



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROCESSO Nº 23106.044898/2019-63

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - RDC Nº ____/2019 – INFRA/UnB

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

OBRA DE CONSTRUÇÃO NO BLOCO B DO EDIFÍCIO SEDE DO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CDS, LOCALIZADO NO CAMPUS DARCY RIBEIRO, DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL - DF.

I – OBJETIVOS

O objetivo deste Caderno de Encargos e Especificações é definir materiais e equipamentos, bem como orientar a execução da obra do Bloco B do Edifício Sede do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), localizado no Campus Darcy Ribeiro, da Universidade de Brasília, em Brasília, Distrito Federal-DF, conforme projeto e especificações técnicas.

A **segunda etapa** de obras consiste em:

1. Lavagem das estruturas de concreto e tratamento das juntas de dilatação em todo o bloco B;
2. Instalação de esquadrias de vidro em todo o piso superior do bloco B;
3. Execução de vedações verticais, revestimentos e instalações no hall do térreo e em trecho do piso superior;
4. Instalação de plataforma;
5. Instalação de guarda-corpo e corrimão na escada.

É propósito também deste Caderno de Encargos e Especificações, complementar as informações constantes nos desenhos dos projetos e 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, a economia e a segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa CONTRATADA.

II - DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações foram elaboradas de acordo com o decreto Nº 92.100 de 10.12.85 e destinam-se a regulamentar o fornecimento de materiais, equipamentos e a execução dos serviços.



Os serviços serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas neste Caderno de Encargos e Especificações, bem como as contidas nas disposições cabíveis do Decreto N° 92.100 de 10.12.85 e as normas técnicas da ABNT.

Integrarão o contrato a ser assinado entre as partes, independentemente de sua transcrição naquele instrumento, o Edital de Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC N° ___/2019 – INFRA/UnB, este Caderno de Encargos e Especificações e as pranchas nele discriminadas.

A. CONTRATANTE

Entende-se por CONTRATANTE a UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.

B. CONTRATADA

Entende-se por CONTRATADA a empresa executora dos serviços relativos à obra do objeto.

C. FISCALIZAÇÃO

Entende-se por Fiscalização o agente da CONTRATANTE responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados. A execução dos serviços terá a fiscalização técnica da Diretoria de Obras – INFRA/DOB, através de profissional(is) devidamente habilitado(s) e designado(s).

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa CONTRATADA em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificados no desenvolvimento dos trabalhos ou a eles relacionados.

D. CRITÉRIO DE EQUIVALÊNCIA

Quando, sob qualquer justificativa, se fizer necessária alguma alteração nas especificações, substituição de algum material por seu equivalente ou qualquer outra alteração na execução daquilo que está projetado, deverá ser apresentada solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada, além dos catálogos e ensaios técnicos emitidos por laboratórios qualificados.

Entende-se por equivalentes os materiais ou equipamentos que possuam mesma função, mesmas características físicas e mesmo desempenho técnico. As solicitações de equivalência deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. À INFRA/UnB compete decidir a respeito da substituição.

Poderá o CONTRATANTE solicitar da CONTRATADA laudos técnicos de ensaios/testes de laboratório credenciado pelo INMETRO, que comprovem a integral equivalência de materiais/produtos a serem fornecidos, em relação aos especificados neste Memorial, sem que com isso seja alterado o prazo estabelecido em contrato e sem ônus.

E. NORMAS GERAIS

A empresa CONTRATADA deverá apresentar política de qualificação de fornecedores para aprovação da fiscalização.

A empresa CONTRATADA deverá apresentar um plano de uso racional de água e energia durante a obra e deverá manter um rígido controle sobre o uso destes insumos, evitando o seu desperdício.

A empresa CONTRATADA deverá apresentar plano de gestão de resíduos sólidos de acordo com as disposições da resolução do CONAMA de 05/07/2002 (incluindo classificação, separação, transporte, estocagem no canteiro, quantificação e destinação) para aprovação da fiscalização.

No caso do uso de materiais que contenham compostos orgânicos voláteis (VOCs), estes devem ser qualificados como de baixo índice. Quando do uso destes materiais, é obrigatório o fornecimento da FISPQ - Ficha de informações de segurança dos produtos químicos, inserindo as

informações contidas nas fichas e, no PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), elaborado por engenheiro de segurança do trabalho.

A CONTRATADA deverá ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado e mestre de obras ou encarregado, que deverão permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho; e pessoal especializado de comprovada competência. A CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização as respectivas ARTs ou RRTs desses profissionais. A substituição de qualquer empregado da CONTRATADA, por solicitação da fiscalização, deverá ser atendida com presteza e eficiência.

A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a CONTRATADA e o INFRA/UnB, via fiscalização.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social e de segurança contra acidentes de trabalho.

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

A CONTRATADA, quando exigido pela legislação, deverá obter junto às concessionárias de serviços públicos e aos órgãos fiscalizadores todas as licenças necessárias à execução dos serviços bem como os documentos que atestem a sua aceitação, após a execução.

É vedada a sub-empregada global das obras ou serviços. Mediante prévia e expressa anuência da INFRA/UnB, permite-se a sub-empregada de serviços especializados, permanecendo a CONTRATADA com responsabilidade perante a INFRA/UnB.

A CONTRATADA ficará responsável por quaisquer danos que venha a causar a terceiros ou ao patrimônio da UnB, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização.

No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou dos projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.

Em se tratando de obra que durante sua execução receberá a visita de alunos, de comissões da INFRA/UnB, ou de outros visitantes do interesse da CONTRATANTE, a CONTRATADA providenciará para o prédio, meios de acesso seguros, constituídos por escadas ou rampas com dispositivos antiderrapantes (tarugos) e guarda-corpo. A referência a este tipo de acesso não dispensa a CONTRATADA de promover as providências legais e necessárias a todo e qualquer procedimento de segurança para seus funcionários e subcontratados, e a todos que tenham acesso ao canteiro ou suas proximidades, devendo, portanto, atender às prescrições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela CONTRATADA, em perfeito estado de limpeza e sinalização durante o prazo de execução da obra.

Deverá ser realizada, pelas firmas licitantes, minuciosa vistoria aos locais onde serão desenvolvidos os serviços, para que o proponente tenha conhecimento das condições ambientais e técnicas em que deverão se desenvolver os trabalhos, inclusive relativamente às instalações provisórias.

A CONTRATADA deverá fornecer, ao final dos serviços e antes do recebimento provisório, tendo como base o projeto executivo apresentado, todos os projetos atualizados e rigorosamente cadastrados de acordo com a execução da obra (*As Built*), em sistema computadorizado tipo "Autocad R2010", ou posterior, com extensão dwg, seguindo o Manual de Representação fornecido pelo CEPLAN/UnB, além das normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.



