



OBRA: Reforma do Cinema Icaraí.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
1	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.....	02
3	CANTEIRO DE OBRA.....	03
4	MOVIMENTO DE TERRA.....	04
5	TRANSPORTE.....	04
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	05
7	SERVIÇOS A DEMOLIR.....	11
8	SERVIÇOS A CONSTRUIR.....	12
9	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	13
10	ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES....	14
11	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	14
12	FUNDAÇÕES.....	15
13	ESTRUTURAS.....	21
14	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	22
15	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS..	23
16	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS.....	31
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS.....	34
18	COBERTURAS, ISOLAMENTOS IMPERMEABILIZAÇÕES.....	46
19	PINTURAS.....	48
20	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS.....	50
21	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	57

1 - CONDIÇÕES GERAIS:

1.1 - Trata-se da Obra de Reforma do Cinema Icaraí, localizado no bairro de Icaraí, no Município de Niterói.

1.2 - Os serviços serão executados nos padrões admitidos pela P.M.N., sem que haja perda da qualidade dos serviços.

1.3 - Os materiais deverão atender qualidade, que confira os serviços e condições de torná-los aceitáveis, a fim de garantir vida útil satisfatória.

1.4 - Completam as presentes especificações, no que couber, a norma técnica da ABNT, o código de obras do Município, as normas das companhias e concessionárias de serviços públicos, do corpo de bombeiros e dos demais órgãos competentes, conforme o caso.

2 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:

2.1 - Deverá ser realizado perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro 12", vertical, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.2 - Deverá ser realizado projeto executivo de programação visual para prédios escolares e/ou administrativos, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.3 - Deverá ser realizado projeto executivo de arquitetura para prédios culturais, considerando o projeto básico existente, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, com as legalizações pertinentes, coordenação e compatibilização com os projetos complementares, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.4 - Deverá ser realizado projeto executivo de instalação de incêndio e SPDA, considerando projeto básico existente, para prédios culturais, apresentado em Autocad, com as legalizações pertinentes, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.5 - Deverá ser realizado projeto executivo de instalação de gás, considerando o projeto básico existente, para prédios culturais, apresentado em Autocad, com as legalizações pertinentes, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.6 - Deverá ser realizado projeto executivo de instalação de telemática, considerando o projeto básico existente, para prédios culturais, apresentado em Autocad, com as legalizações pertinentes, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.7 - Deverá ser realizado projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais, considerando o projeto básico existente, para prédios culturais, apresentado em Autocad, com as legalizações pertinentes, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.8 - Deverá ser realizado projeto executivo de instalação hidráulica, considerando o projeto básico existente, para prédios culturais, apresentado em Autocad, com as legalizações pertinentes, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.9 - Deverá ser realizado projeto executivo de instalação elétrica, considerando o projeto básico existente, para prédios culturais, apresentado em Autocad, com as legalizações pertinentes, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.10 - Deverá ser realizado projeto executivo de sistema de ar condicionado, considerando o projeto básico existente, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, para prédios, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.11 - Deverá ser realizado projeto executivo estrutural para prédios culturais, considerando o projeto básico existente, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

2.12 - Deverá ser realizado projeto executivo de instalação de segurança (CFTV e sonorização), considerando projeto básico existente, apresentado em Autocad, com as legalizações pertinentes, para o subsolo, térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

3 - CANTEIRO DE OBRA:

3.1 - Deverá ser utilizado tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 2 vezes de utilização, com engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa, para as fachadas lateral e frontal.

3.2 - Deverá ser utilizado barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, 2,44 x 1,22m, com 9mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, com instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 1000l, sendo reaproveitado 5 vezes, situado acima do solo 2,50m, sobre estaqueamento de peças de madeira de 3ª, 3" x 4.1/2", para a fachada frontal.

3.3 - Deverão ser ligados provisoriamente ponto de água, esgoto e energia elétrica, necessárias ao andamento da obra.

3.4 - Deverá ser fornecida e colocada placa de identificação de obra pública, com pintura e suportes de madeira.

3.5 - Deverá ser fornecida e colocada placa de sinalização preventiva para obra na via pública, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira.

4 - MOVIMENTO DE TERRA:

4.1 - Deverá ser executada escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), entre 3,00 e 4,50m de profundidade, para execução das sapatas, cintamento, camarim, escada rolante e poço dos elevadores.

4.2 - Deverá ser realizado aterro com material de 1ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm de material apilado, proveniente de jazida distante até 1km, com escavação, carga, transporte em caminhão basculante, descarga, espalhamento e irrigação manuais, para as sapatas.

5 - TRANSPORTE:

5.1 - Os equipamentos pesados deverão ser transportados em carretas.

5.2 - Deverá ser realizado carga e descarga manual de peças de peso reduzido: tijolos, telhas, cimento e agregados em sacos, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t, com o tempo de carga, descarga e manobra, para a retirada do

forro, taco, rodapé, esquadrias, luminárias e colocação de bloco de concreto e tijolo.

5.3 - Deverá ser realizada carga e descarga manual de material que exija o concurso de mais de um servente para cada peça: vergalhões, vigas de madeira, caixas e meios-fios, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t, com o tempo de carga, descarga e manobra para retirada de andaime e passarela, colocação de forro, carpete, piso de madeira, portas, luminárias, sanitários, cimento, revestimentos, tela de proteção, granito, alvenaria de bloco cerâmico e blocos de concreto e demolição de argamassa, concreto e contrapiso.

5.4 - Deverá ser realizado carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas.

5.5 - A retirada de entulho de obra deverá ser com caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, com carregamento, transporte e descarregamento. Material a ser retirado: concreto, alvenarias, revestimentos, tacos, contrapiso e escavação.

5.6 - Deverá ser realizado transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, para a fachada lateral, frontal, aréa interna 1 e 2.

5.7 - Deverá ser realizado transporte de elevador de obras, constituído por caçamba, funil e silo ou elevador de cabine aberta com plataforma, ambos com guincho e cabo até 16,00m de altura.

5.8 - Deverá ser realizado carga e descarga manual de andaime tubular, com tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical, para as fachadas lateral e frontal e áreas internas 1 e 2.

5.9 - Deverá ser realizado carga e descarga manual de elevador de obras, com tempo de espera do caminhão.

6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

6.1 - Deverá ser realizado demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição especial, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço, para o 1º, 2º e 3º pavimentos.

6.2 - Deverá ser realizado demolição de revestimento em azulejos, cerâmicas ou mármore em parede, para áreas que constam

azulejo; São elas: sanitário, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico e depósito 2, no térreo; depósito 2, no subsolo; sanitários, cozinha, estoque e depósitos, no 1º pavimento; sanitários, depósitos e copa, no 2º pavimento; sanitários, copa, café, lavabo, lixo e mesa café, no 3º pavimento.

6.3 - Deverá ser realizado demolição de revestimento de pastilha, a ponteiro, com respectiva camada de argamassa de assentamento, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço, para áreas que constam pintura, no térreo, subsolo, 1º, 2º e 3º pavimentos.

6.4 - Deverá ser realizado demolição de piso de ladrilho com respectiva camada de argamassa de assentamento, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço, para entrada da cobertura, lanche, sala de espera, bilheteria, circulação da bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C.B. incêndio, acesso área técnica AC., hall da escada 2, subestação, circulação da cobertura, c. Bombas de recalque, depósito 2, passagem coberta e armário no térreo, sala de instrumentos 1 e 2, hall do elevador, circulação, depósito 2, área de acervo 1 e 2 e hall de escada no subsolo, sanitários, circulação dos sanitários, restaurante, circulação do restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, hall da escada 1, antessala 1, patamar, hall da escada, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, antessala 2, depósito 1, hall escada 2, camarim e sanitário camarim do 1º pavimento, Adm. Orquestra, sala coletiva de reunião, copa, sanitários, circulação hall, sala de controle, circulação de sala de controle, depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, hall escada 2, camarim 1 e 2, circulação camarim, antessala 1 e passarela técnica no 2º pavimento, e copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, circulações 1, 2, 3, 4 e 5, hall da escada, sanitário fem., lavabo, sanitários, adm. Cinema 3, hall escada 2, adm. Cinema 1, hall adm. Cinema, adm. Cinema 2 e cinema 3 do 3º pavimentos.

6.5 - Deverá ser realizado demolição manual de piso cimentado, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço, para subestação, sala dos empregados, área técnica e calçada do térreo.

6.6 - Deverá ser realizado demolição de pisos de mármore, soleiras, peitoris e escadas com respectiva camada de argamassa de

assentamento, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço, para a sala de espera.

6.7 - Deverá ser realizado demolição a ponteiro, de base suporte, contrapiso, camada regularizadora ou de assentamento de tacos, cerâmicas e azulejos, com espessura até 4cm, para térreo, subsolo, 1º, 2º e 3º pavimentos.

6.8 - Deverá ser realizado demolição manual de alvenaria de tijolos maciços, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço, para o térreo: sala de espera, lanche, bilheteria, hall da escada 1 e 2, escada hall 1 e 2, antessala, passagem coberta, acesso área técnica, área técnica palco, subestação, acesso técnico e bombas/depósito. No 1º pavimento: área restaurante, hall escada, antessala 1 e 2, hall de escada 1, balcão, hall de escada 2, camarim e sanitários. No 2º pavimento: sanitários, área orquestra, copa, hall escada 1 e camarim. No 3º pavimento: copa, café/bomboniere, sanitários, hall, hall escada, circulações e cinemas.

6.9 - Deverá ser realizado remoção de cobertura em telhas de fibrocimento convencional, ondulada, com madeiramento.

6.10 - Deverá ser realizado remoção de cobertura em telhas francesas, com madeiramento.

6.11 - Deverá ser realizado remoção de forro de estuque, gesso, placas prensadas e semelhantes, para o teto do balcão e salas no térreo e teto da platéia no 1º pavimento.

6.12 - Deverá ser realizado remoção de placas de piso vinílico ou de borracha sintética, para as salas do térreo, sobreloja do 1º pavimento e salas do 2º pavimento.

6.13 - Deverá ser realizado remoção de forro, ou lambri, de frisos de madeira ou PVC, placas de aglomerado prensado ou semelhantes, para as áreas do acesso e platéia no térreo, 1º pavimento e 2º pavimento.

6.14 - Deverá ser realizado remoção de piso de tacos, com camada de argamassa de assentamento, para a área da orquestra no térreo, parte frontal do 1º, 2º e 3º pavimentos e cine 3 no 3º pavimento.

6.15 - Deverá ser realizado remoção de rodapés de madeira, cerâmica ou semelhante.

6.16 - Deverá ser realizado remoção de frisos de assoalho, para palco no térreo, balcão no 1º pavimento e sala de orquestra no 2º pavimento.

6.17 - Deverá ser realizado remoção de carpete ou tapete colado no piso, com limpeza de resíduo de cola com palha de aço, para a orquestra no térreo e balcão no 1º pavimento.

6.18 - Deverão ser arrancadas portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros.

6.19 - Deverão ser arrancados aparelhos de iluminação, com lâmpadas.

6.20 - Deverá ser realizada percussão com batidas leves, sem retirada do material solto, para a fachada da área externa e paredes periféricas da área interna.

6.21 - Deverá ser retirado cuidadosamente o revestimento de argamassa (interno ou externo).

6.22 - Deverá ser realizado transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 100,00m de distância, com carga a pá, para concreto, alvenarias, revestimentos, tacos, contrapiso e escavação.

6.23 - Deverá ser realizado ensacamento e transporte de escombros em sacos plásticos, desde um pavimento elevado até o térreo, utilizando a escada do prédio, para concreto, alvenarias, revestimentos, tacos, contrapiso e escavação.

6.24 - A limpeza de vidros, deverá ser feita nos dois lados, contado um lado, para a fachada e área dos restaurantes.

