PROJETO DE ARQUITETURA	
MEMORIAL PROJETO DE ESTRUTURA	
MEMORIAL PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
MEMORIAL PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
ORÇAMENTO GLOBAL E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DA OBRA	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS UNICAMP

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ (OS-75)

CONDIÇÕES GERAIS DA OBRA

SUMÁRIO

PRELIMINARES	4
1. NORMAS	4
2. AMOSTRAS E CATÁLOGOS DE MATERIAIS	4
3. DISPOSITIVOS PRELIMINARES	4
4. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	4
IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO	5
1. CANTEIRO DE OBRAS	5
2. PLACAS DA OBRA	5
3. PROJETOS	5
4. MONTAGEM DO GABARITO	5
5. LOCAÇÃO DA OBRA	5
6. ISOLAMENTO DE OBRA	5
MOVIMENTO DE TERRAS	6
1. CONDIÇÕES GERAIS	6
2. ESCAVAÇÕES MANUAIS	6
3. ATERRO MANUAL	6
4. APLICAÇÃO	6
DEMOLIÇÕES	7
1. CONDIÇÕES GERAIS	7
2. APLICAÇÃO	7
INTERFERÊNCIAS	8
1. CONDIÇÕES GERAIS	8
LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	9
1. GERAL	9

PRELIMINARES

1. NORMAS

De acordo com as normas definidas em projetos complementares específicos de cada área técnica envolvida no projeto executivo.

As obras serão executadas obedecendo rigorosamente aos desenhos dos Projetos de Arquitetura, Estrutura e de Instalações, seus Detalhes, este Memorial Descritivo e as Planilhas Orçamentárias, todos devidamente autenticados por ambas as partes, bem como as indicações, recomendações e/ou exigências constantes:

- Das Normas Técnicas da ABNT;
- Do Caderno de Encargos da Pini;
- Das Normas ou Catálogos dos Fabricantes;
- Das Concessionárias Locais.

2. AMOSTRAS E CATÁLOGOS DE MATERIAIS

O CONSTRUTOR deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais que venham em substituição aos especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

3. DISPOSITIVOS PRELIMINARES

A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e às especificações que complementam, no que couber, o contido nos memoriais descritivos, em seu poder e de seu conhecimento. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas na presente licitação.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

No intuito de se tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informam que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada "Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho" (NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

4. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Antes do início dos trabalhos, o construtor deverá apresentar a ART do responsável técnico da obra.

IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

1. CANTEIRO DE OBRAS

Canteiro de obras para a instalação de sala para guarda de materiais miúdos e ferramentas, escritório, sanitários e refeitório, conforme normas NR-10 e NR-18. Deverá o construtor utilizar-se de área externa, apresentar um croqui da área a ser utilizada para a Fiscalização para posterior aprovação. A contratada deverá providenciar as instalações provisórias de água; esgoto e energia elétrica.

2. PLACAS DA OBRA

DADOS PARA A PLACA: Confirmar com engenheiro fiscal da obra.

3. PROJETOS

AS BUILT: O construtor deverá fornecer o AS BUILT das alterações após a conclusão da obra, bem como apresentação dos projetos complementares, cópia em Papel e Digital do Projeto Total (folhas modificadas e não modificadas). Este item é parte integrante das condições de recebimento definitivo da obra.

4. MONTAGEM DO GABARITO

O gabarito deverá ser montado em nível e esquadro e demarcado por topógrafo.

5. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação dos blocos e vigas baldrame deverá obedecer ao projeto e poderá ser efetuada por meio de aparelhos (teodolitos), ou manualmente, por meio de linhas, com o acompanhamento do profissional capacitado (Engenheiro).

5.1. CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material e mão-de-obra para locação da obra e execução de gabarito de madeira.

5.2. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir.

Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, estas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

6. ISOLAMENTO DE OBRA

O contorno da área da obra deverá ser fechado com tapumes em chapa de madeira compensada resina 6,00 mm/ alambrado em telas metálicas estruturadas por caibros de madeira e devidamente protegido por três demãos de látex acrílico na cor branca. A Placa de obra será instalada em local próximo ao alambrado, em estrutura independente, conforme modelo fornecido pela Universidade.

MOVIMENTO DE TERRAS

1. CONDIÇÕES GERAIS

Conforme normas de segurança e normas de utilização e manuseio de ferramentas e equipamentos.

2. ESCAVAÇÕES MANUAIS

As escavações serão manuais, com a utilização de pás, chibancas e vangas, de forma a abrir uma seção suficiente para a colocação das formas dos baldrames e blocos.

3. ATERRO MANUAL

O aterro manual, para nivelamento do solo até a cota de aplicação do contra piso e re-aterro lateral dos blocos e vigas baldrames após a desforma das mesmas. Para a compactação do solo, será utilizado compactador tipo sapo, com controle tátil da umidade do solo.

4. APLICAÇÃO

Conforme projetos, para a formação dos platôs, para as redes hidráulicas e elétricas e nas fundações dos prédios.

DEMOLIÇÕES

1. CONDIÇÕES GERAIS

Conforme normas de segurança NR18.

2. APLICAÇÃO

Demolições de paredes, retiradas de portas e caixilhos, luminárias e demais interferências, conforme projeto de arquitetura.

INTERFERÊNCIAS

1. CONDIÇÕES GERAIS

Para a implantação da nova infraestrutura ocorrerão interferências em obras já executadas nas seguintes áreas:

- RedesElétricas;
- RedesHidráulicas;
- Paisagismo.

Nas redes elétricas deverão ser retirados caixas de passagem e cabeamentos (elétricos; telefonia; dados entre outros) e sistemas de iluminação.

Nas redes hidráulicas serão remanejadas caixas de passagem; PV's; redes de esgoto; redes de águas pluviais; redes de água, sendo que algumas tubulações serão consideradas com percentual de reaproveitamento no orçamento.

Na área de intervenção teremos a retirada de grama e arbustos.

Todos os materiais considerados com descarte deverão ser retirados e levados para um bota fora credenciado pela prefeitura de Campinas. Ocasionalmente parte dos resíduos poderá ter destinação interna à Unicamp.

Os materiais considerados reaproveitáveis serão destinados a uma área interna do Campus a ser definida com a fiscalização e deverão ter controle sobre a sua descrição e quantificação.

LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

1. GERAL

A obra será entregue totalmente limpa e desobstruída de todos os entulhos, inclusive nas áreas externas.

Os vidros deverão ser limpos 15 dias após a sua colocação.

Será obrigatório efetuar esmerada limpeza após o término dos trabalhos.

Data de entrega: Novembro de 2017

Arq. Nora Cappello de Oliveira
CAU nº: A39489-0