A CONTRATADA deverá fornecer, ao final dos serviços e junto com o *As Built* dos projetos executivos, documento contendo o *Manual de Uso, Operação e Manutenção* da edificação e dos equipamentos que fazem parte do projeto. A elaboração deste documento ficará a cargo da CONTRATADA, entretanto, nos casos em que a CONTRATANTE fornecer o Manual no início da obra, a CONTRATADA deverá fornecer a atualização do documento de acordo com o que foi executado/instalado durante a obra. Em ambos os casos, a CONTRATADA deverá atender ao disposto no item 09.04.100 deste Caderno.

F. PRAZO E CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS

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 as providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da CONTRATADA.

Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, CONSTANTE DO CONTRATO, liberados pela fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues (posto obra), mas somente de serviços executados. O primeiro pagamento de serviços só poderá ser autorizado após o devido registro da obra no CREA/DF.

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 ainda, 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 e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a CONTRATADA com o ônus decorrente do fato.

O Recebimento Provisório e o Definitivo serão efetuados na forma dos Artigos 50 da IN nº 005/2017 e 73 a 76 da Lei 8.666/1993.

G. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deverão ser adotados os critérios de medição previstos nos cadernos técnicos do SINAPI e subsidiariamente os previstos nos manuais SEAP. Todos os serviços e recomposições, não explícitos nestas especificações bem como nos desenhos, mas necessários para a execução dos serviços contratados e ao perfeito acabamento das áreas existentes, de forma a resultar num todo único e acabado, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

H. RELAÇÃO DE PRANCHAS / ARQUIVOS

Fazem parte deste Caderno de Encargos e Especificações os seguintes desenhos e plantas:

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-AR 01/10	LOCAÇÃO DE TAPUMES E DETALHES	INDICADA
PE-AR 02/10	PLANTA BAIXA TÉRREO	1:100
PE-AR 03/10	PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR	1:100
PE-AR 04/10	PLANTA DE PISO	1:50
PE-AR 05/10	PLANTA DE FORRO	1:50
PE-AR 06/10	CORTES	1:50
PE-AR 07/10	MAPA DE ESQUADRIA	1:50
PE-AR 08/10	DETALHES ESQUADRIAS	1:2,5



PE-AR 09/10	MAPA DE PORTAS	1:25
PE-AR 10/10	ESCADA E ELEVADOR	INDICADA

PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-EL 01/05	PAVIMENTO TÉRREO PLANTA BAIXA – ALIMENTAÇÃO GERAL	1:100
PE-EL 02/05	PAVIMENTO SUPERIOR PLANTA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS	1:75
PE-EL 03/05	PAVIMENTO SUPERIOR PLANTA DE TOMADAS DE COMPUTADOR	1:75
PE-EL 04/05	PAVIMENTO TÉRREO QUADROS E DIAGRAMAS UNIFILARES	INDICADA
PE-EL 05/05	PAVIMENTO TÉRREO PLANTA DE DETALHES	INDICADA

PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-IN 01/02	PAVIMENTO TÉRREO PLANTA DE ILUMINAÇÃO E EXTINTORES DO PAV. TÉR.	1:75
PE-IN 02/02	PAVIMENTO SUPERIOR PLANTA DE ILUMINAÇÃO E EXTINTORES DO PAV. SUP.	1:75

III - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS

02.01.100 – CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada deverá alugar dois contêineres 2,30 x 6,00 m para escritório com sanitário e três contêineres 2,30 x 6,00 m, sendo um para almoxarifado, um para refeitório e outro para sanitários. O contêiner de sanitários deverá conter 4 bacias, 8 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.

Fica a cargo da Contratada a execução das construções provisórias de apoio à execução dos serviços. Os projetos das construções provisórias serão submetidos à prévia aprovação da Fiscalização.

02.01.200 – LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

As ligações provisórias de água e energia elétrica serão executadas pela Contratada, a partir de pontos indicados pela Fiscalização, conforme projeto.



02.01.201 – ÁGUA

A partir de alimentação do prédio que vem do castelo d'água, a contratada deverá efetuar ligação provisória, para o abastecimento de água do canteiro de obras, conforme projeto.

Após a conclusão definitiva da obra, a rede de abastecimento provisória deverá ser desativada e retirada.

02.01.202 – ENERGIA ELÉTRICA

Para atender o canteiro de obras e os equipamentos elétricos necessários à execução das edificações do CDS/FUB a contratada deve instalar a partir da rede elétrica existente uma rede provisória.

A rede provisória deverá ser desativada e retirada ao final da obra.

02.01.205 – ESGOTO

Para atender às necessidades da obra em sua fase de execução, a contratada deverá executar ligação provisória de esgoto à rede existente nas proximidades do canteiro de obras. fossa séptica em concreto, impermeabilizada de forma a garantir sua perfeita estanqueidade, com volume suficiente a suprir a necessidade do canteiro.

Após a conclusão definitiva da obra, a rede provisória deverá ser desativada e retirada.

02.01.400 – PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

Caberá à Contratada adotar todas as medidas relativas à Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual (EPI) visando à prevenção de acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A Contratada deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras – NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

02.01.401 – TAPUME

Deverá ser executado tapume de compensado de madeira, 12mm, pintado de branco com altura mínima de 2,20m, conforme locação e detalhe apresentados na prancha PE-AR 01/13.

O tapume executado deverá ser mantido pela contratada em boas condições, tanto no aspecto físico (fixação e vedação), quanto visual (limpeza e pintura), durante todo o período da obra.

Deverá ser prevista a execução de portões independentes para acesso de pedestres e de caminhões ao canteiro de obras, bem como guarita para controle de acesso.

02.01.404 – PLACA

A contratada deverá fornecer e instalar 3 (três) placas de obra em aço galvanizado com dimensões de 1,45m x 0,90m cada, em modelo e dizeres a serem fornecidos posteriormente pela fiscalização.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

02.02.000 – DEMOLIÇÃO

02.02.100 – DEMOLIÇÃO CONVENCIONAL

No Térreo, demolir contra piso do local onde será instalada a plataforma, conforme o local indicado na prancha PE-AR 02/11.



Para se executar a entrada da rede elétrica do Bloco B, deverá ser feita demolição com posterior recomposição da laje de piso nos locais por onde devem passar os dutos enterrados, conforme projeto.

02.02.300 – REMOÇÕES

Remover grade metálica indicada na prancha PE-AR 02/13. A grade deverá ser utilizada no fechamento das aberturas de shaft existentes na edificação, conforme projeto.