6.25 - Deverá ser realizado limpeza de pisos cerâmico, mármore ou granito (sem polimento), para o térreo: escada principal, entrada cobertura, lanche, sala de espera, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C.B. incêndio, platéia, palco e tela, hall da escada 2, área técnica palco, subestação, circulação cobertura, acesso técnico, c. Bombas de recalque, depósito 2, passagem coberta, armário, escada lateral externa 1 e 2, subsolo: área externa, subestação, sala de instrumentos 1 e 2, hall do elevador, circulação, depósito 2, área de acervo 1 e 2, hall da escada, primeiro pavimento: jardineira, deck, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação sanitário, restaurante, circulação restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, hall da escada 1, antessala 1, patamar, hall da escada, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, antessala 2, balcão, depósito 1, hall escada 2, camarim, sanitário camarim, segundo pavimento: Adm. Orquestra, sala coletiva

de reunião, sala de orquestra, copa, sanitário feminino, sanitário adeq., sanitário masculino, circulação hall, sala de controle, circulação da sala de controle, depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, hall de escada 2, camarim 1 e 2, circulação camarim, antessala 1 e passarela técnica, terceiro pavimento: copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, circulação 1, 2, 3, 4 e 5, cinema 1 e 2, hall da escada, sanitário feminino, lavabo, sanitários, adm. Cinema 3, hall escada 2, adm. Cinema 1 e 2, hall administração cinema, cinema 3, quarto pavimento: terraço descoberto 2, hall sanit., sanit. Masc., sanit. Fem., DML, bistro descoberto, bistro coberto, pergolado, hall do elevador, bar, terraço descoberto 1, quinto pavimento: adm. Restaurante, hall do elevador, circulação, sanit. Fem., sanit. Masc., varanda, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, circulação BHO., lavatório, WC fem., WC masc., WC P.N.E.

6.26 - Deverá ser realizado limpezas de aparelhos sanitários, com metais, no térreo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

6.27 - Deverá ser realizado limpeza de paredes revestidas de cerâmicas ou azulejos, no térreo: sanitário, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, depósito 2, subsolo: depósito 2, 1º pavimento: sanitário feminino, sanitário masculino, cozinha, estoque, depósito, sanitário camarim, depósito 1 e 2, 2º pavimento: copa, sanitário feminino, sanitário adeq., sanitário masculino, depósito 1 e 2, 3º pavimento: copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, sanitário feminino, lavabo, sanitário P.N.E., sanitário masc., sanitário, 4º pavimento: hall sanitário, sanitários masculino e feminino, DML, bar, 5º pavimento: sanitário feminino, sanitário masculino, restaurante, cozinha, estoque, lavatório, Wc feminino, Wc masculino e Wc P.N.E.

6.28 - Deverá ser realizado limpeza e polimento de piso e mármore, antigo, usando estuque com adesivo, cimento branco e corante, sendo 2 polimentos mecânicos, para a área da obra.

6.29 - Deverá ser realizado raspagem com espátula de aço ou escova de aço para remoção de craquele de pintura, para a fachada.

6.30 - Deverá ser fornecida e colocada tela de polipropileno para proteção de fachadas amarrada em andaime, para a fachada e a nova fachada recuada.

6.31 - Deverá ser utilizada plataforma de proteção a transeuntes (para-lixo), em madeira de 1ª, em peças de 3"x6" e 1"x12", com 2,00m de largura, com aproveitamento da madeira 2 vezes, com a desmontagem e retirada da madeira, para a fachada frontal e lateral.

6.32 - Deverá ser realizada a locação de andaime com elementos tubulares sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime, para a fachada frontal, fachada lateral área interna 1 e área interna 2.

6.33 - Deverá ser realizada a locação de elevador para obra, para transporte vertical de cargas ou pessoas, com torre de 25,00m de altura, sendo 16,00m de edificação e 9,00m de módulos de segurança, sistema cremalheira 1 cabine simples, capacidade em torno de 18 pessoas, e 1500kg de carga, com 4 paradas, com operador.

6.34 - Deverá ser realizada a locação de passarela metálica, perfurada, para andaime metálico tubular, com transporte, carga e descarga, para a fachada frontal, fachada lateral, área interna 1 e área interna 2.

6.35 - Deverá ser realizada montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta, para a fachada frontal, fachada lateral, área interna 1 e área interna 2.

6.36 - Deverá ser realizada montagem e desmontagem de elevador de obra.

6.37 - Deverá ser realizada movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela, para a fachada frontal, fachada lateral, área interna 1 e área interna 2.

6.38 - Deverá ser realizada raspagem, calafetação e aplicação de três demãos de resina líquida a base de uréia-formol, em tacos ou assoalho de madeira, para o tratamento da base do piso do palco.

6.39 - Deverá ser realizado enceramento de piso de qualquer natureza, uma demão, para o tratamento da base do piso do palco.

6.40 - Deverá ser realizado enceramento de rodapé de qualquer natureza, uma demão, para o tratamento da base do piso do palco.

6.41 - Deverá ser fornecida e colocada placa de inauguração em alumínio, medindo 0,40 x 0,60m, com 1mm de espessura, com inscrição em plotter.

6.42 - Deverá ser fornecida e colocada placa de acrílico, desenhada, indicando sanitário masculino ou feminino, de 39 x 19cm.

6.43 - Deverá ser fornecida e colocada placa fotoluminescente de sinalização de segurança contra incêndio, para saída de emergência, em PVC antichama, dimensões aproximadas de (20x40)cm, de acordo com a norma NBR 16820, para o térreo, sobreloja, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

6.44 - Deverá ser fornecido e colocado plástico na cor preta, destinado à proteção de telhados, móveis e pisos, com 0,15mm de espessura, reutilizado 5 vezes, com retirada.

6.45 - Deverão ser fornecidas e colocadas placas fotoluminescentes de sinalização de segurança contra incêndio, para saída de emergência, em PVC antichama, dimensões aproximadas de (20x40)cm, conforme ABNT NBR 16820, para o térreo, sobreloja, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

7 - SERVIÇOS A DEMOLIR:

7.1 - No térreo serão demolidas as escadas laterais próximas a entrada principal, divisórias existentes na bilheteria, entrada da escada externa 01, vão para abertura de porta entre o depósito 01 e antessala, abertura de vão para acesso a área técnica, parede ao lado do depósito de lixo, banheiro e box de chuveiro na área onde será a casa de bombas, paredes e escadas existentes onde será o acesso técnico, escadas existentes na área onde será a escada externa 01 e hall de escada 2.

7.2 - No primeiro pavimento serão demolidas as paredes existentes na área onde será o restaurante, cozinha do restaurante e rampa, escadas existentes nas áreas do Shaft e elevador, paredes onde será a circulação do sanitário, hall da escada 01, paredes próximas aos degraus onde estão as cadeiras, hall da escada 02, escadas existentes e paredes nas áreas de camarim e sanitário do camarim.

7.3 - No segundo pavimento serão demolidas as paredes existentes das áreas onde serão a sala de orquestra, sala coletiva de reunião, ADM orquestra, circulação, elevadores e Shafts, circulação hall, escadas, sanitários, parede próximo aos degraus, paredes do camarim 1 e 2 e escada, passarela técnica e hall escada 02.

7.4 - No terceiro pavimento deverão ser demolidas escadas e paredes existentes nas áreas dos sanitários, café e circulação,

paredes existentes na área do Hall, elevadores e circulação 01, demolição do banheiro onde será o shaft e elevador, hall escada, paredes existentes nas áreas onde serão circulação, cine 01, 02 e 03, paredes existentes nas áreas onde serão ADM cinema 1,2, 3 e sanitários, hall escada 2 e circulação.

8 - SERVIÇOS A CONSTRUIR:

8.1 - No subsolo serão construídas as seguintes áreas: sala de instrumentos 01, sala de instrumentos 02, subestação, sala de acervo 01, sala de acervo 02, depósito 02, circulação, hall da escada, hall do elevador e caixa do elevador.

8.2 - No térreo serão construídas as seguintes áreas: plataforma elevatória, área do lanche, shafts, elevadores, parede entre o depósito de lixo orgânico e cabine de incêndio, paredes entre a sala de espera e hall elevador e sala de espera com antessala, paredes entre hall do elevador e antessala com a orquestra, paredes nas laterais e pequeno trecho na caixa da escada principal, parede entre a bilheteria e sua circulação, parede no meio da escada 01 e reorganização de seus degraus, escadas rolantes, paredes na circulação coberta, casa de bomba de recalque, escada, caixa de elevador, plataforma elevatória e escada na sua lateral, plataforma elevatória entre a orquestra e escada entre a orquestra e o palco, a parede do palco, escada externa 02, hall escada 2 com reorganização dos degraus.

8.3 - No primeiro pavimento serão construídas jardineira da fachada, paredes dos sanitários feminino e masculino do restaurante, paredes da cozinha e estoque, paredes da escada e rampa de acesso na área entre o restaurante e o patamar, reorganização dos degraus da escada 01, paredes do shafts e caixas dos elevadores, paredes da antessala 01, hall da escada e antessala 02, degraus para área das cadeiras, escada rolante, paredes do sanitário do camarim, escada, caixa do elevador, parede principal e reorganização do hall de escada 02 e parede entre circulação dos sanitários e apoio restaurante e entre apoio restaurante e escada rolante.

8.4 - No segundo pavimento serão construídos o fechamento da sala de orquestra, paredes da ADM. Orquestra e sala coletiva de reunião, paredes do shaft e caixas dos elevadores, paredes do

depósito, sanitários e copa, hall de escada 01, paredes da antessala 01, circulações das salas de controle, sala de controle e antessala 02, adm. empreendimento, parede entre sala de controle e balcão, degraus para área das cadeiras, escada rolante, passarela técnica, hall escada 02, paredes banheiro camarim 02, camarim 01, circulação, caixa do elevador e escada.

8.5 - No terceiro pavimento serão construídas as paredes dos sanitários feminino, masculino, sanitário P.N.E. e lavado, parede na área de acesso aos sanitários, hall escada com reorganização dos degraus, paredes copa, café/bomboniere, paredes do shaft e caixas dos elevadores, paredes na área do lixo, parede na lateral da circulação 01 e fundos, paredes da circulação, paredes para construção do cine 01, cine 02 e cine 03, escada rolante, paredes ADM cinema 1, 2 e 3, paredes sanitários e hall escada 2 com reorganização dos degraus.

8.6 - No quarto pavimento serão construídas: parede na lateral do Bistro coberto, paredes hall de acesso dos elevadores, caixas dos elevadores, paredes para construção do DML, sanitários masculino e feminino, parede na lateral do andar e fundos, parede escada rolante e cobertura de vidro e escada de acesso ao terraço descoberto.

8.7 - No quinto pavimento serão construídas paredes da ADM restaurante, caixas de elevadores, parede de vidro do restaurante, guarda corpo da varanda, parede entre varanda e acesso ao restaurante, parede do acesso ao restaurante para o terraço descoberto, paredes sanitários feminino e masculino, escada rolante, paredes do WC feminino e masculino, lavatório, WC PNE, paredes área técnica, cozinha e estoque, parede de fechamento do andar.

9 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

9.1 - Deverá ser realizado assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 100mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, conforme projeto de instalação básico.

9.2 - Deverá ser realizado assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 150mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo,

considerando o material da própria escavação, conforme projeto de instalação básico.

9.3 - Deverá ser realizado assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 200mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, conforme projeto de instalação básico.

9.4 - Deverá ser realizado assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 300mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, conforme projeto de instalação básico.

9.5 - Deverão ser utilizadas caixas de areia de concreto armado de 1,10 x 1,10 x 2,00m, para coletor de águas pluviais de 0,60m de diâmetro com paredes de 0,15m de espessura, sendo a base em concreto dosado para $f_{ck}=10\text{MPa}$ e revestida de argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, degraus de ferro fundido, com fornecimento de todos os materiais, conforme projeto de instalação básico.

9.6 - Deverão ser fornecidos e assentados tampões completos de ferro fundido nodular, articulado, para caixa de inspeção ou semelhante, com medindo aproximadamente (60x50)cm, classe b125, conforme abnt nbr 10160, assentado com argamassa de cimento e areia, no traco 1:4 em volume, conforme projeto de instalação básico.

9.7 - Deverá ser fornecido tubo PVC, conforme ABNT NBR-7362, para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 200mm, com anel de borracha, conforme projeto de instalação básico.

10 - ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES:

10.1 - Deverá ser utilizada injeção de resina epóxica em fissuras de concreto estrutural, com preparo do local, perfuração e vedação e o fornecimento dos materiais a injetar, para a recuperação das fachadas.

11 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS:

11.1 - Deverão ser utilizadas poltronas para cinemas, contra capas em polipropileno com espessura de 5mm, pés de aço fixos no

chão com espessura de 1/8", rebatimento dos assentos por mola, espuma do encosto de 8cm e densidade 45kg/m³ e assento com espuma de 8cm com densidade de 50 kg/m³. referência trinity ty-73 ou equivalente técnico, para orquestra no térreo, balcão no 1º pavimento e cines 1, 2 e 3 no 3º pavimento.

12 - FUNDAÇÕES:

12.1 - As soluções apresentadas têm por objetivo o reforço do prédio tendo em vista o aumento de carga em função de mudanças de uso que foram definidas em diversos pontos da edificação.

12.2 - Trata-se de uma edificação da década de 1945, construída em concreto armado, com fechamentos em alvenaria, com uso misto de cinema e habitação. Sua fundação é direta, em sapatas com altura escalonada. A pesquisa das formas da edificação foi feita através de prospecções efetuadas em locais definidos, de modo que se pudesse localizar os pilares e definir os tamanhos das vigas. O projeto em si, previa vãos razoavelmente grandes, pelas razões óbvias de uma sala de projeção e o partido estrutural adotado foram pórticos em concreto com inércia variável junto aos pilares, de modo a aumentar o grau de engastamento das vigas e reduzir os momentos positivos, permitindo no meio do vão vigas com menor altura. No trecho residencial, com o aproveitamento do pé direito da sala de cinema, o prédio se desenvolve com três pavimentos, e as estruturas obedecem a um padrão tradicional com vãos da ordem de 5,0m, e vigas nas duas direções principais propiciando lajes apoiadas ou engastadas nos quatro lados. Na cobertura do prédio, na sua maior parte, sobre o cinema, existe uma cobertura adicional, além da laje de concreto entre os pórticos, composta por um telhado e madeira com pontaletes sobre a laje. O prédio proposto ficou dividido em Cobertura, 5º Pavimento, 4º Pavimento, 3º Pavimento, 2º Pavimento, 1º Pavimento, Sobreloja, Térreo e Fundação, conforme corte transversal do prédio proposto:

Tabela 2 - Valores mínimos das cargas verticais

		Unid.: kN/m ²
Local		Carga
1 Arquibancadas		4
2 Balcões	Mesma carga da peça com a qual se comunicam e as previstas em 2.2.1.5	-
6 Cinemas	Platéia com assentos fixos	3
	Estúdio e platéia com assentos móveis	4
	Banheiro	2
8 Corredores	Com acesso ao público	3
	Sem acesso ao público	2
24 Restaurantes		3
25 Teatros	Palco	5
	Demais dependências: cargas iguais às especificadas para cinemas	-
26 Terraços	Sem acesso ao público	2
	Com acesso ao público	3
	Inacessível a pessoas	0,5
	Destinados a heliportos elevados: as cargas deverão ser fornecidas pelo órgão competente do Ministério da Aeronáutica	-



Foto 1 – Vista do balcão. Observa-se os pórticos.



Foto 2 – Vista das vigas dos pórticos.



Foto 2 – Vista dos apartamentos localizados na cobertura.



Foto 4 – Armadura exposta e oxidada em algumas estruturas do cinema.

12.4 - Mudanças devidas ao novo programa; O novo programa de arquitetura trouxe algumas mudanças significativas para o prédio, quais sejam:

- Novo uso para a laje e cobertura do cinema, com significativo aumento de carga, incluindo três salas de cinema e restaurante;
- Mudança de uso nas salas junto a fachada, que eram residências e passarão a ser cafeteria, salas da orquestra da UFF, Restaurante e bar;
- Subsolo a ser criado no térreo, com escavações e execução de laje em concreto armado, tanto de piso, como de fechamento (piso da orquestra);
- Uso da marquise como varanda do restaurante;
- Acréscimo de cargas de reservatórios de água e maquinário de climatização de todo o complexo;
- Acréscimo de cargas devido a colocação de painéis solares.

Todas as mudanças listadas acima trazem aumento da carga de utilização do prédio, com necessidade de reforço estrutural.

12.5 - Reforços Previstos; Deste modo, Fica proposto os seguintes reforços estruturais:

- Reforço das fundações com utilização de estacas raiz e bloco de coramento. Este reforço se justifica pelo aumento da carga nas fundações e pela maior facilidade e segurança da execução em estacas ao invés de se aumentar a área da sapata. Também o aspecto da possibilidade de execução de um subsolo pesou nesta decisão, pois o reforço com estacas não aumenta a área já ocupada pela fundação existente.
- Reforço das vigas e pilares do pórtico principal. Está previsto um reforço com encamisamento das vigas.
- Reforço das lajes na região junto a fachada do prédio. Este reforço se faz necessário face ao aumento da carga nas lajes. O reforço proposto é tradicional com adição de armaduras e concreto projetado na face inferior das lajes. Este reforço foi proposto em detrimento a um reforço com fibra de
- carbono, pois este último além de necessitar um acabamento da face inferior da laje muito bem feito, o que provavelmente não é o caso do local, tendo em vista que as formas adotadas na época da construção devem ter sido formas de tabuas, se mostra menos eficiente em relação a proteção ao fogo.

12.6 - Para introdução das estacas deverá ser executada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro 12", vertical, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

12.7 - Deverá ser realizada arrasamento de estaca raiz de 8" a 10" de diâmetro.

12.8 - Deverá ser executada estaca de concreto $f_{ck}=15\text{MPa}$, armada, moldada no terreno, utilizando tudo de PVC defofo de 250mm, como forma perdida, com capacidade para 15T, com fornecimento dos materiais e concretagem e adensamento manual.

12.9 - O prédio está sem uso há algum tempo e fica próximo a praia, o que o coloca numa classe de agressividade ambiental alta. Embora as patologias observadas não sejam comprometedoras deve-se ter em conta que o concreto com cerca de 50 anos de idade já enfrenta um processo de carbonatação que torna as armaduras existentes mais

suscetíveis a corrosão e que os reforços propostos darão a estrutura um revestimento adicional, prolongando a sua vida útil.

13 - ESTRUTURAS:

13.1 - Deverá ser utilizado concreto armado, $f_{ck}=30\text{mpa}$, com materiais para $1,00\text{m}^3$ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, $14,00\text{m}^2$ de área moldada, formas e escoramento, 60kg de aço ca-50, com mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas, para o reforço estrutural (vide projeto estrutural) no térreo, sobreloja, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos, reservatórios de água potável e pluvial.

13.2 - Deverá ser executado concreto dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 10MPa , com materiais, transportes preparo com betoneira, lançamento e adensamento, para o nivelamento e recebimento dos blocos de coroamento.

13.3 - Deverão ser fornecidas e montadas estruturas de elementos em perfis "I", 8" até 12", em aço laminado, (vigas isoladas, escoras, porticos, etc), com perdas; para estrutura (pele de vidro nos 4º e 5º pavimentos).

13.4 - Deverá ser utilizada estrutura metálica para sustentação e içamento das caixas de som, para suporte de kit de ferragens e acessórios de sustentação para suspensão dos arrays de caixas acústicas, talha de corrente motorizada para suspensão do sistema de PA e estrutura metálica para fixação da talha acima da boca de cena.

13.5 - Deverá ser fornecida e colocada junta de dilatação e vedação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alvenarias, reservatórios, etc, para movimentos de -10 a $+30\text{mm}$, para o telhado, restaurante terraço, restaurante inferior, acesso e saída das salas de cinema e camarim.

13.6 - Deverá ser fornecida e montada estrutura metálica para cobertura de galpão em arco ou em duas ou mais águas, com treliças, terças, tirantes, etc, sobre apoios para carga de cobertura de fibrocimento ou metálica, vãos de $30,1$ a $40,00\text{m}$, considerando as perdas e uma demão de pintura antióxido, para a área de cobertura do 3º pavimento.

14 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

14.1 - Deverá ser executada alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com 6% de tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), de superfície corrida, até 3,00m de altura, no subsolo: área externa, subestação, sala de instrumentos 1 e 2, hall do elevador, circulação, depósito 2, área de acervo 1 e 2, hall da escada, térreo: lanche, sala de espera, bilheteria, circulação da bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C.B. incêndio, acesso área técnica AC., hall da escada 2, circulação cobertura, acesso técnico, c. Bombas de recalque, depósito 2, escada lateral externa 2, 1º pavimento: jardineira, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação sanitário, cozinha, estoque, antessala 1, patamar, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, balcão, camarim, sanitário camarim, 2º pavimento: adm. Orquestra, sala coletiva de reunião, copa, sanitário feminino, sanitário adeq., sanitário masculino, sala de controle, depósito 1, antessala 2, adm. De empreendimento, camarim 1, BHO camarim, circulação camarim, antessala 1, passarela técnica, 3º pavimentos: copa, café/bomboniere, lixo, circulação 1, 2, 3, 4 e 5, cinema 1 e 2, sanitário feminino, sanitário p.n.e., sanitário masculino, a.d.m. cinema 1, 2 e 3, sanitário e cinema 3.

14.2 - Deverá ser executada alvenaria de blocos de concreto 10 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,10m de espessura, de superfície corrida, de 3,00 a 4,50m de altura, no 4º pavimento: terraço descoberto 2, hall sanitário, sanitário masculino, sanitário feminino, DML, bistro coberto, hall do elevador, 5º pavimento: adm. Restaurante, hall do elevador, circulação, sanitário feminino, sanitário masculino, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, lavatório, wc feminino, wc masculino, wc p.n.e e cobertura.

14.3 - Deverá ser fornecida e colocada parede de Drywall com espessura de 73mm, estruturada com montantes simples autoportantes de 48mm, fixados a guias horizontais de 48mm, ambos de aço galvanizado com espessura de 0,5mm, com duas chapas de gesso acartonado tipo ST (standard), espessura de 12,5mm, largura de

1200mm, borda rebaixada, fixada aos montantes por meio de parafusos, com tratamento de juntas com massa e fita para uniformização da superfície das chapas de gesso acartonado. Aplicação em áreas secas, para camarins e platéia.

14.4 - Deverá ser fornecida e colocada parede divisória para sanitário em granito cinza corumbá, com 2cm de espessura, polida nas duas faces, fixação piso ou parede, para sanitário camarim no 1º pavimento, sanitários e camarins 1 e 2 no 2º pavimento, sanitários feminino e masculino no 3º pavimento e wc feminino e masculino no 5º pavimento.

15 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS:

15.1 - Deverá ser executado emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 com 2cm de espessura, com chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, no subsolo: área externa, subestação, sala de instrumentos 1 e 2, hall do elevador, circulação, depósito 2, área de acervo 1 e 2, hall da escada, térreo: escada principal, entrada cobertura, lanche, sala de espera, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C.B. Incêndio, acesso área técnica AC. Platéia, palco e tela, hall da escada 2, área técnica palco, subestação, circulação cobertura, acesso técnico, c. Bombas de recalque, depósito 2, passagem coberta, armário, escada lateral externa 1 e 2, 1º pavimento: jardineira, deck, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação sanitário, restaurante, circulação restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, hall da escada 1, antessala 1, patamar, hall da escada, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, antessala, balcão, depósito 1, hall de escada 2, camarim, sanitário camarim, 2º pavimento: adm. Orquestra, sala coletiva de reunião, sala de orquestra, copa, sanitário feminino, sanitário adeq., sanitário masculino, circulação hall, sala de controle, circulação de sala de controle, depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, hall escada 2, camarim 1 e 2, circulação camarim, antessala 1, passarela técnica, 3º pavimento: copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, circulação 1, 2, 3, 4 e 5, cinema 1 e 2, hall da escada, sanitário feminino, lavabo, sanitário p.n.e, sanitário masculino, adm. Cinema 3, sanitário, hall escada

2, adm. Cinema 1, hall adm. Cinema 2, cinema 3, 4º pavimento: terraço descoberto 2, hall sanitário, sanitário masculino, sanitário feminino, DML, bistro descoberto, bistro coberto, pergolado, hall do elevador, bar, terraço descoberto 1, 5º pavimentos: adm. Restaurante, hall do elevador, circulação, sanitário feminino, sanitário masculino, varanda, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, circulação BHO, lavatório, wc feminino, wc masculino, fachada principal e fachada lateral.

15.2 - Deverá ser executado revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5m² na altura inteira das paredes, no térreo: sanitário, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, depósito 2, subsolo: depósito 2, 1º pavimento: sanitário feminino, sanitário masculino, cozinha, estoque, depósito, sanitário camarim, depósito 1 e 2, 2º pavimento: copa, sanitário feminino, sanitário adequação, sanitário masculino, depósito 1 e 2, 3º pavimento: copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, sanitário feminino, lavabo, sanitário P.N.E, sanitário masculino, sanitário, 4º pavimento: hall sanitário, sanitário masculino, sanitário feminino, DML, bar e 5º pavimento: sanitário feminino, sanitário masculino, restaurante, cozinha, estoque, lavatório, wc fem., wc masc., wc p.n.e.

15.3 - Deverá ser executado revestimento de paredes ou tetos com tecido isolante acústico, em manta de lã de vidro revestida com folha de alumínio, para orquestra no térreo, balcão no 1º pavimento e cines 1, 2 e 3 no 3º pavimento.