03.00.000 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

03.02.000 – ESTRUTURAS DE CONCRETO

03.02.431 – TRATAMENTO DE JUNTAS

As juntas de dilatação de todo o bloco B devem ser limpas, desobstruídas e livre de resíduos. O preenchimento anterior deve ser completamente retirado e substituído. As frestas das juntas devem, então, ser preenchidas com espuma expansiva de poliuretano. Após sua secagem, o excesso da espuma deve ser retirado com estilete. Deve ser aplicado primer para selantes nas paredes e nas laterais das juntas. Deve ser introduzido um delimitador de profundidade com ferramenta adequada, de forma a deixar uma espessura mínima de 0,5 a 0,7 vezes a largura da junta em relação ao nível da superfície. As laterais da junta devem ser protegidas com fita adesiva e em seguida deve ser feito o preenchimento com selante de poliuretano. O acabamento deve ser feito com espátula plástica.

03.02.441 – LIMPEZA DAS ESTRUTURAS

Todas as estruturas de concreto do bloco B deverão receber limpeza com jato de alta pressão.

04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

04.01.000 – ARQUITETURA

04.01.100 – PAREDES

04.01.102 – ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE BARRO

Descrição/Especificação:

As alvenarias serão executadas com blocos cerâmicos furados de 1ª qualidade, dimensões 9 x 19 x 9 cm e 19 x 19 x 30 cm, em conformidade com a NBR 15 270:1 em paredes, conforme indicação em planta de arquitetura. Deverão ser utilizados blocos modulados de acordo com o projeto, incluindo ½ blocos, com a finalidade de minimização de perdas.

Execução:

A marcação da alvenaria deverá ser executada com blocos cerâmicos assentados com os furos na vertical, reforçados com graute.

Na elevação da alvenaria deverá ser mantido rigoroso controle de prumo e desempenho, a partir da utilização de ferramentas para garantir a racionalização e o controle deste serviço.

Os blocos serão assentados com argamassa de cimento e areia (o traço deverá ser aprovado pela Fiscalização). As juntas horizontais da argamassa de assentamento devem ter 10 mm, com tolerância de 3 mm.

A alvenaria será revestida conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das normas técnicas da ABNT (ver item 04.01.530).

As paredes da periferia, executadas sob vigas de concreto serão apertadas (encunhadas) contra essas peças estruturais com o emprego de argamassa expansiva Com a utilização do “EXPANSOR” da OTTO BAUMGART ou equivalente.

As demais paredes deverão ser apertadas (encunhadas) com 3 cm de espuma de poliuretano, com acabamento reto, conforme detalhe do projeto.

04.01.121 – DIVISÓRIAS DE GESSO

Descrição/Especificação:

As placas de gesso acartonado devem ser de 12.5 mm, com bordas rebaixadas e do tipo Standard, exceto quando indicado outros tipos no projeto, produzidas de acordo com as seguintes normas ABNT: NBR 14715:2001, NBR 14716:2001 e NBR 14717:2001, e deverão receber acabamento em obra segundo os itens 04.01.561 e 04.01.569 deste caderno e conforme projeto de arquitetura.

A parede de drywall será composta de placas de gesso acartonado de isolamento acústico de 48 dB, estruturadas em perfis metálicos duplos em aço galvanizado, fabricados de acordo com a seguinte norma ABNT: NBR 15217:2005; Possuir fixação superior telescópica; Nas finalizações de painel deverá ser usada cantoneira de reforço (código CR) com formato em L, perfurada, em chapa de aço galvanizado com dimensão nominal de 28/28 mm.

Entre as placas de drywall, deverá ser aplicada manta de isolamento acústico em lã de rocha de isolamento acústico de 48dB, com 40 mm de espessura, dimensões 1350x600mm, Fabricante Rockfibras ou equivalente.

Será instalado rodapé de impermeabilização em chapa galvanizada e com altura de 75 mm em todas as divisórias, conforme item 04.01.701 deste caderno.

Local de aplicação: As divisórias internas serão executadas em sistema Drywall conforme indicação em planta de arquitetura (ver prancha PE-AR 03/17 e PE-AR 09/17).

Execução:

As paredes de gesso deverão ser executadas **somente após execução do piso.**

A fixação dos perfis metálicos nos pisos, pilares e paredes de alvenaria devem ser realizadas com buchas plásticas e parafusos com diâmetro mínimo de 6 mm. A fixação das guias superiores nas vigas de concreto existentes será realizada através de uma junta telescópica conforme detalhado no projeto de arquitetura. A fresta existente entre os perfis do drywall e os montantes de ferro das esquadrias deve ser preenchida com poliuretano expansivo.

As placas de gesso acartonado serão afixadas nos perfis metálicos com parafuso tipo trombeta e ponta agulha com resistência a corrosão e com comprimento nominal de 25 mm. Nas juntas das placas de gesso acartonados deverão ser utilizadas massas de juntas e fitas apropriadas para tal acabamento.

04.01.200 – ESQUADRIAS

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme os mapas e detalhes constantes nas pranchas PE-AR 07/13.

Antes da confecção das esquadrias, todas as medidas devem ser conferidas no local.

Deverão ser apresentados protótipos para cada tipo de esquadria, que deverão ter aprovação prévia da Fiscalização.

Aquelas que receberão pintura deverão seguir as prescrições do item 04.01.560.

Quando da fixação definitiva, as esquadrias deverão estar perfeitamente niveladas e em perfeito funcionamento para manuseio silencioso e sem esforço.

Todas as superfícies metálicas serão limpas, quer por processo mecânicos, quer por processos químicos, não podendo o acabamento das mesmas ser danificado ou desgastado pelo processo de limpeza.



As ferragens das esquadrias serão colocadas após os serviços de argamassa e revestimento ou protegidas até que se conclua a obra.

A confecção dos perfilados será esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais. Os perfilados deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta.

Todas as portas deverão ser fornecidas com duas chaves e identificadas convenientemente através de identificadores plásticos apropriados contendo numeração e nome das salas e dos compartimentos.

A confecção das esquadrias obedecerá as NBRs – Normas Brasileiras – que dizem respeito às esquadrias (NBR 10821 – Caixilhos e janelas, NBR 6485 – Penetração de Ar e a NBR 6486 – Estanqueidade à Água).

A indicação nas pranchas segue um padrão de representação onde estão indicadas como a seguir:

- Portas de madeira “PM”;
- Esquadrias de vidro “EV”;

04.01.218 – PORTAS DE ALUMÍNIO EM CHAPA MACIÇA

As portas denominadas “PA” serão executadas em chapa de alumínio maciça e estruturadas com perfis de alumínio, com pintura eletrostática na cor branco, conforme indicado no projeto.

Código	Dimensões (cm) L x h + bandeira	Descrição da esquadria
PA1	241 x 265	Porta de giro dupla em alumínio com pintura eletrostática branca

04.01.223 – CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO

Esquadrias com caixilho em alumínio com pintura eletrostática na cor branca e venezianas em vidro incolor 6mm.

Código	Dimensões (cm) L x h / peitoril	Descrição da esquadria	Quant
EVS	138 x 106 / 224	Caixilho de alumínio com veneziana de vidro 6mm	17

04.01.226 – CAIXILHO MÓVEL DE ALUMÍNIO

Esquadrias de correr/fixa denominadas “EV”, em vidro temperado liso incolor de 8 mm com bandeira em veneziana de vidro temperado de 6 mm, conforme detalhamento. Os montantes verticais e barras horizontais dos caixilhos das venezianas que compõem as portas serão em perfis de alumínio com pintura eletrostática na cor branco.

Código	Dimensões (cm) L x h + bandeira	Descrição da esquadria	Quant
EV1	448 x 221 + 121	3 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV2	456 x 221 + 121	3 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	11
EV3	912 x 221 + 121	4 folhas fixas e 4 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV4	456x 221 + 121	3 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado	4

		8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	
EV5 térreo	456 x 214 + 51	3 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV5 superior	456 x 221 + 121	3 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV8	573 x 221+121	4 folhas fixas e 4 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV9	570 x 221 + 121	4 folhas fixas e 4 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV10	570 x 221 + 121	6 folhas fixas e 4 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	3
EV11	570 x 221 + 121	5 folhas fixas e 3 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV12	570 x 221 + 121	3 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV13	570 x 221 + 121	4 folhas fixas e 3 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm.	1
EV14 térreo	320 x 214 + 51	4 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm;	1
EV14 superior	320 x 221 + 121	4 folhas fixas e 2 portas de correr em vidro temperado 8mm, com bandeira em veneziana de vidro 6mm	1

04.01.230 – PORTA DE MADEIRA COMPENSADA

As portas de madeira “PM” serão executadas em madeira de 35 mm, enchimento tipo colmeia rígida de compensado, com estrutura central sarrafeada. Deverão ter revestimento em todas as faces em laminado melamínico 0,8mm texturizado na cor branco cód. L120 da Fórmica ou equivalente. As bandeiras serão em compensado laminado de 25 mm com revestimento em laminado melamínico 0,8mm texturizado na cor branco cód. L120 da Fórmica ou equivalente.

Código	Dimensões (cm) L x h + bandeira	Descrição da esquadria
PM1	80 x 210 +15	Porta de giro, oca, tarugada 35 mm, revestida em laminado melamínico, com bandeira de 15 cm;

04.01.233 – BATENTES E GUARNIÇÕES DE MADEIRA

Os batentes (também denominados portais) e guarnições das portas serão em madeira maciça de ipê tabaco, para paredes de tijolo de barro furado espessura de 15 cm conforme projeto de arquitetura. Deverão obedecer às dimensões indicadas no projeto arquitetônico e não deverão apresentar defeitos, tais como empenos, nós e rachaduras, devendo ainda apresentar 12% (doze por cento) de teor de umidade. As peças dos batentes e guarnições deverão ser lixadas de forma a obter uma superfície uniforme e receberão como acabamento de acordo com o item 04.01.577.

04.01.242 – FECHADURAS

Para portas de madeira, fechadura ref. 330-55 ST2 Evolution, fabricante LA FONTE ou equivalente.

Para as portas de correr de vidro (EV01 a EV05 e EV08 a EV 14), fechadura bico-de-papagaio com puxador e contra fechadura, com acabamento cromado. Ref. KIT 09, Fabricante Belga Metal ou equivalente.

**04.01.244 – MAÇANETAS**

Para portas de madeira, maçaneta ref. 236 CR Linha Arquiteto, fabricante LA FONTE ou equivalente.

04.01.246 – ENTRADAS E ROSETAS

Para portas de madeira, roseta ref. 303 CR Linha Arquiteto, fabricante LA FONTE ou equivalente.

04.01.248 – DOBRADIÇAS

As dobradiças para portas de madeira deverão ser cromadas, com anel, 3x3” ref. 90 CR da LA FONTE ou equivalente. Serão instaladas sempre 3 (três) dobradiças por porta.

04.01.300 – VIDROS E PLÁSTICOS**04.01.303 – VIDRO TEMPERADO LISO****Descrição/Especificação:**

Os vidros a serem utilizados na janela de alumínio “EA” e “EV” e na porta de vidro “PV01” serão temperados, lisos e incolores da Santa-Marina Vitrage ou equivalente, com espessura de 6 mm na janela e 10 mm na porta, conforme pranchas PE-AR 07/10 e PE-AR 08/10;

Os vidros a serem utilizados nos visores das portas “PM03” e “PM04”, (20x70cm), serão temperados, lisos e incolores da Santa-Marina Vitrage ou equivalente, com espessura de 6 mm;

Serão admitidos, exclusivamente, vidros da Qualidade A, conforme definição da NBR 11706;

As peças deverão atender as dimensões estabelecidas pelo projeto de arquitetura e antes da execução devem ser conferidas todas as medidas necessárias no local.

Código	Dimensões (cm)	Descrição da esquadria
EV 01, 02, 03, 04, 05, 08, 09, 10, 11, 12, 13 e 14	Folhas: 8 mm	Folha de vidro temperado, liso, transparente.
	Bandeira: 6mm	

Execução:

A colocação deve ser executada de forma a não sujeitar o vidro a esforços ocasionados por contrações ou dilatações, resultantes da movimentação dos caixilhos ou de deformações devido a flechas dos elementos da estrutura;

As chapas de vidro não devem apresentar folga excessiva em relação ao requadro do encaixe;

Nos casos necessários, os rebaixos dos caixilhos devem ser limpos, lixados e pintados, antes da colocação dos vidros;

A chapa deve ser assentada em um leito elástico ou de massa; em seguida, executar os reforços de fixação;

Executar arremate com silicone, de modo que apresente um aspecto uniforme após a execução, sem a presença de bolhas;

04.01.500 – REVESTIMENTOS**04.01.510 – REVESTIMENTOS DE PISOS****04.01.515 – PISOS DE GRANITINA**

O revestimento de piso das áreas internas, onde indicado no projeto de arquitetura, será em granitina polida cor branca (75% cimento branco e 25% cimento comum, areia branca e pedriscos selecionados de dolomita branca), 28 mm de espessura acabada, com juntas em PVC incolor em malha de 1,00 x 1,00 m, de acordo com projeto de arquitetura. A contratada deverá apresentar amostra para aprovação da fiscalização do CEPLAN.

04.01.528 REGULARIZAÇÃO DE PISO

As áreas que receberão piso de granitina deverão ser previamente regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com espessura de 2 cm.