15.4 - Deverá ser fornecido e colocado forro termoacústico com painel de lã de vidro, revestido por películas de PVC microperfuradas, sobre perfis metálicos, com tirantes rígidos, em placas de 1250 x 625 x 15mm, para orquestra no térreo, balcão no 1º pavimento e cines 1, 2 e 3 no 3º pavimento.

15.5 - Deverá ser fornecido e colocado revestimento em paredes, com chapas de fibra de madeira, acabamento mate, com espessura de 3mm, sobre base existente, para orquestra no térreo, balcão no 1º pavimento e cines 1, 2 e 3 no 3º pavimento.

15.6 - Deverá ser fornecido e colocado forro estruturado monolítico com uma chapa de gesso acartonado, tipo ST(standard) a ser aplicado no sistema Drywall, largura 1200mm, espessura de 12,5mm,

com tratamento de juntas com massa e fita para uniformização da superfície das chapas de gesso acartonado, sendo as chapas aparafusadas em estrutura de aço galvanizado, suspensa por meio de pendurais fixados em estrutura superior, com o perímetro da estrutura do forro sendo executado com cantoneiras de aço galvanizado, no subsolo para área externa, sala de instrumentos 1, sala de instrumentos 2, depósito 2, área de acervo 1, área de acervo 2, no térreo para escada principal, entrada cobertura, lanche, sala de espera, bilheteria, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C.B incêndio, acesso área técnica AC, plateia, palco, tela, área técnica palco, subestação, acesso técnico, casa de bombas de recalque, depósito 2, passagem coberta, armário escada lateral externa 1, escada lateral externa 2, no primeiro pavimento para jardineira, sanitário feminino, sanitário masculino, restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, antessala 1, patamar, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, antessala 2, balcão, depósito 1, camarim, sanitário camarim, no segundo pavimento para ADM orquestra, sala coletiva de reunião, sala orquestra, copa, sanitário feminino, sanitário adequado, sanitário masculino, sala de controle, depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, camarim 1, camarim 2, antessala 1, passalarela técnica, no terceiro pavimento para copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, sanitário feminino, lavabo, sanitário PNE, sanitário masculino, ADM cinema 3, sanitário, ADM cinema 1, ADM cinema 2, no quarto pavimento para sanitário masculino, sanitário feminino, DML , bistrô coberto, bar, no quinto pavimento para ADM restaurante, sanitário feminino, sanitário masculino, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, lavatório, WC feminino, WC masculino, WC PNE.

15.7 - Deverá ser fornecido e colocado forro removível composto de fibra mineral, com placa de borda quadrada de 625x625mm, espessura aproximada de 15,0mm, com índice de absorção acústica, estruturado em perfis tipo "T" de aço galvanizado, alumínio ou de ligas de alumínio, espessura mínima de 0,5mm, com pintura eletrostática, suspenso por meio de pendurais em aço galvanizado, fixados em estrutura superior, no térreo para circulação bilheteria, hall escada 1, hall escada 2, circulação cobertura, no subsolo para hall do elevador, circulação, hall da escada, no primeiro pavimento para circulação sanitário, circulação restaurante, hall de escada 1, hall

da escada, hall escada 2, no segundo pavimento para circulação hall, hall da escada 2, circulação caramim, no terceiro pavimento para circulação 1, circulação 2, circulação 3, circulação 4, circulação 5, hall da escada, hall da escada 2, hall ADM cinema, no quarto pavimento para hall sanitário, hall elevador, no quinto pavimento para hall do elevador, circulação e circulação banheiro.

15.8 - Deverá ser executado piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente, no térreo para orquestra, no primeiro pavimento para balcão, no terceiro pavimento para cine 1,2 e 3.

15.9 - Deverá ser executado contrapiso, base ou cama regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 3cm, para subsolo: área externa, subestação, sala de instrumentos 1 e 2, hall do elevador, circulação, depósito 2, área acervo 1 e 2, hall da escada, térreo: escada principal, entrada cobertura, lanche, sala de espera, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C.B. incêndio, acesso área técnica AC., platéia, palco e tela, hall da escada 2, área técnica do palco, subestação, circulação cobertura, acesso técnico, c. Bombas de recalque, depósito 2, escada lateral externa 1 e 2, primeiro pavimento: jardineira, deck, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação sanitário, restaurante, circulação restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, hall da escada 1, antessala 1, patamar, hall da escada, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, balcão, depósito 1, hall escada 2, camarim, sanitário camarim, segundo pavimento: adm. Orquestra, sala coletiva de reunião, sala de orquestra, copa, sanitários, circulação hall, sala de controle, circulação de sala de cont., depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, hall escada 2, camarim 1 e 2, circulação camarim, antessala 1 e passarela técnica, terceiro pavimento: copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, circulação 1, 2, 3, 4 e 5, cinema 1 e 2, hall da escada, sanitários, lavabo, hall escada 2, adm. Cinema 1, hall adm cinema, cinema 3, quarto pavimento: terraço descoberto 2, hall sanitário, sanitários, DML, bistro descoberto e coberto, pergolado, hall do elevador, bar e terraço descoberto 1, quinto pavimento: adm. Restaurante, hall do elevador,

circulação, sanitários, varanda, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, circulação , lavatório e banheiros.

15.10 - Deverá ser executado revestimento de piso cerâmico em porcelanato técnico natural, acabamento da borda retificado, para uso em áreas comerciais com acesso para rua, no formato (60x60)cm, assentes em superfície em osso com argamassa de cimento e cola (argamassa colante) e rejuntamento pronto, no subsolo para área externa, subestação, sala de instrumentos 1, sala de instrumentos 2, hall do elevador, circulação, depósito 2, área de acervo 2, área de acervo 1, hall da escada, no térreo para escada principal, entrada cobertura, lanche, sala de espera, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C B incêndio, acesso área técnica AC, hall escada 2, área técnica palco, subestação, circulação cobertura, acesso técnico, casa de bombas de recalque, depósito 2, passagem coberta, armário, escada lateral externa 1, escada lateral externa 2, no primeiro pavimento para jardineira, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação sanitário, restaurante, circulação restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, hall da escada 1, antessala 1, patamar, hall da escada, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, antessala 2, depósito 1, hall da escada 2, camarim, sanitário camarim, segundo pavimento: adm. Orquestra, sala coletiva de reunião, sala de orquestra, copa, sanitários, circulação hall, sala de controle, circulação de sala de cont., depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, hall escada 2, camarim 1 e 2, circulação camarim, antessala 1 e passarela técnica, terceiro pavimento: copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, circulação 1, 2, 3, 4 e 5, hall da escada, sanitários, lavabo, adm. Cinema 3, hall escada 2, adm. Cinema 1, hall adm. Adm. Cinema 2, quarto pavimento: terraço descoberto 2, hall sanitário, sanitários, DML, bistro descoberto e coberto, pergolado, hall do elevador, bar e terraço descoberto 1, quinto pavimento: adm. Restaurante, hall do elevador, circulação, sanitários, varanda, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, circulação , lavatório e banheiros.

15.11 - Deverá ser utilizado rodapé de cerâmica em porcelanato, com 7,5 a 10cm de altura, no subsolo para área externa, subestação, sala de instrumentos 1, sala de instrumentos 2, hall do elevador,

circulação, depósito 2, área de acervo 2, área de acervo 1, hall da escada, no térreo para entrada cobertura, lanche, sala de espera, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, C B incêndio, acesso área técnica AC, hall escada 2, área técnica palco, subestação, circulação cobertura, acesso técnico, casa de bombas de recalque, depósito 2, passagem coberta, armário, escada lateral externa 1, escada lateral externa 2, no primeiro pavimento para jardineira, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação sanitário, restaurante, circulação restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, hall da escada 1, antessala 1, patamar, hall da escada, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, antessala 2, depósito 1, hall da escada 2, camarim, sanitário camarim, segundo pavimento: adm. Orquestra, sala coletiva de reunião, sala de orquestra, copa, sanitários, circulação hall, sala de controle, circulação de sala de cont., depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, hall escada 2, camarim 1 e 2, circulação camarim, antessala 1 e passarela técnica, terceiro pavimento: copa, café/bomboniere, mesa café, lixo, circulação 1, 2, 3, 4 e 5, hall da escada, sanitários, lavabo, adm. Cinema 3, hall escada 2, adm. Cinema 1, hall adm. Cinema 2, quarto pavimento: terraço descoberto 2, hall sanitário, sanitários, DML, bistro descoberto e coberto, pergolado, hall do elevador, bar e terraço descoberto 1, quinto pavimento: adm. Restaurante, hall do elevador, circulação, sanitários, varanda, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, circulação, lavatório e banheiros.

15.12 - Deverá ser utilizado peitoril em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, largura 28cm, assentado com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e rejuntamento com cimento branco e corante, para o restaurante, cozinha, estoque, balcão, depósito e hall da escada 1 e 2, no 1º pavimento; administração orquestra, sala coletiva de reunião, sala de orquestra e depósito 2, no 2º pavimento; copa, café, mesa café, halls das escadas, sanitários e administração cinema, no 3º pavimento e o terraço no 4º pavimento.

15.13 - Deverá ser executada soleira em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, com 2 polimentos, largura de 15cm, assentado com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2, e rejuntamento

com cimento branco e corante, para portas de madeira, alumínio, enrolar, ferro e soleiras restaurante terraço.

15.14 - Deverá ser executado revestimento de piso com granito cinza corumbá, em placas, com espessura de 2cm, polido e lustrado, assente com argamassa colante, juntas de 2mm de espessura e rejuntamento pronto, para térreo, patamar de acesso externo, patamar mezanino, balcão mezanino, restaurante inferior e área externa do terraço.

15.15 - Deverá ser executado rodapé de granito cinza corumbá, com 10cm de altura e 2cm de espessura, assente em parede em osso, com argamassa de cimento, areia e saibro no traço 1:2:2 e nata de cimento sobre chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e rejuntamento pronto, para térreo, cine teatro, terraço, patamar mezanino, balcão administração e restaurante inferior.

15.16 - Deverá ser executado capa de degrau em granito cinza corumbá, largura de 30cm, com espessura de 2cm, com polimento, assente em superfície em osso, com nata de cimento sobre argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:2:2 e rejuntamento pronto, para subsolo: hall elevador e hall escada, térreo: escada principal, hall escada 01 e 02, escada externa 1 e 2, palco e tela, c. Bombas recalque, acesso técnico, escada entrada, primeiro pavimento: hall escada 01, depósito, camarim, circ. Restaurante, patamar, segundo pavimento: circ. Banheiro camarim, hall escada 01 e 02, terceiro pavimento: hall escada 1 e 2, quarto pavimento: terraço descoberto 01.

15.17 - Deverá ser utilizado espelho ou chapim em granito cinza corumbá, espessura de 2cm, largura de 20cm, polido, para subsolo: hall elevador e hall escada, térreo: escada principal, hall escada 01 e 02, escada externa 1 e 2, palco e tela, c. Bombas recalque, acesso técnico, escada entrada, primeiro pavimento: hall escada 01, depósito, camarim, circ. Restaurante, patamar, segundo pavimento: circ. Banheiro camarim, hall escada 01 e 02, terceiro pavimento: hall escada 1 e 2, quarto pavimento: terraço descoberto 01.

15.18 - Deverá ser utilizado pavimentação tipo plaqueamento "in situ", para proteção de impermeabilização, com placas de 60 x 60 x 2,5cm, fundidas e revestidas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, juntas de 2,5cm tomadas com hidroasfalto, cimento e areia, no traço 1:1:3, para lajes expostas, sendo jardineira e deck, no 1º

pavimento; terraço descoberto 1 e 2, bistrô descoberto e pergolado, no 4º pavimento; varanda, no 5º pavimento e laje da cobertura.

15.19 - Deverá ser executado piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com régua vibratória, espessura de 15cm, sobre terreno acertado e sobre lastro de brita, com brita, lona de tecido resinado, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência à compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários, para a calçada do térreo.

15.20 - Deverá ser fornecida e colocada junta plástica 17 x 3mm, para pisos contínuos, para os patamares.

15.21 - Deverá ser utilizado piso de alta resistência, monolítico, moldado no local, em argamassa de cimento e agregados minerais, com espessura de 0,8cm, na cor natural do cimento e 3 polimentos mecânicos, para hall do elevador e escada, no subsolo; escadas, hall de escada 01 e 02, palco e tela, acesso técnico, casa de bomba recalque, no térreo; hall escada 01, depósito, camarim, patamar e circulação restaurante, no 2º pavimento, circulação banheiro camarim, hall escada 1 e 2, no 3º pavimento; terraço descoberto, no 4º pavimento e patamar.