04.01.530 – REVESTIMENTOS DE PAREDES

04.01.531 – CHAPISCO

Deverão ser utilizados chapisco cimento e areia lavada e argamassa de revestimento argamassa de cimento, areia lavada tipo reboco paulista ou massa única, que devem atender às disposições da norma ABNT NBR 13281, em relação às propriedades de trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorver deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. Os traços deverão ser aprovados pela fiscalização

O chapisco deverá permanecer em cura durante 7 dias, sendo que a cura deverá ser realizada com broxa tomando-se cuidado para que não haja “lavagem” do chapisco, ou seja, a remoção dos finos.

04.01.532 – REBOCO

Descrição/Especificação: Argamassa pronta Votomassa, apropriada para alvenaria e rebocos, fabricante Votorantim ou equivalente.

Local de aplicação: Todas as paredes de alvenaria.

Execução: Deverá ser obrigatoriamente confeccionada em betoneira, sendo rigorosamente respeitado o tempo de batimento e o volume de água adequado por traço.

A espessura máxima de aplicação será de 2,5 cm, desde que a estrutura e as alvenarias estejam adequadamente no prumo, em esquadro e no alinhamento definidos pelo projeto de arquitetura.

04.01.550 – REVESTIMENTOS DE FORRO

04.01.554 – GESSO AUTOPORTANTE ACARTONADO

Na circulação, conforme prancha PE-AR 04/10, a Contratada deverá fornecer e instalar forro autoportante de gesso acartonado, emassado e pintado, sem juntas aparentes nem perfilados, que não os especificados no projeto arquitetônico. O arremate das bordas do forro deverá ser feito com a utilização de tabicas metálicas, com pintura eletrostática na cor do forro.

04.01.560 – PINTURAS

04.01.561 – MASSA CORRIDA

As paredes internas de alvenaria rebocadas e as paredes em drywall deverão receber no mínimo duas demãos de massa acrílica corrida sobre o reboco, para regularização da superfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final. As arestas e cantos de alvenaria serão acabados com perfilados tipo “y”, de alumínio, apropriados, dos quais só resta aparente o topo de 2 a 3 mm.

Especificação: Massa Corrida Acrílica Aquacryl, fabricante Sherwin-Williams ou equivalente;

Observação: A massa niveladora e as tintas de acabamento devem ser do mesmo fabricante.

04.01.562 – PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço, serão pintados com fundo anticorrosivo à base de cromato de zinco de acordo com as especificações do fabricante. O substrato deve ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Especificação:

- Tinta zarcão, referência Zarcão Universal Antiferrugem da Suvinil ou equivalente;



- No entorno de soldas e regiões que necessitem regularização, utilizar massa rápida ANJO linha Automotiva ou equivalente.

04.01.564 – PINTURA COM TINTA À BASE DE ESMALTE

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço, receberão fundo anticorrosivo e posterior pintura em tinta esmalte sintético fosco na cor cinza grafite, Suvinil ou equivalente.

Especificação: Tinta esmalte sintético em metais ferrosos, cor cinza grafite, fosco, fabricante Suvinil ou equivalente.

04.01.566 – COM TINTA A BASE DE LÁTEX

Em todos os tetos com forro de gesso, após emassados com massa PVA, aplicar pelo menos duas (02) demãos de tinta a base de látex.

Especificação: Tinta à base de látex cor Branco Neve, cód. ref. Coral gesso, fabricante Coral ou equivalente.

04.01.569 – PINTURA COM TINTA ACRÍLICA

Todas as paredes internas de alvenaria, indicadas nas pranchas PE-AR 02 e 03/10, após chapiscadas e rebocadas, receberão massa acrílica 2 (duas) demãos cruzadas e posterior pintura acrílica, 2 (duas) demãos.

Todas as paredes internas de drywall, indicadas nas pranchas PE-AR 02/10 e 03/10 receberão massa acrílica 2 (duas) demãos cruzadas e posterior pintura acrílica, 2 (duas) demãos.

Todas as paredes externas de alvenaria, indicadas nas pranchas PE-AR 02/10 e 03/10, após chapiscadas e rebocadas, receberão pintura acrílica, 3 (três) demãos.

Especificação: Tinta acrílica semi-brilho, cor branco gelo, linha Premium, fabricante Suvinil ou equivalente.

04.01.576 – PINTURA COM RESINA ACRÍLICA

Toda a estrutura e superfícies de concreto armado aparente e argamassa armada aparente, receberão pintura com selador acrílico marca Hidronorth ou equivalente com posterior aplicação de resina acrílica incolor marca Hidronorth ou equivalente seguindo as especificações do fabricante. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

04.01.577 - SELADORES

Todos os elementos de madeira receberão Polisten Stain impregnante transparente cód. TS 3201/00, fabricante Sayerlack ou equivalente, após observar as orientações do fabricante para preparação da superfície e aplicação.

As superfícies dos elementos de madeira deverão estar secas, isentas de contaminantes e de pó.

Toda a superfície deverá ser previamente lixada com lixa 220.

As falhas e/ou imperfeições deverão ser recuperadas utilizando massa para madeira YL-1424/4192 (imbúia) Sayermassa, fabricante Sayerlack ou equivalente.

04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES

04.01.701 – RODAPÉS

O rodapé onde o piso é em granitina polida será boleado com 10 cm de altura com espessura de 1,5 cm, na mesma composição do aplicado no piso.



04.01.800 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

04.01.801 – CORRIMÃO

Serão fornecidos e instalados corrimãos em perfis tubulares de 5 cm de diâmetro em chapa #14, metálicos, conforme prancha PE-AR 10/10. Receberão pintura de acordo com o item 04.01.564.

04.01.803 – GUARDA-CORPO

Serão fornecidos e instalados guarda-corpos com montantes metálicos e vedação em tela artística conforme prancha PE-AR 10/10. Receberão pintura de acordo com o item 04.01.564. O detalhamento será fornecido pela Contratada e deverá ser submetido à aprovação do CEPLAN.

Todas as superfícies metálicas dos guarda-corpos serão limpas e livres de ferrugens, quer por processo mecânicos, quer por processos químicos e, receberão tratamento anticorrosivo, antes de serem colocadas nas devidas posições, conforme item 04.01.562.

06.00.000 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

06.01.000 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

06.01.300 – Redes em Média e Baixa Tensão

06.01.302 – Quadros de força

Tipo: Quadro de comando de sobrepor completo com porta e trinco, IP55, flangeado nas partes inferior e superior, com barramentos de fases, neutro e terra para 200A, no mínimo.

Fabricante: CEMAR (Ref. CE-4040-20), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de distribuição 1.

06.01.303 – Centro de distribuição de iluminação e tomadas

Tipo: Quadro de distribuição de sobrepor em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 16 módulos (2x8) com barramentos, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Fabricante: CEMAR (Ref. QDSTG UX 150A) ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas.

Tipo: Quadro de distribuição de sobrepor em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 34 módulos (2x17) com barramentos, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Fabricante: CEMAR (Ref. QDSTG UX 150A) ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas.

06.01.304 – Eletrodutos e Acessórios

Tipo: Eletroduto de Aço Galvanizado do tipo pesado, ponta lisa, barra de 3,0 metros, nos seguintes valores nominais de diâmetro: 3/4", 1", 1 1/2" e 4".

Fabricante: Thomeu ou equivalente.

Aplicação: Instalações aparentes da edificação.

Tipo: Eletroduto metálico flexível tipo sealtubo, Ø3/4", Ø1" e Ø 1 1/2".



Fabricante: S.P.T.F. (modelo Sealtubo Normal) ou equivalente.

Aplicação: Passagem dos condutores elétricos dos circuitos que passam acima do forro de gesso e na derivação da eletrocalha.

Tipo: Eletroduto de PEAD (Polietileno de alta densidade corrugado), Ø4”.

Fabricante: Tigre ou equivalente.

Aplicação: Eletroduto enterrado no solo.

Tipo: Abraçadeira de aço galvanizado, tipo "D", com cunha, Ø3/4", Ø1", Ø1 1/2" e Ø4”.

Fabricante: Daisa, Wetzel ou equivalente.

Aplicação: Fixação dos eletrodutos.

06.01.305 – Cabos e Fios (condutores)

Tipo: Condutor de cobre, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha HEPR/90°C, não propagador de chama, baixa emissão de fumaça, classe de tensão 1kV, encordoamento classe 5, com as seguintes seções nominais:

#2,5mm²

#4,0mm²

#6,0mm²

Fabricante: PRYSMIAN (Afumex) ou equivalente.

Aplicação: Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais e cores:

#6mm²

#10mm²

#95 mm²

#150 mm²

Fabricante: PRYSMIAN (SINTENAX), Ficap ou equivalente;

Aplicação: Alimentação dos Quadro de Distribuição de Energia 1 (QDG1).

Tipo: Cabo tripolar, condutor de cobre, isolamento em PVC/70°C, não propagador de chama, classe de tensão 1 kV, 3x1, 5mm², encordoamento classe 5, flexível.

Fabricante: PRYSMIAN (SINTENAX) ou equivalente.

Aplicação: Rabichos para alimentação de balizadores, luminárias e tomadas dos forros de gesso e luminárias pendentes.



06.01.306 – Caixas de Passagem

Tipo: Condulete metálico, entradas lisas, tipo C, X e E, Ø3/4", Ø1", Ø1 1/2" e Ø4".

Fabricante: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos.

Tipo: Tampa para condulete metálico com entrada para uma tomada redonda 2P+T.

Fabricante: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Tomadas.

Tipo: Tampa para condulete metálico com entrada para interruptor simples.

Fabricante: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Tampa para condulete metálico com entrada para interruptor de duas seções.

Fabricante: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Tampa para condulete metálico com entrada para interruptor de três seções.

Fabricante: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4".

Fabricante: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos condutores dos circuitos das luminárias embutidas no forro de gesso.

Tipo: Caixa de passagem tipo CB1, padrão CEB (conforme especificado na norma técnica NTD 6.05).

Fabricante: Fabricação própria.

Aplicação: Encaminhamento do circuito alimentador do QDG1.

Tipo: Caixa de passagem em alvenaria de bloco cerâmico, com tampa, nas dimensões de 40x40x40cm.

Fabricante: Fabricação própria.

Aplicação: Encaminhamento do circuito alimentador do QDG1.

06.01.308 - Disjuntores

Tipo: Mini-Disjuntor monopolar, 5Sx1 curva C, IN= 20A e, 25A.



Fabricante: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Proteção dos circuitos parciais dos quadros de distribuição.

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx2 curva C, IN= 20A, 32A e 50A.

Fabricante: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, 3VL37 25-2, IN= 200A, Icu = 70 kA/380V, curva ajustável.

Fabricante: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Na derivação do alimentador do QDG1 a partir do QGBT.

Tipo: Disjuntor tripolar, FXD63B200, IN = 200 A, Icu = 25kA/380V, curva ajustável.

Fabricante: SIEMENS ou equivalente

Aplicação: Proteção geral do QDG1.

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 20kA, 8µs a 20µs.

Fabricante: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA, 8µs a 20µs.

Fabricante: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.

Aplicação: Quadros gerais de distribuição

06.01.309 – Leitos (Eletrocalhas) e acessórios

Tipo: Eletrocalha perfurada em aço galvanizado a quente, chapa #18 MSG, 100x50 mm.

Fabricante: MEGA, MARVITEC, SISA ou equivalente.

Aplicação: Distribuição dos circuitos dos quadros parciais aos ambientes do prédio.

Tipo: Junção simples tala para eletrocalha, de 100x50 mm, em aço galvanizado a quente.

Fabricante: MEGA, MARVITEC, SISA ou equivalente.

Aplicação: Conexão entre eletrocalhas.

Tipo: Perfilado perfurado em aço galvanizado a quente, chapa #16 MSG, 38x38 mm.

Fabricante: MEGA, MARVITEC, SISA ou equivalente.

Aplicação: Distribuição central dos circuitos do auditório.

06.01.400 – Iluminação e Tomadas

06.01.401 – Luminárias

Tipo Luminária de sobrepor com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Possui tampa porta-lâmpadas e dupla cabeceira para alojamento do reator eletrônico, com reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).

Fabricante: Itaim (Ref. 3320-232), Continet ou equivalente.

Aplicação: Iluminação dos diversos ambientes da edificação.

Tipo Luminária de embutir com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Possui tampa porta-lâmpadas e dupla cabeceira para alojamento do reator eletrônico, com reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).

Fabricante: Itaim (Ref. 2320-216), Continet ou equivalente.

Aplicação: Iluminação da circulação.

Tipo Luminária de embutir com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Possui tampa porta-lâmpadas e dupla cabeceira para alojamento do reator eletrônico, com reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).

Fabricante: Itaim (Ref. 2320-232), Continet ou equivalente.

Aplicação: Iluminação da circulação.

Tipo Luminária de sobrepor tipo arandela. Corpo e grade frontal de proteção em alumínio fundido com pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Difusor em vidro transparente frisado.

Fabricante Itaim (Ref. TATU), Continet ou equivalente.

06.01.403 - Interruptores

Tipo: Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V.

Fabricante: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V.

Fabricante: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor simples, 10A, 250V.



Fabricante: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 1 seção, 10A.