15.22 - Deverá ser utilizado rodapé de alta resistência, em argamassa de cimento e agregados minerais, com 10cm de altura, na cor natural do cimento, com 3 polimentos, sendo os cantos salientes boleados, e os reentrantes e junto ao piso em meia cana, para hall do elevador e escada, no subsolo; escadas, hall de escada 01 e 02, palco e tela, acesso técnico, casa de bomba recalque, no térreo; hall escada 01, depósito, camarim, patamar e circulação restaurante, no 1º pavimento, hall escada 1 e 2, circ. Banheiro camarim no 2º pavimento; hall escada 01 e 02 no 3º pavimento, terraço descoberto, no 4º pavimento e patamar.

15.23 - Deverá ser executado degrau de escada de alta resistência, composta de capa e espelho, em argamassa de cimento e agregados minerais, na cor natural do cimento, com 3 polimentos, para hall do elevador e escada, no subsolo; escadas, hall de escada 01 e 02, palco e tela, acesso técnico, casa de bomba recalque, no térreo; hall escada 01, depósito, camarim, patamar e circulação restaurante, no 1º pavimento, hall escada 1 e 2, circ. Banheiro

camarim no 2º pavimento; hall escada 1 e 2 no 3º pavimento, terraço descoberto 1, no 4º pavimento.

15.24 - Deverá ser fornecido e colocado piso vinílico em placas, com medidas em torno de 30 x 30cm, homogêneo, padrão riscado, com 3,2mm de espessura, para alto tráfego, assentes sobre base existente, conforme ABNT NBR 7374, para orquestra no térreo, balcão no 1º pavimento e cine 1, 2 e 3, no 3º pavimento.

15.25 - Deverá ser fornecido e colocado forração de piso com carpete de fibra de nylon, para alto tráfego, com espessura de 10mm, sobre base existente, para orquestra no térreo, balcão no 1º pavimento e cines 1, 2 e 3 no 3º pavimento.

15.26 - Deverá ser utilizado piso de friso de ipê ou madeira equivalente, com 10cm de largura, 2cm de espessura, pregado sobre régua de madeira de lei de 1.1/2" x 3", embutidas em concreto, para o palco no térreo.

15.27 - Deverá ser executado rodapé em madeira de lei, com seção de 7 x 2cm, pregado em tacos embutidos na alvenaria, para o palco no térreo.

16 - ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS:

16.1 - Deverá ser fornecida e colocada porta de enrolar automática, completa, tipo meia cana fechada, em aço galvanizado natural chapa nº 22 para a porta principal e PFE no térreo.

16.2 - Deverá ser fornecida e colocada porta corta-fogo para saída de emergência, medindo (90 x 210 x 5cm), classe P-90, chapa de aço, tendo marcos do mesmo material, com 3 pares de dobradiças com mola e fechadura, para térreo, camarim, balcão, orquestra, acesso cine 1 e 2, sala cine 1 e 2 e restaurantes.

16.3 - Deverá ser fornecido e colocado corrimão de tubo de ferro galvanizado de 1.1/4", preso por chumbadores a cada metro, para térreo: sala de espera, hall escada 1 e 2, hall escada externa 1 e 2, c. Bombas de recalque, 1º pavimento: restaurante, hall escada 1 e 2, camarim, patamar e circulação restaurante, 3º pavimentos: cinema 1.

16.4 - Deverá ser fornecida e colocada escada de marinho, com largura de 0,40m, executada em barras de ferro de 1.1/2" x 1/4",

sendo os degraus em ferro redondo de 5/8", espaçados de 30cm para escadas de acessos localizadas no urdimento (uma de cada lado do palco).

16.5 - Deverá ser fornecida e colocada porta acústica metálica com índice de proteção sonora aproximadamente com 56db, para alta frequência, nas dimensões de 800 x 2100mm, com fechadura especial com chave, moldura em cantoneira de aço, para as salas de instrumentos 1 e 2 no subsolo, antessala, hall elevador e acesso área técnica A.C no térreo e cines 1, 2 e 3 no 3º pavimento.

16.6 - Deverá ser fornecida e colocada porta de alumínio anodizado em bronze ou preto, em 2 folhas de abrir, tendo um contrapinázio dividindo a esquadria em dois vazios para vidro, em perfis série 25.

16.7 - Deverá ser fornecido e colocado vidro plano transparente comum, com 3mm de espessura, para as esquadrias.

16.8 - Deverá ser fornecido e colocado vidro laminado, com espessura de 10mm, para esquadrias do térreo e pele de vidro.

16.9 - Deverá ser fornecido e colocado espelho de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de madeira, para camarins, mezanino, acessos cine 1 e 2 e terraços dos restaurantes superiores.

16.10 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei em compensado, de 200 x 210 x 3,5cm, com duas folhas, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, para passagem coberto e escadas ext.1 no térreo e hall do elevador no 4º pavimento.

16.11 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei em compensado, de 100 x 210 x 3,5cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, para subsolo: sala de acervo 1, subestação, sala de instrumentos 1 e 2, térreo: antessala e hall do elevador, 1º pavimento: restaurante, 2º pavimento: antessala 1 e 2, 3º pavimentos: hall escada, cine 01, 02 e 03, hall escada 2.

16.12 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei em compensado, de 90 x 210 x 3,5cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, para subsolo: hall da escada, térreo: acesso técnico, depósito de lixo orgânico, C.B. incêndio, passagem coberta, 1º pavimento: hall escada 1, 2º pavimento: sanitário adeq., banheiro camarim 2 e 3º pavimento: sanitário.

16.13 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei em compensado, de 80 x 210 x 3,5cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, para térreo: sanitário, sala de espera e hall escada 2, 1º pavimento: sanitários, 2º: adm. Orquestra, sala coletiva de reunião, copa, hall da escada 2, banheiro camarim 1, 3º pavimento: copa, sanitários, adm cinema 1 e 2, 4º pavimento: hall sanitário, DML, sanitários e 5º pavimento: adm. Restaurante, estoque e cozinha.

16.14 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei em compensado, de 70 x 210 x 3,5cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, para térreo: bilheteria, 1º pavimento: apoio restaurante, depósito, restaurante, 2º pavimento: sanitário masculino, sanitário feminino, depósito 1, adm. Empreendimento, sala de controle, circ. Sala de controle, 3º pavimento: lixo, sanitário, adm. Cinema 3, e 5º pavimento sanitário feminino, sanitário masculino, WC feminino, Wc masculino, área técnica.

16.15 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei em compensado, de 60 x 210 x 3,5cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, para subsolo: depósito 2 térreo: lanche, c. Bomba de recalque, acesso técnico, depósito 1 e acesso área técnica A.C. , 1º pavimento: depósito 1, acesso técnico e 2º pavimento: depósito 2 e passarela técnica.

16.16 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei, vazada para vidro, de 80 x 210 x 3,5cm, com pinázios de 3cm e cordões de 1 x 1cm, para as portas principais.

16.17 - Deverão ser fornecidas e colocadas janelas de madeira de lei, de abrir, de 120 x 150 x 3cm, tipo VVP (veneziana, vidro e postigo) em 2 folhas e marco de 7 x 3cm, para a fachada da Praia de Icaraí e fachada da Rua Álvarez de Azevedo.

16.18 - Deverão ser fornecidas ferragens para portas de madeira, de 1 folha de abrir, internas, sociais ou de serviço.

16.19 - Deverá ser fornecida ferragens para porta de madeira, de correr, de 2 folhas.

16.20 - Deverão ser fornecidas ferragens para janela de madeira, de abrir, de 2 folhas.

16.21 - Deverão ser fornecidas e colocadas portas de madeira de lei em compensado, de 60 x 180 x 3cm, guarnição lateral de marco 7x

3cm, sendo a folha revestida de chapa laminada (composta de celulose com resina prensada em autoclave) de 1mm de espessura.

17 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS:

17.1 - Deverá ser fornecido hidrômetro com diâmetro de 3/4" no térreo para o hidrômetro do shaft.

17.2 - Deverão ser fornecidas e colocadas caixas de gordura simples, cilíndrica, pré-fabricadas em anéis de concreto, com diâmetro de 40cm e profundidade total de 60cm, com tampa de concreto, conforme projeto de instalações.

17.3 - Deverão ser fornecidas e colocadas caixas de inspeção/caixa para águas pluviais, de concreto pré-moldado, constando de círculo de fundo, 4 anéis superpostos de 40mm de espessura, 600mm de diâmetro interno, sendo 1 anel inferior (entrada e saída), de 300mm + 1 de 300mm, 1 de 150mm e 1 de 75mm de altura, perfazendo 925mm de altura total, conforme projeto de instalações.

17.4 - Deverão ser fornecidos e colocados ralos de cobertura semi-esférico (tipo abacaxi), com 4" conforme projeto de instalações.

17.5 - Deverão ser fornecida e assentada coluna de PVC, de diâmetro 25mm, conforme projeto de instalações.

17.6 - Deverão ser fornecidas e assentadas colunas de PVC, de diâmetro 60mm, conforme projeto de instalações.

17.7 - Deverão ser fornecidas e assentadas colunas de PVC, de diâmetro 75mm, conforme projeto de instalações.

17.8 - Deverão ser instalados e assentados mictórios, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 1,50m de tubos de PVC de 40mm e 50mm, cada, e conexões, conforme projeto de instalações.

17.9 - Deverão ser instaladas e assentadas duchinhas manuais para banheiro, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm e conexões, conforme projeto de instalações.

17.10 - Deverão ser instaladas e assentadas pias com 1 cuba, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 3,00m de tubo PVC de 50mm, rabicho e conexões, para térreo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.11 - Deverão ser instalados e assentados lavatórios de uma torneira, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 2,00m de tubo PVC de 40mm e conexões, conforme projeto de instalações.

17.12 - Deverão ser instalados e assentados vasos sanitários individuais e válvula de descarga em pavimento elevado, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 50mm, com conexões, até a válvula e após esta até o vaso, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de PVC de 100mm aos tubos de queda e ventilação, com conexões, para 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.13 - Deverá ser instalado e assentado vaso sanitário individual e válvula de descarga em pavimento térreo, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 50mm, com conexões, até a válvula e após esta até o vaso, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de PVC de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, com conexões, para o PNE, no térreo.

17.14 - Deverão ser fornecidos e instalados ralos sifonados de PVC (150 x 185) x 75mm rígido em pavimento elevado e térreo, com saída de 75mm soldável, grelha redonda e porta-grelha, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 75mm e sua ligação ao ramal de queda e ventilação, conforme projeto de instalações.

17.15 - Deverão ser fornecidos e assentados, tubos de queda em PVC de 150mm, com "T" sanitário, conforme projeto de instalações.

17.16 - Deverão ser fornecidos e assentados, tubos de queda em PVC de 100mm, com "T" sanitário, conforme projeto de instalações.

17.17 - Deverão ser fornecidos e assentados, tubos para ventilação em PVC de 75mm, com conexões, conforme projeto de instalações.

17.18 - Deverá ser executado assentamento de ares condicionados Split de 9000 a 30000 BTU/H, com 1 condensador e 1 evaporador, conforme ABNT NBR 16655, com acessórios de fixação para área de acervo 1, no subsolo; escada principal, lanche, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, no térreo; circulação de sala de cont., no 2º pavimento; copa, café/bomboniere, adm. Cinema 3, hall adm cinema no 3º pavimento e bar, no 4º pavimento, para adm orquestra, área de empreendimento, camarins 1 e 2, no 2º pavimento; adm cinemas 1 e 2, no 3º pavimento; adm. restaurante e estoque, no 5º pavimento, para área de acervo 2, no subsolo; hall do elevador, antessala, no térreo; circulação restaurante, camarim, no 1º

pavimento; sala coletiva de reunião, no 2º pavimento; hall do elevador, no 4º pavimento e cozinha, no 5º pavimento e para a circulação e hall do elevador, subsolo; patamar e apoio restaurante, no 1º pavimento; patamares no 2º e 3º pavimentos.

17.19 - Deverá ser executado assentamento de ares condicionados Split de 36000 a 60000 BTU/H, com 1 condensador e 1 evaporador, conforme ABNT NBR 16655, com acessórios de fixação para as salas de instrumentos 1 e 2, no subsolo; restaurante, no 1º pavimento e bistrô coberto no 4º pavimento, para a sala de espera, no térreo; sala de orquestra e circulação hall, no 2º pavimento e hall do elevador, no 5º pavimento, para a entrada cobertura, platéia, palco e tela, no térreo; balcão, no 1º pavimento; mesa café, cinemas 1, 2 e 3, no 3º pavimento e restaurante, no 5º pavimento.