Fabricante: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

06.01.404 – Tomadas

Tipo: Tomada universal, quadrada, 2P+T, cor preta, 15A/250V.

Fabricante: DUTOTEC ou equivalente.

Aplicação: Tomadas de uso geral.

Tipo: Tomada universal, circular, 2P+T, cor preta, 15A/250V.

Fabricante: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Tomadas de uso geral.

Tipo: Tomada circular, 3P, cor preta, 20A/250V.

Fabricante: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Tomadas de uso específico.

Tipo: Conjunto de plugues tipo macho e fêmea, 2P+T, 15A/250V.

Fabricante: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Conexão das luminárias.

08.00.000 – INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

08.01.000 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

08.01.500 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

08.01.517 – EXTINTOR

Tipo: extintor de pó químico, tipo ABC, carga nominal de 6 kg.

Fabricante: kidBrasil ou equivalente

Aplicação: combate ao fogo.

08.01.526 – BLOCO AUTÔNOMO

Tipo: Bloco autônomo para iluminação de emergência.

Fabricante: Siemens, Wetzal, Unitron ou equivalente.



Aplicação: iluminação de emergência.

Tipo: Bloco autônomo para saída de emergência.

Fabricante: Siemens, Wetzel, Unitron ou equivalente.

Aplicação: saída de emergência.

08.01.527 – SINALIZAÇÃO

Tipo: sinalizador de hidrantes.

Fabricação: KID BRASIL ou equivalente.

Aplicação: sinalização.

Tipo: sinalizador de saída.

Fabricação: KID BRASIL ou equivalente.

Aplicação: sinalização.

Tipo: sinalização para extintor.

Fabricação: KID BRASIL ou equivalente.

Aplicação: sinalização.

7.00.000 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES

07.01.000 – ELEVADOR DE PLATAFORMA VERTICAL

As dimensões do espaço que receberá o elevador estão na prancha PE-AR 10/10.

Descrição: Elevador de plataforma vertical para pessoas em cadeira de rodas com carga nominal de 225 kg, velocidade de 21 m/min, percurso mínimo de 4.000 m, duas paradas. Dimensões internas livres da plataforma de até 90cm de largura por 130cm de profundidade, cabine em formato retangular, tratadas quimicamente contra corrosão.

Cabine em Aço inox com painel de comando em de aço inox polido, contendo acionador direcional da cabine, botões de alarme de emergência e de iluminação interna, além da chave de contato elétrico que liga ou desliga completamente o comando da cabine.

Especificação: Modelo ELH3, ref. 2913, Fabricante Montele ou equivalente.

09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.000 – LIMPEZA DE OBRAS

As obras deverão ser entregues totalmente limpas, para que a Fiscalização efetue o recebimento das mesmas.

1. Pisos - Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos das superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los.

2. Metais e ferragens - Todos os metais e ferragens deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenha suas condições normais.
3. Vidros - Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.
4. Paredes e elementos estruturais - Deverão estar perfeitamente limpos e em perfeito estado. A limpeza deverá ser feita sem prejudicar o acabamento final, não se admitindo retoques em pequenas superfícies.
5. Vegetação – Quando aplicável, as árvores que foram preservadas no canteiro de obras porque não interferem diretamente na obra, deverão estar em condições fitossanitárias adequadas e em bom estágio vegetativo, por isso, é de extrema importância que a CONTRATADA irrigue constantemente os indivíduos arbóreos preservados.

09.02.100 – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CANTEIRO DE OBRA

A gestão adequada de resíduos visa, além da redução da geração, a sua reciclagem. Para assegurar a qualidade do processo de reciclagem de resíduos oriundos de canteiros de obras, faz-se necessário que os resíduos sejam segregados (separados, na fonte de sua geração, de acordo com as classes propostas pela Resolução 307 do CONAMA de 05/07/2002). Conseqüentemente, o canteiro de obras deve ser planejado visando atender as necessidades de se estabelecer um sistema de separação de resíduos, incluindo área de armazenamento em contêineres ou baias, das diferentes classes de resíduos no canteiro, adequadamente sinalizados, até a sua coleta e transporte. A CONTRATADA deve atender também o que preconiza a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos

1. Quantificação

A empresa deve quantificar a geração de resíduos de cada classe (classes essas de acordo com a Resolução 307 do CONAMA de 05/07/2002, A, B, C, D). A quantificação deverá ser apresentada por meio de relatórios mensais, os quais expressem os valores (em unidade adequada: m, m³, m², nº de unidades, etc) referentes a cada resíduo/material gerado.

2. Triagem / Segregação

Os resíduos devem ser segregados (ou seja, separados, triados) na fonte de geração, ao término de um dia de trabalho ou ao término de um serviço, visando assegurar a qualidade do resíduo. O objetivo é separá-lo de acordo com a classificação da Resolução 307 do CONAMA de 05/07/2002, cujo trecho é transcrito a seguir:

Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregado, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, etc) produzidas nos canteiros de obras

Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

Classe C – são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem / recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.”

3. Acondicionamento

Os resíduos uma vez segregados (separados) devem ser armazenados ou transportados adequadamente acondicionados.

4. Armazenamento

O armazenamento dos resíduos de construção para coleta deve ser feito em contêineres ou baias separados e devidamente identificados conforme a classe (A, B, C, D). Tais locais devem ser definidos de modo a permitir uma coleta rápida e que não prejudique as atividades do canteiro. Além disso, é importante a disciplina e fiscalização para garantir que os resíduos sejam separados adequadamente e que não sofram “contaminação”, principalmente de resíduos orgânicos. Os resíduos da classe B devem contar com contêineres ou baias específicos para cada um de seus componentes: papel/papelão, plásticos, metais, vidros, madeiras e outros. Especial cuidado deve ser dado aos resíduos perigosos Classe D, a fim de evitar que os mesmos percolem e contaminem o solo.

5. Transporte

No transporte de resíduos as cargas nas caçambas ou carrocerias deverão ser adequadamente cobertos a fim de evitar o extravio de material em vias públicas e controlar a emissão de materiais particulados;

6. Destinação

Caberá à empresa CONTRATADA certificar que os resíduos são encaminhados para áreas adequadas. O transportador deverá apresentar documento que comprove a correta destinação do resíduo. Os resíduos da Classe “A” deverão ser encaminhados para a Unidade de Reciclagem da UnB, localizada na área do Campus Universitário Darcy Ribeiro, os da Classe “B”, “C” e D deverão ser encaminhados a agentes recicladores, empresas ou cooperativas ou a áreas definidas pelo setor público.

09.02.200 – REMOÇÃO DE ENTULHOS

Todo e qualquer entulho proveniente da obra deverá ser periodicamente removido e recolhido do canteiro. As áreas de trabalho deverão ser limpas pelo menos uma vez ao dia, devendo ser disponibilizadas, em local acordado com a Fiscalização, caçambas específicas para recolhimento de entulhos.