17.20 - Deverá ser fornecido e colocado duto para condicionamento de ar, chavetado em chapa de aço galvanizado, nas diversas bitolas, conforme ABNT NBR 16401, isolado com manta de lã de vidro, revestida com folha de alumínio, com cintas, fitas, suportes pintados, difusores e grelhas em alumínio extrudado e demais itens necessários para os dutos de ar.

17.21 - Deverá ser fornecido e instalado tubulação em cobre para interligação de Split ao condensador/evaporador, conforme ABNT NBR 16655, com isolamento térmico, alimentação elétrica, conexões e fixação, para aparelhos de 9000 a 30000 BTU'S para a instalação de ares condicionados.

17.22 - Deverá ser fornecido e instalado tubulação em cobre para interligação de Split ao condensador/evaporador, conforme ABNT NBR 16655, com isolamento térmico, alimentação elétrica, conexões e fixação, para aparelhos de 36000 a 60000 BTU'S para instalação de ares condicionados.

17.23 - Deverá ser fornecido e colocado duto para exaustão de ar /ventilação, chavetado em chapa de aço galvanizado, nas diversas bitolas, conforme ABNT NBR 16401, com suportes pintados, grelhas, difusores em alumínio extrudado e demais itens necessários, para exaustão, insuflamento e escadas.

17.24 - Deverão ser fornecidas e colocadas caixas de incêndio interna padrão CBERJ, de aço, medindo 70 x 50 x 25cm, compreendendo: 2 lances de 15,00m de mangueira de fibra de poliéster pura, tipo 2, revestida internamente com borracha vulcanizada no diâmetro de

1.1/2", empatada, com registro, adaptador e esguicho, para térreo, sobreloja, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.25 - Deverão ser fornecidas e colocadas hastes para aterramento, de cobre de 5/8" (16mm), com 3,00m de comprimento.

17.26 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores trifásicos a pequeno volume de óleo, acionamento manual, 17,5kV - 350MVA, com relés primários.

17.27 - Deverão ser fornecidos e colocados seccionadores tripolares, acionamento simultâneo, comando por punho de manobra, 15kV - 400A.

17.28 - Deverão ser fornecidos e colocados vergalhões de cobre de 3/8".

17.29 - Deverão ser fornecidos e colocados isoladores de pino, tipo HI-TOP, cilíndrico classe 15kV.

17.30 - Deverão ser fornecidos e instalados para-raios, tipo válvula, para 15kV/5kA.

17.31 - Deverá ser fornecido e colocado quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 12 disjuntores sem dispositivo para chave geral.

17.32 - Deverá ser fornecido e colocado quadro de distribuição de energia, 100A, para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, trifásico, para instalação de até 18 disjuntores com dispositivo para chave geral.

17.33 - Deverão ser fornecidos e colocados quadros de distribuição de energia, 100A, para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, trifásico, para instalação de até 24 disjuntores com dispositivo para chave geral.

17.34 - Deverá ser fornecido e colocado quadro de distribuição de energia, 100A, para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, trifásico, para instalação de até 32 disjuntores com dispositivo para chave geral.

17.35 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores/interruptores diferencial residual (DDR), classe AC, 2 polos,

instantâneo, corrente nominal (I_n) 25A x 240V, sensibilidade 30mA / 300mA.

17.36 - Deverá ser fornecido e colocado disjuntor/ interruptor diferencial residual (DDR), classe AC, 4 polos, instantâneo, corrente nominal (I_n) 40A x 415V, sensibilidade 30mA / 300mA.

17.37 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores/ interruptores diferencial residual (DDR), classe AC, 4 polos, instantâneo, corrente nominal (I_n) 63A x 415V, sensibilidade 30mA /300mA.

17.38 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores termomagnéticos, monopolares, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C.

17.39 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores termomagnéticos, bipolares, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C.

17.40 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores termomagnéticos, tripolares, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C.

17.41 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores termomagnéticos, tripolares, de 80 a 100A, 3kA, modelo DIN, tipo C.

17.42 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores termomagnéticos, tripolares, 125 a 160A, 50kA, modelo caixa moldada, tipo C.

17.43 - Deverão ser fornecidos e colocados disjuntores termomagnéticos, tripolares, 180 a 225A, 50kA, modelo caixa moldada, tipo C.

17.44 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 2,5mm², 0,6/1kV, no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos para instalações de elétrica.

17.45 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 4,0mm², 0,6/1kV, no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos para instalações de elétrica.

17.46 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 6,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.47 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e

enfiação em eletrodutos, na bitola de 10,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.48 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 16,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.49 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 25,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.50 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 35,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.51 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 50,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.52 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 70,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.53 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 95,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.54 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 120,0mm², 0,6/1kV.

17.55 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 185,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.56 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 240,0mm², 0,6/1kV, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

- 17.57 - Deverá ser fornecido cabo de cobre flexível de 750v, secao de 3x1,5mm², pvc/70°C, para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.58 - Deverá ser fornecido e colocado terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 2,5mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.59 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 10mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.60 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 16mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.61 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 25mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.62 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 35mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.63 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 50mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.64 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 70mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.65 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 95mm², para térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.
- 17.66 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 185mm², para o 3° pavimento.
- 17.67 - Deverão ser fornecidos e colocados terminais mecânicos a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 240mm², para o térreo.
- 17.68 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre com isolamento termoplástico para tensão de serviço de 8,7/15kV, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletroduto, na bitola de 25mm².

17.69 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre com isolamento termoplástico para tensão de serviço de 8,7/15kV, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletroduto, na bitola de 50mm².

17.70 - Deverá ser fornecido e colocado cabo telefônico tipo CI (para instalações internas primárias) para 10 pares.

17.71 - Deverá ser fornecido e colocado cabo coaxial RG-59, conforme ABNT NBR 14702, para instalação CFTV.

17.72 - Deverá ser realizada entrada energia individual, medição direta, rede aérea, 24kva e 38kva, trifásica, incl.caixa polimérica p/medição direta polifásica e caixa polimérica p/disjuntor polifásico(até 100a) interna, policarbonato tampa transparente, caixa inspeção, haste e conector aterramento, mat.necessários.

17.73 - Deverão ser realizadas as instalações de ponto de luzes, instalação aparente com canaleta perfurada, sendo esta ligada a eletrocalha principal, equivalente a 1 vara de canaleta e 2 varas de eletroduto de pvc rígido de 3/4", 24,00m de fio 2,5mm², caixas, conexoes, luvas, curva e interruptor de sobrepor, para a iluminação do térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.74 - Deverão ser realizadas a instalações de pontos de força até 2cv, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 1/2", 20,00m de fio 2,5mm².

17.75 - Deverão ser realizadas a instalações de pontos de força até 4cv, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 20,00m de fio 4mm², caixas e conexões.

17.76 - Deverá ser realizada a instalação de ponto de força para 10cv, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 1", 20,00m de fio 6mm², caixas e conexões.

17.77 - Deverá ser realizada a instalação de ponto de força para 15cv, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 1.1/2", 20,00m de fio 10mm², caixas e conexões.

17.78 - Deverão ser realizadas as instalações de um conjunto de 2 tomadas, aparente, equivalente a 3 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 27,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomadas de embutir 2P+T, 10A, para o térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.79 - Deverá ser fornecida e colocada eletrocalha lisa, com tampa, tipo "U", 100 x 50mm, tratamento superficial pré-zincado a quente, com conexões, acessórios e fixação superior.

17.80 - Deverá ser fornecido e colocado eletrocalha lisa, com tampa, tipo "U", 200 x 50mm, tratamento superficial pré-zincado a quente, com conexões, acessórios e fixação superior.

17.81 - Deverá ser fornecido e colocado eletrocalha lisa, com tampa, tipo "U", 100 x 100mm, tratamento superficial pré-zincado a quente, com conexões, acessórios e fixação superior.

17.82 - Deverá ser fornecido e colocado eletrocalha lisa, com tampa, tipo "U", 150 x 100mm, tratamento superficial pré-zincado a quente, com conexões, acessórios e fixação superior, para instalações no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.83 - Deverá ser fornecida e colocada eletrocalha lisa, com tampa, tipo "U", 400 x 100mm, tratamento superficial pré-zincado a quente, com conexões, acessórios e fixação superior, para as instalações no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.84 - Deverão ser fornecidas e colocadas lâmpadas LED, bulbo, PAR 38, 16W, 120/220V, base E-27.

17.85 - Deverão ser fornecidos e colocados registros de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3/4", no térreo para sanitário, lanche hidrômetro shaft, depósito lixo, passagem coberta, c.b. incêndio, reservatório inferior de água potável, reservatório inferior de águas pluviais e casa de bomba de recalque, para sobreloja nos banheiros feminino e masculino, para 1º pavimento nos sanitários feminino e masculino, na cozinha e no sanitário camarim, para 2º pavimento nos camarins 1 e 2, na copa e nos sanitários feminino e masculino, para 3º pavimento, na copa, nos sanitários feminino e masculino, sanitário pne e lavabo, para o 4º pavimento no bar, hall sanitário e nos sanitários femininos e masculinos, para 5º pavimento nos sanitários feminino e masculino, wc feminino, masculino e pne, lavatório e cozinha, e para cobertura.

17.86 - Deverão ser fornecidos e colocados registros de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1".

17.87 - Deverão ser fornecidos e colocados registros de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1.1/2".

17.88 - Deverá ser fornecido e colocado registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 2".

17.89 - Deverá ser fornecido e colocado registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 2.1/2".

17.90 - Deverá ser fornecido e colocado registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3".

17.91 - Deverão ser fornecidas e colocadas válvulas de pé, em bronze, com diâmetro de 3".

17.92 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de ferro galvanizado, tipo médio, diâmetro de 1", com conexões e emendas.

17.93 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 25mm, soldável, com conexões e emendas, para água fria teto e parede, no térreo, sobreloja, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos e cobertura.

17.94 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 32mm, soldável, com conexões e emendas.

17.95 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 40mm, soldável, com conexões e emendas, para água fria teto e parede, no térreo, sobreloja, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.96 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 50mm, soldável, com conexões e emendas, para esgostos e águas pluviais.

17.97 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 60mm, soldável, com conexões e emendas, para esgostos e águas pluviais.

17.98 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 75mm, soldável, com conexões e emendas, para esgostos e águas pluviais.

17.99 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 85mm, soldável, com conexões e emendas, para esgostos e águas pluviais.

17.100 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 100mm, soldável, com conexões e emendas, para esgostos e águas pluviais.

17.101 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 150mm, soldável, com conexões e emendas, para esgostos e águas pluviais.

17.102 - Deverá ser fornecido e instalado tubo, cpvc, soldável, dn 22mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água, para água fria teto e parede, no térreo, sobreloja, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.103 - Deverá ser fornecido e instalado tubo, cpvc, soldável, dn 28mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água, para água fria teto, na sobreloja, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.104 - Deverá ser fornecido e instalado tubo, cpvc, soldável, dn 35mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água.

17.105 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com conexões e emendas, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.106 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", com conexões e emendas, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.107 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/4", com conexões e emendas, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.108 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com conexões e emendas, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.109 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com conexões e emendas, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.110 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2.1/2", com conexões e emendas.

17.111 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3", com conexões e emendas, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.112 - Deverá ser fornecido e assentado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 4", com conexões e emendas, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.113 - Deverá ser fornecido e colocado eletroduto em PVC flexível, cor amarela, diâmetro de 25mm, para instalações no térreo, subsolo, 1°, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

17.114 - Deverão ser fornecidas e colocadas caixas de passagens de sobrepor, em aço, com tampa parafusada, de 20x20cm, para instalações no térreo.

17.115 - Deverão ser fornecidas e colocadas caixas de passagens de sobrepor, em aço, com tampa parafusada, de 30x30cm, para instalações no térreo e 3° pavimento.

17.116 - Deverão ser fornecidos e colocados mufla terminal, interna ou externa, para cabo singelo de 15KV.

17.117 - Deverá ser fornecido e colocado cabo de cobre com isolamento termoplástico para tensão de serviço de 8,7/15kV, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletroduto, na bitola de 35mm², para subestação no térreo e subsolo.

17.118 - Deverão ser utilizados subestações simplificadas, com transformador trifásico de 225kVA, 13,8kV-220/127V, com cabine de medição, para subestação no subsolo.

17.119 - Deverá ser fornecida e colocada canaleta perfurada alta (perfilados), medindo (38x38x6000)mm pré-galvanizada, com suporte e conexões, para instalação elétrica no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.120 - Deverão ser fornecidas e colocadas tomadas tipo RJ11, de embutir, completa, para telefone, para instalações de dados e voz no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.121 - Deverão ser fornecidas e colocadas tomadas tipo RJ45, de embutir, completa, para lógica, para instalações de dados e voz no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.122 - Deverá ser fornecido e colocado cabo telefônico CCI, diâmetro do condutor 0,50mm, para 6 pares, para instalações de dados e voz no térreo, 1" invertido, área de anexo, farmácia, cozinha, rouparia, elevador e manutenção.

17.123 - Deverá ser fornecido e colocado cabo coaxial RG-06, alcance máximo 450m, para instalação CFTV, para instalações no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.124 - Deverão ser fornecidas e colocadas tomadas coaxial, de embutir, completa, para antena de TV, para instalação de antena de tv no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.125 - Deverão ser instalados pontos de telefone e lógica, compreendendo: 2 varas de eletroduto de 3/4", conexões e caixas, para instalações de dados e voz no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.126 - Deverão ser instalados pontos para antena de TV ou sistema de CFTV, compreendendo: 4 varas de eletroduto de 3/4", conexões e caixas, para instalações no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.127 - Deverá ser fornecido e colocado fio paralelo de cobre, com isolamento termoplástico, na bitola 2 x 1,5mm², polarizado, bicolor, para térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.128 - Deverão ser instalados pontos para sonofletores de teto sobre rebaixo a partir da eletrocalha/perfilado, com acessórios de fixação, para instalações de sonorização no térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

17.129 - Deverão ser fornecidos e colocados botoeiras de comando à distância (emergência), blindada em caixa de alumínio fundido com porta de vidro (acionada automaticamente ao quebrar o vidro), compreendendo: 5 varas de eletroduto de 1/2", 50,00m de fio 1mm², caixas e conexões, com abertura e fechamento de rasgo em alvenaria, para instalações de segurança e cftv para térreo, subsolo, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos.

18 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES:

18.1 - Deverá ser realizada impermeabilização com dupla manta a base de asfalto modificado com polímeros, conforme ABNT-NBR 9952, tipo IV-A, ambas com espessura de 4,0mm, consumo mínimo de 1,15m²/m² para cada manta, aplicação com chama de maçarico, a 1ª manta sobre primer asfáltico base água ou base solvente, com consumo de 0,40kg/m², com este, em substrato com caimento de 1%, e a 2ª manta sobre a primeira, para lajes expostas, no primeiro pavimento para jardineira e deck, no quarto pavimento para terraço descoberto 2, bistrô descoberto, pergolado e terraço descoberto 1, no quinto pavimento para varanda e lage na cobertura.

18.2 - Deverá ser realizada impermeabilização de banheiro ou marquise sujeita a tráfego leve, com proteção mecânica, no térreo para sanitários, primeiro pavimento para sanitários femininos, sanitários masculinos e sanitários camarim, segundo pavimento para copa, sanitário feminino, sanitário adequado e sanitário masculino, terceiro pavimento para copa, sanitário feminino, lavabo, sanitário PNE, sanitário masculino, sanitário, quarto pavimento para sanitário masculino, sanitário feminino e DM e quinto pavimento para sanitário feminino, sanitário masculino, lavatório, WC feminino, WC masculino, WC PNE.

18.3 - Deverá ser realizada impermeabilização de paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos ou blocos de concreto, com furos, sem a presença de cal, com absorção de umidade (umidade ascendente), aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico, atendendo a ABNT NBR 11905, consumo de 1kg/m²/demão, desde o piso até a altura de 1 a 1,2m, no subsolo para área externa, subestação, sala de instrumentos 1, sala de instrumentos 2, hall do elevador, circulação depósito 2, área de acervo 1, área de acervo 2 e hall da escada, no térreo para sala de espera, lanche, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala, depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, CB incêndio, acesso área técnica AC, hall da escada 2, circulação cobertura, acesso técnico, casa de bombas de recalque, depósito 2 e escada lateral externa 2, no primeiro pavimento para jardineira, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação dos sanitários, cozinha, estoque, escada rolante, antessala 1, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, balcão, camarim, sanitário camarim, no segundo pavimento para ADM orquestra, sala coletiva de reunião, copa, sanitário feminino, sanitário adequado, sanitário, sanitário masculino, sala de controle, depósito 1, antessala 2, ADM de empreendimento, camarim 1, banheiro camarim, circulação camarim, antessala 1 e passarela técnica, no terceiro pavimento para copa, café/bomboniere, lixo, circulação 1, circulação 2, circulação 3, circulação 4, circulação 5, cinema 1, cinema 2, sanitário feminino, sanitário masculino, ADM cinema 3, sanitário, ADM cinema 1, ADM cinema 2, cinema 3, no quarto pavimento para terraço descoberto 2, hall sanitário, sanitário masculino, sanitário feminino, DML, bistrô coberto, hall elevador, no quinto pavimento para ADM restaurante, hall elevador, circulação, sanitário feminino, sanitário masculino, restaurante, cozinha, estoque, área técnica, lavatório, WC feminino, WC masculino, WC PNE e na cobertura .

18.4 - Deverá ser realizada impermeabilização com selante elastomérico à base de poliuretano, monocomponente, em juntas de dilatação de pisos e fachadas com movimentação de até 25%, selamento de ralos, tubulações de reservatórios e piscinas, vedação de esquadrias, caixilhos metálicos e de madeira, tratamento de trincas e fissuras, vedação de calhas e rufos. Consumo: 360g para 1m de junta

de 2 x 1cm, para a fachada principal, fachada lateral, selamento de ralos, tratamento de trincas e tubulações, caixilhos de madeira.

18.5 - Deverá ser fornecida e colocada cobertura em telhas trapezoidais de galvalume, com espessura aproximada de 0,7mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio 5/16" x 250mm com rosca, para cobertura do terceiro pavimento.

18.6 - Deverá ser fornecida e colocada cumeeira de galvalume, com espessura aproximada de 0,5mm, 0,30m de aba para cada lado, para telhas trapezoidais, para cobertura do terceiro pavimento.

18.7 - Deverá ser fornecido e colocado rufo de galvalume com medidas aproximadas de (0,7 x 500)mm, para cobertura do terceiro pavimento.

19 - PINTURAS:

19.1 - Deverá ser realizado preparo de madeira nova, com lixamento, limpeza, uma demão de verniz isolante incolor, duas demãos de massa para madeira, lixamento e remoção de pó, e uma demão de fundo sintético nivelador, para as portas de 60 cm, 70 cm, 80cm, 90cm e janelas.

19.2 - Deverá ser realizada pintura interna ou externa sobre madeira nova, com tinta a óleo brilhante ou acetinada com duas demãos de acabamento sobre superfície preparada.

19.3 - Deverá ser realizada pintura interna ou externa sobre ferro com tinta a óleo brilhante, com lixamento, limpeza, uma demão de tinta antióxido e duas demãos de acabamento, para porta de rolas, porta corta fogo e corrimão.

19.4 - Deverá ser fornecido e aplicado primer convertedor de ferrugem em fundo de proteção, em duas demãos.

19.5 - Deverá ser realizado preparo de superfícies novas, com revestimento liso interno ou externo, com limpeza, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e lixamentos necessários, no subsolo para área externa, subestação, sala de instrumentos 1, sala de instrumentos 2, circulação, depósito, área de acervo 1, área de acervo 2, hall da escada, no térreo para escada principal, entrada coberta, lanche, sala de espera, bilheteria, circulação bilheteria, hall da escada 1, sanitário, antessala,

depósito 1, depósito lixo seco, depósito lixo orgânico, CB incêndio, acesso área técnica AC, plateia, palco e tela, hall da escada 2, área técnica palco, subestação, circulação cobertura, acesso técnico, casa de bombas de recalque , depósito 2, passagem coberta, armário, escada lateral externa 1, escada lateral externa 2, no primeiro pavimento para jardineira, deck, sanitário feminino, sanitário masculino, circulação sanitário, restaurante, circulação restaurante, cozinha, estoque, escada rolante, hall da escada 1, antessala 1, patamar, hall da escada, antessala 2, depósito 2, apoio restaurante, balcão, depósito 1, hall escada 2, camarim, sanitário camarim, no segundo pavimento para ADM orquestra, sala coletiva de reunião, sala de orquestra, copa, sanitário feminino, sanitário masculino, sanitário adequado, circulação hall, sala de controle, circulação de sala de controle, depósito 1, antessala 2, área de empreendimento, depósito 2, hall da escada 2, camarim 1, camarim 2, circulação, camarim, antessala 1, passarela técnica, no terceiro pavimento para copa, café/bomboniere, mesa de café, lixo, circulação 1, circulação 2, circulação 3, circulação 4, circulação 5, cinema 1, cinema 2, hall da escada, sanitário feminino, lavabo, sanitário PNE, sanitário masculino, ADM cinema 3, sanitário, hall escada 2, ADM cinema 1, hall ADM cinema, ADM cinema 2, cinema 3, no quarto pavimento para terraço descoberto, hall sanitário, sanitário masculino, sanitário feminino, DML, bistrô descoberto, bistrô coberto, pergolado, hall do elevador, bar, terraço descoberto 1, no quinto pavimento para ADM restaurante, hall do elevador, circulação, sanitário feminino, sanitário masculino, varanda, restaurante, cozinha, estoque, circulação banheiro, lavatório, WC feminino, WC masculino, WC PNE, na área da cobertura, na fachada para frontal 1, jardineira, frontal 2 e frontal 3.

19.6 - Deverá ser realizada pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard, conforme ABNT NBR 15079, para interior e exterior, branca ou colorida, sobre tijolo, concreto liso, cimento sem amianto, e revestimento, com lixamento, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e duas demãos de acabamento.

19.7 - Deverá ser realizado enceramento de madeira, com lixamento, uma demão de verniz imunizante e impermeabilizante

incolor e três demãos de cera, cada qual seguida de abertura de brilho à escova e flanela.

19.8 - Deverá ser realizado envernizamento de rodapé de madeira com verniz tipo copal brilhante, com lixamento, uma demão de verniz imunizante e impermeabilizante incolor, anilina e duas demãos de acabamento.

19.9 - Deverá ser realizada remoção de pintura plástica e semelhantes, para fachadas, hall, mezanino, balcão, orquestra e marquise.

20 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS:

20.1 - Deverão ser fornecidos lavatórios de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, com medidas em torno de (45,5 x 35,5)cm, csifão em PVC flexível, válvula de escoamento cromada, rabicho em PVC, torneira de fechamento automático de parede, antivandalismo, de 85mm, para lavatório e acessórios de fixação.

20.2 - Deverão ser fornecidos lavatórios de louça branca tipo médio luxo, com ladrão e medidas em torno de (55 x 45)cm, com coluna, com acessórios de fixação. Ferragens em metal cromado: sifão 1680 de 1" x 1.1/4", aparelho misturador tipo banca, 1875 ou similar, com arejador, válvula de escoamento 1603. Rabicho em PVC, para térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.3 - Deverão ser fornecidos mictórios de louça branca com sifão integrado e medidas em torno de (33 x 28 x 53)cm, com acessórios de fixação. Ferragens em metal cromado: registro de pressão 1416 de 1/2" e tubo de ligação de 1/2", para terceiro pavimento e quinto pavimento.

20.4 - Deverão ser fornecidos vasos sanitários de louça branca, tipo médio luxo, com caixa acoplada, com rabicho cromado de 40cm, com saída de 1/2", bolsa de ligação e acessórios de fixação, para térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.5 - Deverão ser fornecidos vasos sanitários de louça branca ou branco gelo, para pessoas com necessidades específicas, com

assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação, para térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.6 - Deverão ser fornecidas e colocadas saboneteiras em plástico ABS, para sabonete líquido.

20.7 - Deverão ser fornecidos e colocados porta-toalha de papel em plástico ABS.

20.8 - Deverão ser fornecidos e colocados porta papel higiênico em plástico ABS.

20.9 - Deverão ser fornecidos e colocados assentos sanitário de plástico, tipo médio luxo.

20.10 - Deverão ser fornecidos e colocados assentos especial para vaso sanitário para pessoas com necessidades específicas.

20.11 - Deverão ser fornecidos lavatórios de louça branca, de embutir (cuba), tipo médio luxo, sem ladrão, com medidas em torno de 52 x 39cm.

20.12 - Deverão ser fornecidos chuveiros elétrico, em metal cromado, em 110/220V, com braço cromado de 1/2" e 1 registro de pressão 1416 de 3/4", com canopla e volante em metal cromado, para térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.13 - Deverão ser fornecidas torneiras para pia, com arejador, tubo móvel, tipo banca, 1167 ou similar, de 1/2" x 17cm aproximadamente, em metal cromado.

20.14 - Deverão ser fornecidas torneiras para lavatório, de parede, acionamento hidromecânico com leve pressão manual e fechamento automático, antivandalismo, de 85mm, acabamento cromado.

20.15 - Deverá ser fornecida e colocada torneira de bóia, em bronze, de pressão, de 1.1/2".

20.16 - Deverão ser fornecidos registros de pressão, 1416 de 3/4", com canopla e volante em metal cromado, no segundo pavimento para camarim 1, terceiro pavimento para sanitários, quinto pavimento para sanitário masculino, sanitário feminino.

20.17 - Deverão ser fornecidas e colocadas cubas de aço inoxidável, medindo aproximadamente (500 x 400 x 200)mm, em chapa 20.304, válvula de escoamento tipo americana 1623, sifão 1680 1.1/2" x 1.1/2".

20.18 - Deverão ser fornecidas e colocadas barras de apoio em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", com fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 80cm, conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade, no térreo para sanitário, no primeiro pavimento para sanitário feminino e sanitário masculino, no segundo pavimento para sanitário adequado e sanitário camarim 2, no terceiro pavimento para sanitário PNE, no quarto pavimento para sanitário feminino e sanitário masculino.

20.19 - Deverá ser fornecida e instalada cortina de boca de cena com abertura lateral manual, em dois pans, cada um com 9,0m de largura e 10.10 m de altura acabada, lisa, em veludo sintético 180 gramas/m², incluso acessórios e complementos, composta por cortina em boca de veludo, bandô em veludo, reguladores laterais em veludo, reguladores verticais em veludo, bambolinas em veludo, pernas de veludo, rotunda, ciclorama, cortinas acústicas.

20.20 - Deverão ser fornecidos reservatórios apoiados para armazenamento de água potável ou para aproveitamento de água da chuva AAC, em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 2000l, com tampa de vedação com escotilha e fixadores, conforme ABNT NBR 15527, 12217 e 8220, para caixa de água potável e caixa de água de reuso.

20.21 - Deverá ser executada casa de máquina de incêndio, em alvenaria, medindo (1,50 x 1,50)m, coberta com laje de concreto, pé-direito de 2,00m, porta corta-fogo (0,60 x 1,80)m, pintura, impermeabilização, luminária à prova de gases e basculante com vidro (0,60 x 0,60)m, extintor de incêndio.

20.22 - Deverão ser fornecidas e colocadas luminárias de emergência de sobrepôr, em plástico, equipada com bateria selada recarregável com 60 lâmpadas em LED, para térreo, subsolo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento e quinto pavimento.

20.23 - Deverão ser fornecidos e colocados balizadores de embutir em alumínio pintado, para uma lâmpada LED de 4,5W, com esta, para térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento e terceiro pavimento.

20.24 - Deverão ser fornecidas e colocadas arandelas em alumínio e vidro, com base para fixação, para térreo, subsolo, primeiro

pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento e quinto pavimento.

20.25 - Deverão ser fornecidas e colocadas luminária LED tubular de sobrepor, 2 x 18W (com lâmpadas), corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, refletor em alumínio de alto brilho, sem reator, para subsolo, térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento e quinto pavimento.

20.26 - Deverá ser realizado sistema de iluminação e controle.

20.27 - Deverão ser fornecidos e colocados transformadores de distribuição de 500kVA, abrigada, classe 15kV, a seco, tensão primária de 13,8kV, tensão secundária de 220/127V-60Hz, com acessórios.

20.28 - Deverá ser fornecido grupo gerador aberto, para energia de emergência, trifásico, 380/220V frequência 50/60Hz, com regulador de tensão e frequência automática, quadro de comando automático e tanque de combustível de aproximadamente 310 litros com autonomia aproximada de 7h, na potência de 260/208kVA (intermitente/contínua).

20.29 - Deverão ser fornecidas e colocadas bombas hidráulicas centrífuga, com motor elétrico, potência de 10cv, para bombas de recalque de água de reuso e bombas de recalque de água potável.

20.30 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo SPLIT 9000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador.

20.31 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo SPLIT 12000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador.

20.32 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo SPLIT 18000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador.

20.33 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo SPLIT 24000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador.

20.34 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo SPLIT 36000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador.

20.35 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo SPLIT 48000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador.

20.36 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo SPLIT 60000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador.

20.37 - Deverá ser utilizado sistema de ar condicionado central, tipo Split "built in", com rede de dutos de insuflamento e de ar exterior para renovação, para áreas de conforto térmico, nos termos da NBR 16401, de 15,1 até 20TR, com projeto.

20.38 - Deverá ser utilizado sistema de ar condicionado central, tipo Split "built in", com rede de dutos de insuflamento e de ar exterior para renovação, para áreas de conforto térmico, nos termos da NBR 16401, de 20,1 até 25TR, com projeto, para sala 2, orquestra, hall e sala vip.

20.39 - Deverá ser fornecido e instalado tubo de aço preto sem costura, conexão soldada, DN 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para hidrante, na área do térreo, sobreloja, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento e vertical.

20.40 - Deverão ser fornecidos e instalados conjuntos de mangueiras para combate a incêndio em fibra de poliéster pura, com 1.1/2", revestida internamente, comprimento de 15m, para térreo, sobreloja, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.41 - Deverão ser fornecidos e colocado extintores de incêndio portátil, com carga de água-pressurizada (AP), classe A, de 10l, inclusive suporte de parede, conforme ABNT NBR 12693, para térreo, sobreloja, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.42 - Deverão ser fornecidos e colocados extintores de incêndio, tipo gás carbônico (CO₂), 6kg, com suporte de parede, para térreo, sobreloja, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.43 - Deverá ser fornecido e instalado sistema de pressurização, com 02 bombas centrífugas de 10cv/220V, com tubulações de sucção, recalque e distribuição com conexões, pressostato, manômetro, tanque de pressão, quadro de comando.

20.44 - Deverão ser fornecidos filtros eletrostáticos para exaustão mecânica, tipo Penney, modelo FET 21H3, ou similar, com capacidade nominal de 9900 m³/h, alimentação de 220V, monofásica, perda de pressão de 10 mmca (limpo) e 20 mmca (sujo), temperatura de trabalho ate 140°F, carcaça em aço carbono, pré-filtro mecânico de telas executado em alumínio e separador inercial de nevoas e gotas em alumínio, com difusores.

20.45 - Deverá ser fornecido e colocado exaustores centrífugos, tipo limit load, simples aspiração e acionamento indireto, fabricado em chapa de aço carbono, 5cv/220V.

20.46 - Deverão ser fornecidos e colocados exaustores centrífugo de simples aspiração, rotor "Sirocco" de 3000m³/h, 1/2cv/VI pólos/3F/220V/60Hz, pressão estática de 20mmCA, com diâmetro de 35cm.

20.47 - Deverão ser fornecidos e colocados exaustores centrífugo de simples aspiração, rotor "Sirocco" de 4000m³/h, 3/4cv/VI pólos/3F/220V/60Hz, pressão estática de 20mmCA, com diâmetro de 40cm.

20.48 - Deverão ser fornecidas câmeras PTZ (movimento horizontal, vertical e zoom), para térreo, subsolo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento, quinto pavimento.

20.49 - Deverá ser fornecido central de gravação digital de CFTV para 16 canais.

20.50 - Deverá ser fornecida mesa controladora para câmeras PTZ (Control Keyboard).

20.51 - Deverão ser fornecidos monitores LCD 19", widescreen.

20.52 - Deverá ser utilizado sistema de sonorização para cinemas, composto por caixas de som subwoofer, caixas de som centrais, caixas de som surround, infraestrutura de som.

20.53 - Deverá ser utilizado sistema de sonorização para teatro, composto por caixa de som monitor palco, caixa de som monitor cabine, caixa de som subwoofer, caixa de retorno da coxia, amplificador de áudio multicanal, processador digital de áudio, mesa digital de áudio para mixagem, interface digital para palco e infraestrutura de som.

20.54 - Deverá ser utilizado sistema de projeção de imagens, composto por projetor 4K3D com lâmpada lente LP5, sistema 3D e kit de acessibilidade, servidor GDC, processador de cinema, projetor multimídia, rack para protetor, tela de projeção para informações de segurança, tela de cinema prateada microperfurada, tela de cinema da sala cine 1, cine 2 e cine 3, óculos 3D, lavadora de óculos 3D, cesto para lavagem e armazenamento de óculos 3D.

20.55 - Deverão ser fornecidos e colocados detectores de gás combustível (GLP/GN) com alarme a 30cm do piso/teto, tensão de 127V/60Hz e consumo de 10W.

20.56 - Deverão ser fornecidos e colocados detectores térmicos analógicos com base, para sistema de alarme contra incêndio.

20.57- Deverão ser fornecidos e colocados detectores óticos de fumaça analógico com base, para sistema de alarme contra incêndio.

20.58 - Deverão ser fornecidos e colocados sirenes áudio visual, para sistema de alarme contra incêndio.

20.59 - Deverão ser utilizados detectores de incêndio, composto de central de alarme endereçável, para até 500 dispositivos divididos em 2 laços.

20.60 - Deverão ser fornecidos e colocados acionadores tipo "quebre vidro", com sensor de alarme e chave externa para teste.

20.61 - Deverão ser fornecidos, montados e instalados elevadores hidráulicos, com capacidade para até 8 passageiros ou 600Kg, velocidade aproximada de 36m/min (0,60m/s), 4 paradas/entradas, percurso total aproximado de até 12,00m, última altura aproximada de 3,50m, portas (pavimento e cabina) com abertura central e acabamento em aço escovado, caixa com dimensões aproximadas de (1,80x1,80)m, altura média do poço de 1,35m. Cabina revestida em aço escovado, piso rebaixado para receber acabamento e corrimão no fundo e laterais. Dimensões, equipamentos, dispositivos de segurança e controles internos e externos de acordo com as normas NBR 9050:15, NM 313:2007 e NM 267:2001.

20.62 - Deverão ser fornecidas e instaladas escadas rolante dupla para desníveis de 3,50 metros até 10 metros.

20.63 - Deverá ser fornecida e colocada banca de granito cinza corumbá, com 2cm de espessura, com abertura para 3 cubas, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento, no térreo para lanche e sanitário, sendo bancada molhada no primeiro pavimento para circulação sanitário, sanitário camarim, camarim, no segundo pavimento para sanitário feminino, sanitário masculino, copa, banheiro camarim 1, banheiro camarim 2, no terceiro pavimento para sanitário masculino, sanitário feminino, sanitário, no quarto pavimento para hall sanitário, no quinto pavimento para lavatório e bancada seca no térreo para bilheteria, lanche, no segundo pavimento para copa, banheiro camarim 1, no terceiro pavimento para café/bomboniere, no quarto pavimento para bar, no quinto pavimento para cozinha.

20.64 - Deverá ser fornecida e colocada concha acústica móvel.

20.65 - Deverão ser fornecidos e colocados sonofletos acústicos de embutir completo, casador de impedância, potenciômetro

de volume e alto falante de 6" de 25W RMS, com plugs, terminais e conectores.

20.66 - Aproveitamento de água de chuva (AAC) para área de telhado de até 1500m², compreendendo o fornecimento dos seguintes equipamentos: Filtro volumétrico auto-limpante, corpo constituído em aço inox, entradas com diâmetro de 250mm e saída para cisterna com diâmetro de 200mm, conjunto flutuante de sucção (bóia-mangueira) mangueira de 2", comprimento de 2,00m, freio d'água com diâmetro de 200mm e sifão ladrão com diâmetro de saída de 200mm.

20.67 - Deverá ser utilizado painel de distribuição geral 127V e 220V.

20.68 - Deverão ser utilizados quadros de distribuição de luz e força no térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, terceiro pavimento (cinemas 1, 2 e 3), quarto pavimento e quinto pavimento.

20.69 - Deverão ser utilizados quadros de força de ar condicionados, no térreo, primeiro pavimento, segundo pavimento, terceiro pavimento, quarto pavimento e quinto pavimento.

21 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

21.1 - Os serviços constantes neste memorial são isolados e sem complexidade técnica de gerenciamento e execução.

21.2 - Os serviços serão executados na forma da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com as alterações introduzidas pela lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998.

21.3 - A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.

21.4 - Fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra serão completos.

21.5 - Os serviços deverão atender as normas da ABNT ou, na falta destes procedimentos que se foram necessários na forma da lei.

21.6 - Todas as despesas com mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.

21.7 - O B.D.I. utilizado é de 24% e o B.D.I. diferenciado de 15% para fornecimento de materiais e equipamentos.

21.8 - Prazo de 12 (doze) meses.