Ficam a cargo da CONTRATADA as despesas com o transporte decorrente da remoção de entulhos e materiais inservíveis provenientes da obra, para descarga em local autorizado para tal fim pelo órgão competente do GDF.

09.02.300 – REMOÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS

A CONTRATADA deverá ter um sistema de coleta interna de resíduos orgânicos e inorgânicos gerado no canteiro de obras pelos trabalhadores.

Os resíduos devem ser recolhidos separadamente (orgânico/úmido e inorgânico/seco) para que possam ter destino final diferenciado. O resíduo deve ser colocado em local adequado para ser recolhido pelo serviço de limpeza urbana do GDF.

09.02.400 – EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO

A construção em tese envolve a retirada da cobertura vegetal acarretando na exposição do solo e gerando um material particulado suspenso, o qual juntamente com as atividades da construção e o vento, é disperso.

Considerando que ao redor do terreno onde será realizada a obra existem vários prédios da Universidade que estão em pleno funcionamento das suas atividades e tendo em vista que essa emissão de particulados dar-se-á pontualmente apenas na fase de implantação do empreendimento, a CONTRATADA deverá tomar as seguintes providências:

- Adotar métodos construtivos e etapas de execução que viabilizem a menor produção de poeira possível durante as obras;
- Executar constantemente a aspersão de água nos trechos com material particulado suspenso a fim de eliminar as nuvens de poeira visando à prevenção de acidentes e redução da poluição do ar em áreas vizinhas;
- Garantir o uso de equipamentos de segurança aos operários enquanto estiverem em áreas com muita concentração desse material particulado e, sempre que possível, isolar essas áreas;
- Irrigar constantemente os indivíduos arbóreos mais próximos a fim de eliminar a película de material particulado, o qual reduz a taxa fotossintética, formado nas superfícies das folhas.

09.02.500 – EMISSÃO DE RUÍDOS

De acordo com a Lei Distrital nº 4.092/2008, considera-se poluição sonora toda emissão de som que, direta ou indiretamente, seja ofensiva ou nociva à saúde, à segurança e ao bem-estar da coletividade ou transgrida o disposto na referida lei. Define também que as obras da construção civil são consideradas atividades ruidosas temporárias, tendo em vista assumirem um caráter não permanente.

Considerando que a presença mais significativa deste impacto ocorrerá no período de implantação do empreendimento e tendo em vista o aumento do fluxo de veículos pesados e devido às atividades operacionais da obra, a CONTRATADA deverá tomar as medidas corretivas e preventivas abaixo relacionadas, com o intuito de evitar ou minimizar o tipo de impacto em tese:

- Manter todos os equipamentos e veículos utilizados para a construção do empreendimento com a manutenção em dia para que trabalhem com o mínimo de ruído possível;
- Exigir a utilização de equipamentos protetores auriculares pelos funcionários que trabalham na obra.
- É importante salientar que a legislação distrital mencionada prevê em seu artigo 9º que os níveis de pressão sonora provocados por máquinas e aparelhos utilizados nos serviços de construção civil não poderão exceder os limites máximos estabelecidos na lei e que os serviços de construção civil, mesmo quando de responsabilidade de entidades públicas, dependem de autorização prévia do órgão competente quando executados em domingos e feriados em qualquer horário e em das úteis, no horário noturno.

Diante do exposto, ficará a cargo da CONTRATADA obter as autorizações mencionadas no parágrafo anterior, caso seja necessário.

Outra observação importante é que se as normas previstas na Lei Distrital nº 4.092/2008 não forem cumpridas pela CONTRATADA e o órgão do GDF responsável pela fiscalização constatar tal infração, a lei impõe penalidades do tipo advertência, multa e até mesmo embargo da obra ou atividade, independente da obrigação de cessar a infração e de outras sanções cíveis e penais cabíveis.

09.02.600 – TRANSPORTE DE MATERIAIS UTILIZADOS NA OBRA

Durante o transporte dos materiais até a área de utilização ou até os depósitos de estocagem, atenção especial deverá ser dada pela CONTRATADA às estradas utilizadas, controlando a velocidade dos veículos para evitar acidentes com outros usuários. Fazer o controle da manutenção e regulagem periódica dos caminhões e das máquinas utilizadas na obra como forma de evitar emissões abusivas de ruídos e gases.

As cargas de material terroso devem ser transportadas com coberturas de lona ou material similar que evite o despejo em locais indesejados.



09.02.700 – QUEIMA DE RESÍDUOS A CÉU ABERTO NO CANTEIRO DE OBRAS

Fica expressamente proibido a prática da queima de resíduos a céu aberto, pois a Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto nº 7.404/2010 que a regulamenta, proíbe a queima e a disposição final de restos vegetais e resíduos de obra a céu aberto em qualquer lugar.

Além da legislação federal, existem as Leis Distritais nº 41/89 e nº 4.329/09 que trata do assunto e diz que são expressamente proibidas a queima e a disposição final de restos vegetais e resíduos de obra a céu aberto em todo território do Distrito Federal.

Conforme as legislações supramencionadas, realizar a prática da queima de restos vegetais e resíduos de obras a céu aberto é considerado infração ambiental e dentre as penas citadas na legislação o empreendedor pode receber desde multa até o embargo da obra propriamente dito, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis dos envolvidos na prática.

09.04.000 – COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)

O “*As Built*” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela CONTRATANTE, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Caderno.

Constitui obrigação da CONTRATADA a apresentação do “*as built*” de todos os projetos dentro dos padrões de representação adotados pelo CEPLAN – Centro de Planejamento Oscar Niemeyer.

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo “*as built*”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data).
- Caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

10.00.000 – SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

Caberá à CONTRATADA os encargos relativos à mão-de-obra, administração, materiais de consumo, ferramentas, máquinas e equipamentos e transportes referentes à obra.

10.01.000 – PESSOAL

10.01.200 – ADMINISTRAÇÃO

10.01.201 – ENGENHEIRO E ARQUITETO

A administração da obra será exercida por Engenheiro ou por Arquiteto responsável, devidamente credenciados pelos respectivos Conselhos Regionais da Unidade da Federação (UF) em que a obra está sendo executada.

Brasília, outubro de 2019.

Arquiteto Bruno Moraes Guimarães – CAU A71561-1 - Coordenação da Arquitetura

Eng. Fábio dos Santos Silva – CREA DF-14922-D - Instalações Elétricas e Eletrônicas



Eng. Raquel Simas Coutinho Barbosa – CREA DF-14382/D - Instalações Elétricas e Eletrônicas

Eng. Oto Vinícius de Almeida – CREA MG-83073/D - Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio