

MEMORIAL DESCRITIVO - SERVIÇOS SEI N° 0013893509/2022 - SAP.UCP

1-Objeto para a contratação:

Contratação de empresa especializada na elaboração de serviços de engenharia e arquitetura, pelo sistema de registro de preços.

2-Descrição dos Serviços:

Os serviços indicados na Tabela 1 serão solicitados conforme a necessidade das seguintes Secretarias:

1. Secretaria de Educação – SED;
2. Secretaria de Esportes – SESPORTE;
3. Secretaria de Cultura e Turismo – SECULT;
4. Secretaria de Administração e Planejamento – SAP;
5. Departamento de Trânsito de Joinville – DETRANS;
6. Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA;
7. Secretaria de Proteção Civil e Segurança Pública – SEPROT;
8. Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável – SEPUD;
9. Hospital Municipal São José – HMSJ;
10. Secretaria da Saúde – SES;
11. Secretaria de Habitação – SEHAB;
12. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente – SAMA.

ITEM	PRODUTO	DESCRIPTIVO	UNIDADE DE MEDIDA	DETRANS	HMSJ	SAMA	SAP	SECULT	SED	SEHAB	SEINFRA	SEPROT	SEPUD	SES	SESPORTE	TOTAL GERAL
1	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²	10.000	5.000	1.003.335		25.000	143.750	288.400	457.000		300.000	60.000	18.000	2.310.485
2	MAQUETE DIGITAL 3D	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000			25.000			11.000		100.000	20.000	9.500	185.500
3	SONDAGEM EM SOLO - TIPO SPT	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m		500	10.000		15.000	5.000	200	3.850		2.000	1.500	200	38.250
4	PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000	41.000	8.500	50.000	100.625	80.000	19.550		10.000	20.000	9.500	359.175
5	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO / TELEFONIA / SEGURANÇA	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000	2.000	8.500	25.000	100.625	1.200	20.550	3.200	10.000	20.000	9.500	220.575
6	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000	1.500	8.500	25.000	100.625	1.200	15.550		5.000	20.000	4.000	201.375
7	PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		5.000	402.335		20.000	100.625	1.200	1.081.050		1.500.000	40.000	9.500	3.159.710
8	PROJETO DE FUNDAÇÃO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		5.000	10.000		25.000	100.625	1.300	18.550		10.000	20.000	3.000	193.475
9	PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		500			3.000			1.500			2.000		7.000
10	PROJETO DE GASES MEDICINAIS	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000						1.500			5.000		26.500
11	PROJETO DE PAISAGISMO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		500	10.000	500	15.000	92.000		68.700		700.000	20.000	800	907.500
12	PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		10.000		500	15.000			12.000			5.000	6.500	49.000
13	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	Conforme Termo de Referência / Memorial	m²		500	398.335		25.000	100.625	28.200	476.500		1.500.000	40.000	5.000	2.574.160

14	PROJETO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		5.000	2.030		5.000	100.625	1.200	2.050			5.000	9.500	130.405	
15	PROJETO ELÉTRICO / SISTEMA DE ALARME / SPDA	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000	11.000	8.500	20.000	100.625	10.360	17.050			10.000	60.000	9.500	267.035
16	PROJETO ESTRUTURAL (CONCRETO ARMADO/ PRE MOLDADO E/OU METÁLICO)	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000	10.000	500	50.000	100.625	1.300	27.750			30.000	35.000	16.400	291.575
17	PROJETO HIDROSSANITÁRIO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		20.000	2.100	2.000	5.000	100.625		18.050			10.000	20.000	30.000	207.775
18	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²		30.000	2.000	8.500	50.000	100.625	1.200	19.550	3.600		10.000	20.000	15.000	260.475
19	REDE DE GÁS GLP	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²						5.175								5.175
20	PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²						100.625					250			100.875
21	PROJETO URBANÍSTICO	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²											1.500.000			1.500.000
22	PROJETO URBANÍSTICO PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA	Conforme Termo de Referência / Memorial Descritivo	m²							288.400							288.400

Os Produtos destes serviços serão: Levantamento Planialtimétrico e/ou Relatório de Sondagem e/ou Maquete Digital 3D e/ou Anteprojeto/Projeto Executivo. Destaca-se que cada um dos itens 1 a 22 são considerados Produtos individuais, e as metragens serão solicitadas conforme necessidade da Contratante.

No caso de elaboração de projetos, serão divididos em 2 etapas, Anteprojeto e Projeto Executivo.

Os projetos deverão estar compatibilizados, com as listas de materiais, cálculos, preços e Memorial Descritivo.

A aprovação da concepção de cada projeto se dará na etapa de Anteprojeto, e deverão conter os seguintes elementos:

- Documentação e estudos preliminares
- Pranchas de projeto preliminares;
- Memorial Descritivo preliminar;
- Documentação que comprove a responsabilidade técnica pela elaboração do(s) anteprojeto(s) (somente na versão final, após o Produto ser aprovado pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização - CAF).

Após a aprovação dos Anteprojeto serão desenvolvidos os Projetos Executivos que deverão conter os seguintes elementos:

- Pranchas de projeto definitivas;
- Memorial Descritivo definitivo, que descreva detalhadamente cada etapa da obra, especificando os serviços, metodologias e materiais a serem empregados na realização dos mesmos;
- Orçamento de Referência;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Documentação que comprove a responsabilidade técnica pela elaboração do(s) projeto(s) (somente na versão final, após o Produto ser aprovado pela CAF);
- Declaração de Autoria dos Projetos, informando que os mesmos se referem a Projetos Executivos (somente na versão final, após o Produto ser aprovado pela CAF);
- Documentação de aprovação junto aos órgãos competentes;
- Devem ser apresentados com detalhamentos, acompanhados de todas as peças técnicas necessárias, prontos para serem licitados.

## 2.1 - PRODUTO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO

O Levantamento Planialtimétrico Georreferenciado deverá atender recomendações da NBR 13.133 e deve ser executado conforme procedimento e recomendações do setor de geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Joinville (PMJ). Deverá ser realizado em toda a área proposta, e objetiva a representação em planta de todos os elementos físicos e topográficos identificados para delimitação do imóvel bem como suas curvas de nível. O método utilizado será o de caminhamento de poligonal fechada e como método auxiliar serão executadas irradiações, onde serão cadastrados todos os pontos notáveis do local, tais como: edificações, ruas, postes, meio-fio, muros, cercas, vegetação e demais acidentes geográficos existentes. Deverão ser realizados estudos topográficos.

O levantamento deverá partir dos Marcos Topográficos existentes e também das vias públicas existentes para o imóvel, o mesmo deverá ser Georreferenciado, referenciando os vértices de seu perímetro ao Sistema Geodésico Brasileiro, definindo sua área e sua posição geográfica, tomando suas coordenadas conhecidas num dado sistema de referência. Utilizar Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), Datum Vertical: Imbituba-SC, Datum Horizontal SIRGAS 2000, Meridiano Central: -51°, Fuso 22S.

O levantamento topográfico deverá ser materializado em campo com pares de marcos intervisíveis, quando a distância de transporte de cota a partir dos Marcos Topográficos existentes for superior à 1.000 metros, com o objetivo de aumentar a malha de marcos topográficos da PMJ. Deverão ser implantados pela Contratada nos padrões exigidos pela PMJ. A determinação da cota altimétrica deve ser obtida por nivelamento geométrico e deve ser fornecida as respectivas cadernetas de campo.

Após a execução do levantamento, a Contratada deverá apresentar:

- a. Planilhas com as coordenadas dos vértices do terreno, bem como as cotas dos pontos levantados e representação da matrícula do imóvel;
- b. Levantamentos planialtimétricos, devendo constar no mínimo os seguintes itens:
  - i. Indicação da linha Norte-Sul;
  - ii. Indicação das medidas de cada segmento do perímetro que define o imóvel, mostrando a extensão levantada e a constante do título de propriedade, para verificação de eventual divergência (tolerada de até 5%) quanto as dimensões (planimetria e área), convencionando-se em "R" a medida real de cada segmento e em "D" a medida (documental) do título de propriedade;
  - iii. Indicação da área real do imóvel resultante do levantamento, bem como da área constante do título de propriedade;
  - iv. Apresentação de curvas de nível, de metro em metro (ou em escala compatível, adequando à área levantada), devidamente cotadas, ou de planos cotados (para caso de trechos planos);
  - v. Localização de árvores de médio e grande porte e da delimitação da mata existente no terreno bem como sua caracterização para dar entrada junto ao órgão licenciador competente;
  - vi. Demarcação de córregos, quaisquer outros cursos de água ou tubulações de água existentes no imóvel ou em sua divisa;
  - vii. Demarcação de faixas *non aedificandi* (de não edificação) e galerias existentes no imóvel ou em suas divisas;
  - viii. Indicação de cotas de nível na guia, nas extremidades da testada do imóvel;
  - ix. Com referência à vizinhança e ao(s) logradouro(s), deverão ser prestadas as informações seguintes:
    - Localização de postes, árvores, bocas-de-lobo, fiação e mobiliários urbanos existentes em frente ao imóvel;
    - Indicação dos coletores públicos de esgoto, rede pública de águas pluviais, rede de abastecimento de água e rede de distribuição de energia elétrica. Tais indicações deverão conter cotas com as medidas de distâncias em relação ao terreno, bem como cotas de nível características de cada uma das instalações públicas citadas.;
    - Dimensão dos passeios;
    - Indicação do tipo de pavimentação do(s) logradouro(s) e do(s) passeio(s) do número do imóvel (se existir);
    - Amarração do terreno ao eixo da rua na qual o terreno estiver cadastrado pelo registro de imóveis.

## 2.2 - PRODUTO: MAQUETE DIGITAL 3D

Deverá apresentar, no mínimo:

- a. Imagens 3D externas (diurnas e noturnas) renderizadas com a simulação volumétrica do projeto;
- b. Imagens 3D internas do projeto renderizadas com a simulação dos ambientes internos do projeto;
- c. Vídeo 3D renderizado com a simulação volumétrica do projeto;

## 2.3 - PRODUTO: SONDAGEM EM SOLO - TIPO SPT

A sondagem deverá seguir as normas atualizadas da ABNT, em especial a NBR 6484 (Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT). Os estudos geotécnicos deverão conter, no mínimo:

- a. Planta de localização das perfurações na área que receberão as obras;
- b. Perfil individual de cada sondagem, indicando as diversas camadas atravessadas, espessuras e profundidade de início e término de cada camada e o nível do lençol freático;
- c. Relatório de apresentação dos serviços de prospecção, determinando as características do equipamento empregado, em particular do amostrador, as marcas e modelos dos equipamentos utilizados, o nome do responsável pela descrição das amostras, data de execução dos serviços, etc.
- d. Boletins de caracterização das amostras ensaiadas;
- e. Identificação das diferentes camadas do solo que compõem o subsolo;
- f. Classificação dos solos de cada camada;
- g. O nível do lençol freático quando interceptado;
- h. O índice de resistência à penetração do solo (NSPT);

O número e locação dos furos de sondagens será definido pela CAF, após a emissão da OS e deve ser suficiente para fornecer um quadro, o melhor possível, da provável variação das camadas do subsolo do local em estudo, atendendo as Normas vigentes.

Sempre que necessário, deverão ser efetuados ensaios geotécnicos de laboratório (granulometria, limite de liquidez e plasticidade ou cisalhamento), a fim de melhor determinação das propriedades das camadas do terreno ou do maciço rochoso.

## 2.4 - PRODUTO: PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO

Deverá ser elaborado atendendo a Legislação vigente, as normas atualizadas da ABNT pertinentes, inclusive a NBR 9050, em sua versão atualizada, garantindo a acessibilidade a todo tipo de usuário e apresentar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações (sem indicação de marcas), que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;
- b. Levantamento de obras existentes, caso haja reforma e/ou ampliação;
- c. Planta de situação contendo, no mínimo, simbologias de representação gráfica; curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais, indicação do norte (orientação do lote e da edificação), denominação de vias de acesso, arruamento e logradouros adjacentes com os respectivos equipamentos urbanos, projeção da edificação (com indicação de áreas), referência de níveis principais em pisos, passeios e acessos, denominação dos diversos edifícios ou blocos; construções existentes, demolições ou remoções futuras, restrições e recuos; escala do desenho, notas gerais, desenhos de referência;
- d. Planta de locação (localização ou implantação) contendo no mínimo, simbologia de representação gráfica conforme normas da ABNT, sistema de coordenadas referenciais do terreno, indicação do norte, eixos do projeto, perímetro do terreno, dimensionamento e posicionamento da edificação no terreno, cotas gerais de implantação, cotas de nível dos pisos e acessos, limites do terreno (divisas e alinhamentos), indicação dos limites externos das edificações: recuos e afastamentos, indicação de edificações vizinhas, vias de acesso, vias internas, estacionamentos, áreas cobertas, platôs e taludes, curvas de nível (terreno natural e projetado), indicação dos acessos de pedestres e veículos, localização dos elementos sob e sobre o solo dos sistemas de infraestrutura (caixas de passagem, tampas, linhas de esgoto e energia, etc.), indicação de elementos a serem construídos, alterados ou suprimidos (como muros, grades, portões, escadas, etc.), locação das áreas arborizadas (arborização, jardins e gramados, com identificação das espécies).
- e. Plantas baixas contendo, no mínimo: denominação e área dos ambientes, áreas gerais, indicação de cortes, cobertura fachadas, detalhes e seções parciais, orientação magnética, cotas de nível, dimensões externas, dimensões internas (cômodos, espessura de

- paredes e amarração de vãos), indicação de elementos do sistema estrutural, codificação dos detalhes construtivos (portas, janelas, etc.), detalhes de esquadrias (inclusive fixação, vedação e ferragens), representação técnica de escadas internas e de acesso externo, indicação de prumadas e de pontos de distribuição de água e esgoto, rebaixos, vazios e projeções, indicação de acessibilidades, indicação de nível de piso acabado, indicação de enchimentos. Deve ser apresentada plantas: uma com representação do layout, mobiliário e cotas, e outra com as especificações de materiais;
- f. Planta de cobertura contendo, no mínimo: indicação do norte, limite da edificação tracejado, dimensionamento e especificações de lajes, telhados, pergolados, etc., indicação e locação dos planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação de escoamento de água (ralos) e pontos de saída (tubos de queda), locação dos reservatórios de água (inferior e superior), seus acessos e capacidade em litros, detalhes de cumeeiras, rufos, calhas canaletas, arremates e outros elementos referentes à cobertura, indicação de vãos e aberturas técnicas (shafts), definição dos elementos de ventilação e iluminação das salas técnicas sob coberturas, sistema de impermeabilização, detalhes executivos, cortes e seções necessárias;
- g. Fachadas contendo, no mínimo: cotas verticais principais, caimento do terreno e/ou greides das vias públicas, indicação das divisas do terreno (e se for o caso, do alinhamento), indicação de componentes construtivos (esquadrias, sobrevergas, cobertura, platibanda, paginação de revestimentos, etc.) e suas respectivas especificações, indicação de acessos, elevação de gradis (representados à parte), indicação da localização de equipamentos, tubulações ou outros elementos de sistemas prediais e de climatização aparentes, detalhes de elementos de fachada;
- h. Cortes contendo, no mínimo: dimensionamento de elementos de cobertura, beirais e demais elementos considerados necessários, distinção entre elementos estruturais e elementos de vedação, perfil natural do terreno, indicação das vias, cotas de nível (em relação à RN – referência de nível - estabelecida), cotas verticais (pés direitos, peitoris, vergas, vãos, piso a piso, espelhos, rebaixos, etc.);
- i. Elaboração do Projeto Legal para aprovação no órgão competente. Atender as normativas vigentes da SAMA de Joinville (atualmente 03, 04, 15 e 16 de 2020), bem como providenciar toda a documentação necessária para as aprovações no órgão;
- j. Elaboração do Projeto para aprovação na Vigilância Sanitária e outros órgãos eventualmente exigidos pela legislação;
- k. O projeto de arquitetura também deverá contemplar detalhamento de elementos arquitetônicos, entre eles:
- Guarda-corpos, peitoris, rufos, gradis, forros, divisórias, painéis, mapa e plano de corte de esquadrias (PCE), escadas, rampas, áreas molhadas, bancadas, cortes de peças em granito e mármore, pingadeiras, paginação de pisos e paredes, luminotécnica, detalhes da comunicação visual;
  - Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e a legislação vigente;
  - Especificações Técnicas;
  - Confirmação da compatibilidade entre os projetos.
- l. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- m. Cronograma físico-financeiro;
- n. Aprovação dos Projetos nos órgãos competentes.

## **2.5 - PRODUTO: PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO /TELEFONIA /SEGURANÇA**

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e conter, no mínimo:

- a. Memorial descritivo, inclusive listas detalhadas dos equipamentos;
- b. Plantas das redes de distribuição de ramais, com suas respectivas localizações;
- c. Planta com a localização dos distribuidores gerais;
- d. Diagrama das ligações de ponto a ponto;
- e. Especificações técnicas dos equipamentos;
- f. Desenhos dos quadros de distribuição geral;
- g. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- h. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- i. Cronograma físico-financeiro.

Os projetos de cabeamento estruturado/telefonia elaborados pela Contratada deverão ter prévia anuência da Unidade de Tecnologia da Informação da Secretaria de Administração e Planejamento - SAP.UTI, no intuito de que sejam considerados os padrões de projeto já adotados pela Secretaria.

## **2.6 - PRODUTO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e apresentar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo, inclusive listas detalhadas dos equipamentos;
- b. Definição dos pesos e dimensões dos equipamentos para o sistema proposto;
- c. Confirmação das áreas a serem climatizadas;
- d. Confirmação das áreas a serem ventiladas;
- e. Confirmação dos consumos de energia elétrica;
- f. Compatibilização com os projetos de instalações elétrica e hidrossanitárias;
- g. Localização dos pontos de consumo elétrico com determinação de potência, tensão e número de fases;
- h. Localização de drenos;
- i. Projeto de Instalação do Ar Condicionado;
- j. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- k. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- l. Cronograma físico-financeiro.

## **2.7 - PRODUTO: PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e apresentar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo, inclusive listas detalhadas dos equipamentos;
- b. Calhas de cobertura para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura;
- c. Condutores verticais (AP) para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- d. Ralos hemisféricos (RH) nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- e. Calhas de piso (CP) para drenagem das águas provenientes das calçadas externas;
- f. Calhas de talude para drenagem das águas provenientes dos taludes;
- g. Caixas de retenção de água para contenção de águas provenientes de movimentação de terra.
- h. Caixa de ralo (CR) para drenagem de águas superficiais;
- i. Caixa de inspeção (CI) para inspeção da rede;
- j. Poço de visita (PV) para inspeção da rede;
- k. Dimensões, cotas de implantação, comprimento em planta baixa das tubulações a serem implantadas no local e demais informações necessárias para a execução das mesmas.
- l. Ramais horizontais que interligam as caixas de inspeção, poços de visita, etc., até a descarga (via ou corpo hídrico).
- m. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- n. Memória de cálculo/Relatório técnico;

o. Cronograma físico-financeiro.

## 2.8 - PRODUTO: PROJETO DE FUNDAÇÕES

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e conter, no mínimo:

- a. Memorial descritivo;
- b. Planta de locação dos diversos elementos da fundação, com especificação de todas as suas medidas geométricas e cotas de bases em relação à mesma referência de Nível (RN) utilizada pelo levantamento topográfico;
- c. Os desenhos em planta baixa, com a locação das fundações, suas numerações com suas respectivas cotas de amarração e de referência;
- d. Referências de níveis, face superior dos baldramas em relação aos pisos acabados, elementos de fundações: indicar a cota da face superior dos elementos em relação aos pisos acabados;
- e. Rota de arrasamento das estacas, indicação do fck do concreto a ser utilizado, Indicação de cargas e momentos nas fundações, indicar o tipo de escavação das fundações se manual ou mecânica;
- f. Cortes longitudinais e transversais de todos os elementos estruturais, mostrando os detalhes construtivos e geométricos de cada um deles;
- g. Quadro de nega das estacas, quando forem cravadas;
- h. Detalhes específicos de cada elemento das fundações e estruturas projetadas;
- i. Indicação da resistência(s) do(s) concreto(s) utilizado(s) (fck);
- j. Indicação da (s) resistência(s) do terreno na(s) cota(s) de apoio das fundações (MPa);
- k. Projeto, especificação e acompanhamento de contenções e escoramentos especiais, temporários ou definitivos;
- l. Definição dos taludes das escavações a céu aberto de acordo com as prescrições da NBR 9061 (Segurança de escavação a céu aberto - Procedimento);
- m. Elaboração das especificações relativas aos serviços de reaterro nas áreas em torno das estruturas;
- n. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- o. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- p. Cronograma físico-financeiro.

## 2.9 - PRODUTO: PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

Consiste na concepção do sistema de instalação de rede de gás, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos pontos de consumo, demanda e pré-dimensionamento dos componentes principais, como alimentadores, reservatórios, tubulações,

Apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do sistema de rede de gás a ser implantado incluindo os embutidos, furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e apresentar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo;
- b. Descrição do sistema de fornecimento de gás;
- c. Tipo de gás a que se destina;
- d. Dimensionamento da rede;
- e. Projeto contendo detalhamentos, localização, diâmetro dos tubos, válvulas, conexões e acessórios, bem como comprimento da tubulação;
- f. Detalhe isométrico da rede;
- g. Previsão do consumo;
- h. Descrição do sistema de fornecimento de compressão;
- i. Previsão do consumo de compressão;
- j. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- k. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- l. Cronograma físico-financeiro;
- m. Aprovação nos órgãos competentes.

## 2.10 - PRODUTO: PROJETO DE GASES MEDICINAIS

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e apresentar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo;
- b. Descrição básica do sistema de fornecimento de gases medicinais;
- c. Identificação dos gases medicinais;
- d. Dimensionamento e detalhamento da rede;
- e. Projeto contendo detalhamentos, localização, diâmetro dos tubos, válvulas, conexões e acessórios, bem como comprimento da tubulação;
- f. Detalhe isométrico da rede;
- g. Detalhes das caixas de setorização, central de cilindros, régua de gases, painel de monitoramento de rede;
- h. Sistemas de alarme e monitoração;
- i. Previsão do consumo dos gases medicinais;
- j. Descrição do sistema de fornecimento de vácuo;
- k. Previsão do consumo de vácuo;
- l. Descrição do sistema de fornecimento de compressão;
- m. Previsão do consumo de compressão;
- n. Determinação básica dos espaços necessários para as centrais de gases medicinais;
- o. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- p. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- q. Cronograma físico-financeiro;
- r. Aprovação nos órgãos competentes.

## 2.11 - PRODUTO: PROJETO DE PAISAGISMO

O projeto deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e apresentar no mínimo:

- a. Memorial descritivo, incluindo a relação das espécies de plantas ornamentais utilizadas;
- b. Detalhes de implantação dos elementos (locação, distanciamento entre árvores, espécies);
- c. Levantado das interferências existentes tais como árvores, postes, caixas de concessionárias e também as restrições de largura dos passeios;
- d. Definir, quantificar e descrever as espécies vegetais escolhidas com justificativas;
- e. Instruções para o plantio e manutenção das espécies projetadas;
- f. Iluminação;
- g. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- h. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- i. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e a legislação vigente e estar de acordo com as orientações da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente (SAMA);
- j. Cronograma físico-financeiro.

## 2.12 - PRODUTO: PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL

O projeto deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e contemplar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo contendo:
  - i. Justificativa técnica do tipo de fundação adotada e do seu método construtivo, considerando as cargas atuantes no terreno, características do solo e a eliminação de riscos de danos em edificações vizinhas.
  - ii. Justificativa técnica dos dimensionamentos, tensões e cargas admissíveis, cálculo estimativo dos recalques totais, diferenciais e distorções angulares e comparação com os valores admissíveis, considerações sobre o comportamento das fundações ao longo do tempo.
  - iii. Especificações de materiais;
  - iv. Especificação de procedimentos construtivos.
- b. Projeto Executivo de Reforço de Fundações:
  - i. Planta de locação e forma das fundações e suas respectivas cargas, com detalhes construtivos;
  - ii. Planta de formas e armação, em escala adequada, das vigas e dos blocos de fundação;
  - iii. volume total de concreto, o fck do concreto, cobertura das armações, tipo de aço;
  - iv. Detalhe das armações das ferragens;
  - v. Tabelas e resumos das armações por folha de desenho;
- c. Projeto Executivo de Reforço Estrutural e Escoramento
  - i. Plantas de locação;
  - ii. Plantas de cargas de fundação;
  - iii. Plantas de formas (com detalhes executivos de fôrmas, inclusive cortes e elevações)
  - iv. Plantas de armação (com detalhes executivos de armações, sobreposições, emendas, espaçadores e etc.);
  - v. Detalhes das armaduras de reforço, no caso de aberturas e furos em elementos estruturais;
  - vi. Plantas de escoramento e contraventamento;
  - vii. Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio (sobrecarga);
  - viii. Indicação do volume total de concreto, o fck do concreto, cobertura das armações, tipo de aço;
  - ix. Indicação das contra flechas;
  - x. Plano de demolição, se houver;
  - xi. Tabelas e resumos das armações por folha de desenho;
  - xii. Detalhes de armaduras especiais;
  - xiii. Recomendações sobre os procedimentos para retirada escoras de lajes e vigas;
- d. Projeto de Estruturas Metálicas e Escoramento, caso houver:
  - i. Detalhamento técnico de todas as peças do esquema estrutural;
  - ii. Especificação do tipo de aço e tipo de perfil com cálculos de todas as peças;
  - iii. Detalhamento das soldas, encaixes, perfurações, engastamentos, peças de ligação etc;
  - iv. Detalhamento de escoramento para apoio das estruturas existentes; o Critérios de dimensionamento de cada peça estrutural e, em casos específicos, determinar a sequência de montagem;
  - v. Caderno técnico, contendo:
    - Memorial descritivo do sistema estrutural.
    - Especificações de materiais;
    - Especificação de procedimentos construtivos;
    - Manual de operação do sistema e manutenção.
    - Memorial de Cálculo e Quantitativos de materiais e serviços.
- e. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- f. Cronograma físico-financeiro por tipo de estrutura.

### 2.13 - PRODUTO: PROJETO DE TERRAPLANAGEM

O Projeto deverá atender as Instruções Normativas da SAMA e normas atualizadas da ABNT pertinentes. Devendo apresentar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo;
- b. Seções Transversais;
- c. Áreas de corte, com as suas respectivas classificações, de aterro, da remoção e da substituição de materiais;
- d. Cálculo de áreas, volumes, classificação e seleção de materiais;
- e. Perfil de distribuição de volumes e orientação do movimento de terra;
- f. Valor adotado para empolamento;
- g. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- h. Memória de cálculo/Relatório técnico;
  - i. Laudo de Geotécnico e plano de manutenção dos taludes;
  - j. Projeto de drenagem provisória e projeto de controle de carreamento de particulados;
- k. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- l. Cronograma físico-financeiro;
- m. Aprovação nos órgãos competentes.

### 2.14 - PRODUTO: PROJETO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Projeto previsto apenas para as regiões desprovidas de rede pública coletora de esgoto sanitário. Neste caso os efluentes líquidos sanitários provenientes de edificações, somente podem ser despejados em águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas, após receberem tratamento que proporcionem a redução dos índices poluidores aos valores compatíveis com os corpos receptores, respeitada a legislação de proteção do meio ambiente.

O projeto deverá atender as Instruções Normativas da SAMA e normas atualizadas da ABNT pertinentes e definir o tratamento adequado para os efluentes sanitários, bem como ser aprovado junto aos órgãos competentes. Deverá especificar:

- a. Memorial descritivo;
- b. Local a ser implantado;
- c. Plantas, cortes e detalhes construtivos;
- d. Dimensionamento e detalhamento do sistema de tratamento de esgoto;
- e. Elementos componentes e acessórios;
- f. Detalhes de instalação de esgoto sanitário referente à rede geral;
- g. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- h. Cronograma físico-financeiro;
- i. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- j. Aprovação nos órgãos competentes, quando necessário.

### 2.15 - PRODUTO: PROJETO ELÉTRICO / SISTEMAS DE ALARME / SPCDA

Deverá atender as normas da ABNT pertinentes, e apresentar no mínimo:

- a. Memorial descritivo, inclusive listas detalhamentos dos equipamentos;
- b. Planta baixa de todos os pavimentos, representando todos os circuitos e demais elementos necessários para a execução do projeto;
- c. Quadro geral de cargas, demonstrando a potência de cada um dos circuitos, sua proteção, denominação e dimensionamento dos condutores;
- d. Diagrama unifilar das alimentações a partir da subestação transformadora;
- e. Dimensionamento dos equipamentos de proteção e dos condutores;
- f. Plantas das redes de alimentação, distribuição primária, distribuição secundária, localizando quadros e equipamentos, dimensionamento de cabos, esquemas de comando e circuitos emergenciais;
- g. Desenhos dos quadros gerais e ou centros de distribuição, que deverão adotar o sistema padronizado;
- h. Planta baixa com localização de todos os pontos de iluminação indicados em escala adequada, cotando o eixo das luminárias;
- i. Todas as áreas como atendimentos, laboratórios, cozinha, copas, balcões com cubas, entre outras, deverão apresentar layout detalhado das instalações elétricas, em escala adequada, que permita perfeita visualização dos elementos, com cotas de referência;
- j. Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPCDA);
- k. Projeto de Entrada de Energia conforme aprovação na concessionária local.
- l. Especificações gerais de materiais;
- m. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- n. Cronograma físico-financeiro;
- o. Memória de cálculo/Relatório técnico;

## **2.16 - PRODUTO: PROJETO ESTRUTURAL (CONCRETO ARMADO/PRÉ MOLDADO OU METÁLICO)**

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes, e apresentar no mínimo:

- a. Memorial descritivo;
- b. Planta de localização de pilares, por eixos, com respectivas cargas, compatibilizados com o projeto de arquitetura e demais projetos;
- c. Plantas baixas de forma e de armação dos respectivos pavimentos;
- d. Indicação de pilares e cinta de amarração em oitões de alvenaria;
- e. Listagem de ferros por folha; indicar separadamente os resumos de ferro referentes à infraestrutura e à superestrutura;
- f. Carregamento das lajes;
- g. Detalhamento das infraestruturas/baldrames;
- h. Detalhamento de pilares e vigas com formas e armações;
- i. Detalhes das armaduras de reforço, no caso de aberturas e furos em elementos estruturais;
- j. Plantas de escoramento e contraventamento;
- k. Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio (sobrecarga);
- l. Indicação do volume total de concreto, o fck do concreto, cobertura das armações, tipo de aço;
- m. Indicação das contra flechas;
- n. Detalhes construtivos e de montagem;
- o. Especificações e detalhamento das uniões metálicas;
- p. Cortes longitudinais e transversais de todos os elementos estruturais, mostrando os detalhes construtivos e geométricos de cada um deles;
- q. Locação e detalhamento de juntas de dilatação e de concretagem;
- r. Recomendações sobre os procedimentos para retirada escoras de lajes e vigas;
- s. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- t. Cronograma físico-financeiro;
- u. Memória de cálculo/Relatório técnico.

## **2.17 - PRODUTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

A Contratada deverá fazer a solicitação do Estudo de Viabilidade Técnica junto a Concessionária responsável pelo serviço.

O projeto Hidrossanitário deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes, e apresentar no mínimo:

- a. Memorial descritivo, inclusive listas detalhadas dos equipamentos;
- b. Dimensionamento das diferentes redes (esgoto: primário, secundário e gordura, rede pluvial, abastecimento de água, irrigação de jardins/gramados);
- c. Perspectivas isométricas definitivas;
- d. Detalhamento de barriletes;
- e. Plantas de detalhes de posição de pontos e instalação das peças (vasos, pias, lavatórios, ralos, caixas, ramal de ventilação, coluna de ventilação, tubo de queda, etc.);
- f. Detalhes de eventuais passagens de tubulações em lajes, vigas e pilares;
- g. Planta com detalhes de alimentação dos reservatórios inferior e superior, localização dos conjuntos moto bomba, estações reductoras de pressão, linha de extravasão, válvula de retenção e do registro de bloqueio ou outros equipamentos necessários ao funcionamento do sistema de abastecimento de água fria;
- h. Detalhes do sistema de captação e escoamento de águas pluviais;
- i. Detalhes de instalação de esgoto sanitário e rede pluvial referente à rede geral.
- j. Fluxogramas definitivos de distribuição de água fria e quente;
- k. Plantas das diferentes redes (rede pluvial, esgoto e abastecimento de água, drenos de ar condicionado e irrigação de jardins/gramados) mostrando a localização e dimensionamento das tubulações, registros, válvulas, equipamentos, reservatórios, caixas de drenagem, caixas de inspeção, etc.;
- l. Diagramas de todas as instalações, inclusive dos colares de retorno de água quente;
- m. Plantas e detalhes da localização dos reservatórios, registros de manobra e fechamento dos ramais de alimentação, fossa, filtro anaeróbio ou sumidouros;
- n. Todos os balcões de preparo, lavabos, copas, pias de expurgo, bancadas da cozinha e sanitários, entre outros, deverão apresentar layout das instalações, com vistas, cortes e plantas na escala adequada que permita perfeita visualização dos elementos;
- o. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- p. Cronograma físico-financeiro;
- q. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- r. Aprovação nos órgãos competentes, quando necessário.

## **2.18 - PRODUTO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO**

Projeto Preventivo Contra Incêndio deverá ser elaborado em conformidade as Instruções Normativas, Normas atualizadas da ABNT e Legislações aplicáveis, bem como, devem ser apresentadas e aprovadas no Corpo de Bombeiros. Devem conter minimamente:

- a. Memorial descritivo;
- b. Todos os desenhos e sistemas, informações e detalhamentos necessários ao entendimento e execução dos serviços;
- c. Plantas baixas do sistema de combate a incêndio (preventivo por extintores, hidráulico preventivo, saída de emergência, sinalização de emergência, controle de materiais de acabamento e revestimento, detecção automática de incêndio, alarme de incêndio, plano de

- emergência) com tabela de simbologia técnica;
- d. Dimensionamento das tubulações das redes de hidrantes e de sprinklers, se houver que não deverão ser enterradas;
- e. Distribuição dos Extintores;
- f. Posicionamento das sinalizações;
- g. Detalhes específicos;
- h. Cortes, vistas isométricas com dimensionamento e traçado das tubulações;
- i. Especificações gerais dos materiais e equipamentos;
- j. Conter o detalhamento das instalações do sistema de hidrantes, sendo que preferencialmente deve se utilizar adução por gravidade, podendo ser prevista a torre externa. No caso de utilização de acionamento de conjunto moto-bomba, indicar detalhamentos dos painéis de controles, sistemas de montagens, sistemas de acionamento automático, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução;
- k. Projeto de infraestrutura elétrica para comportar as instalações do Sistema Preventivo de Incêndio;
- l. Demais instalações necessárias para aprovação;
- m. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- n. Memória de cálculo/Relatório;
- o. Aprovação nos órgãos competentes;
- p. Plano de regularização se necessários;
- q. Plano de emergência;
- r. Sistema para resgate e ancoragem de cabos para resgate.

## 2.19 - PRODUTO: PROJETO DE DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS

O projeto de gás é o responsável por detalhar o sistema para o uso do gás, seja na cozinha ou para o aquecimento da água. As Escolas e CEI's contam com cozinhas que servem as refeições aos alunos, com equipamentos de forno e fogão que funcionam a gás.

Consiste na concepção do sistema de instalação de rede de gás, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos pontos de consumo, demanda e pré-dimensionamento dos componentes principais, como alimentadores, reservatórios, tubulações,

Apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do sistema de rede de gás a ser implantado incluindo os embutidos, furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.

Os projetos deverão estar compatibilizados, com as listas de materiais, cálculos, preços e Memorial Descritivo.

Deverá atender as normas atualizadas da ABNT pertinentes e apresentar, no mínimo:

- a. Memorial descritivo;
- b. Descrição do sistema de fornecimento de gás;
- c. Tipo de gás a que se destina;
- d. Dimensionamento da rede;
- e. Projeto contendo detalhamentos, localização, diâmetro dos tubos, válvulas, conexões e acessórios, bem como comprimento da tubulação;
- f. Detalhe isométrico da rede;
- g. Previsão do consumo;
- h. Descrição do sistema de fornecimento de compressão;
- i. Previsão do consumo de compressão;
- j. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- k. Memória de cálculo/Relatório técnico;
- l. Cronograma físico-financeiro;
- m. Aprovação nos órgãos competentes.

## 2.20 - PRODUTO: PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL

Deverão ser atendidas todas as normas técnicas atualizadas (ABNT), bem como legislações vigentes e órgãos reguladores, apresentando no mínimo:

- a. O desenvolvimento de criação de arte visual bem como a confecção de projeto gráfico de design e seus respectivos projetos de mobiliário, diagramação e editoração eletrônica, sendo de total flexibilidade da Contratante a solicitação de itens tais como: cartazes, totens, sinalizadores, galhardete, banners, balizadores, defensas, defensas publicitárias, bandeirolas, placas de logradouros, placas gerais de identificação, pânticos, informativos e demais componentes que possam caracterizar a obra.
- b. Deve-se manter a padronização dos elementos gráficos e estruturais, dentro de conceitos de design em formato briefing apresentados pela Contratante em reunião prévia ao desenvolvimento dos projetos;
- c. Deverão ser produzidas com materiais adequados para garantir sua qualidade e durabilidade;
- d. Os elementos gráficos deverão ser de fácil compreensão, ter linguagem concisa e não redundante. Seu conteúdo deverá ser visível, legível e objetivo. A alocação dos itens não poderá interferir na visualização dos elementos ou dos edifícios de relevância para o projeto;
- e. As placas indicativas e de orientação de pedestres deverá levar o público ao seu destino, valorizando os aspectos de interesse cultural.
- f. Deverão ser respeitadas as regras de acessibilidade às pessoas com deficiência, de acordo com a norma vigente NBR 9050, considerando nos projetos de sinalização a altura das peças, a facilidade de acesso a elas e, sempre que possível, a leitura em braille para deficientes visuais.
- g. Deverá ser respeitado a viabilidade econômica previamente estabelecido pela Contratante.
- h. Este projeto deverá ser composto de no mínimo:
  - Concepção dos elementos gráficos;
  - Planta de Situação e Alocação
  - Projeto Estrutural do Mobiliário de comunicação visual;
  - Detalhes executivos;
  - Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
  - Cronograma físico-financeiro;
  - Memória de cálculo/Relatório técnico;

## 2.21 - PRODUTO: PROJETO URBANÍSTICO

De acordo com a NBR 16636-3/2019: " O projeto urbanístico de criação de novos espaços urbanos ou intervenção nos existentes abrange a determinação e a representação dos ambientes urbanos em diversas escalas, com os seus elementos, componentes e materiais mostrando a sua organização, definição estética e estruturas de ordenamento do espaço construído para uso ativo ou representativo dos seus usuários, envolvendo, também a concepção de obras de cunho cultural ou monumental." Desta forma, conclui-se ainda, que diferente dos projetos arquitetônicos de edificação, os projetos urbanísticos possuem em sua maior área de intervenção, espaços abertos caracterizados como parques, praças, passeios públicos ou afins.

Deverá ser elaborado atendendo a Legislação vigente, normas atualizadas da ABNT NBR 16636-3, NBR 9050 e demais pertinentes, e apresentar no mínimo:

- a. Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações (sem indicação de marcas), que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de



cálculos que forem necessários;

- b. Planta de interferências e/ou levantamento de obras existentes, caso haja reforma e/ou ampliação;
- c. Planta de situação contendo, no mínimo, simbologias de representação gráfica; curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais, indicação do norte (orientação do lote e da edificação), denominação de vias de acesso, arruamento e logradouros adjacentes com os respectivos equipamentos urbanos, projeção da edificação (com indicação de áreas), referência de níveis principais em pisos, passeios e acessos, denominação dos diversos edifícios ou blocos; construções existentes, demolições ou remoções futuras, restrições e recuos; escala do desenho, notas gerais, desenhos de referência;
- d. Planta de locação (localização ou implantação) contendo no mínimo, simbologia de representação gráfica conforme normas da ABNT, sistema de coordenadas referenciais do terreno, indicação do norte, eixos do projeto, perímetro do terreno, dimensionamento e posicionamento da edificação no terreno, cotas gerais de implantação, cotas de nível dos pisos e acessos, limites do terreno (divisões e alinhamentos), indicação dos limites externos das edificações: recuos e afastamentos, indicação de edificações vizinhas, vias de acesso, vias internas, estacionamentos, áreas cobertas, platôs e taludes, curvas de nível (terreno natural e projetado), indicação dos acessos de pedestres e veículos, localização dos elementos sob e sobre o solo dos sistemas de infraestrutura (caixas de passagem, tampas, linhas de esgoto e energia, etc.), indicação de elementos a serem construídos, alterados ou suprimidos (como muros, grades, portões, escadas, etc.), locação das áreas ajardinadas (arborização, jardins e gramados, com identificação das espécies).
- e. Plantas baixas contendo, no mínimo: denominação e área dos ambientes, áreas gerais, indicação de cortes, detalhes e seções parciais, orientação magnética, cotas de nível, dimensões, indicação de elementos do sistema estrutural, codificação dos detalhes construtivos, representação técnica de escada e acessos, indicação de prumadas e de pontos de distribuição de água e esgoto, rebaixos, vazios e projeções, indicação de acessibilidades, indicação de nível de piso acabado, indicação de enchimentos. Deve ser apresentada plantas: uma com representação do layout, mobiliário e cotas, e outra com as especificações de materiais;
- f. Fachadas contendo, no mínimo: cotas verticais principais, caimento do terreno e/ou greides das vias públicas, indicação das divisas do terreno (e se for o caso, do alinhamento), indicação de componentes construtivos e suas respectivas especificações, indicação de acessos, elevação de gradis (representados à parte), indicação da localização de equipamentos, tubulações ou outros elementos de sistemas prediais e de climatização aparentes, detalhes de elementos de fachada;
- g. Cortes ou perfis que contenham todos os elementos necessários para o bom entendimento da obra.
- h. O projeto urbanístico também deverá contemplar:
  - Guarda-corpos, peitoris, gradis, elementos de divisórias, painéis, escadas, rampas, áreas molhadas, mobiliários, cortes de quaisquer peças (quando necessário), paginação de pisos e paredes, locação de pontos de infraestrutura de iluminação e de comunicação visual;
  - Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e a legislação vigente;
  - Especificações Técnicas;
  - Compatibilização entre os projetos.
- i. Quantitativo de materiais, planilha orçamentária (material e mão-de-obra);
- j. Cronograma físico-financeiro;
- k. Aprovação dos Projetos nos órgãos competentes (quando necessário).

## 2.22 - PRODUTO: PROJETO URBANÍSTICO PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA

O projeto urbanístico é a diretriz para o conjunto de projetos das diversas especialidades necessárias e suficientes para a execução de novos espaços urbanos ou intervenção nos espaços existentes para parcelamento do solo para Implantação de Programas Habitacionais em atendimento aos projetos de Regularização Fundiária Urbana.

O Projeto Urbanístico deverá apresentar todas as informações necessárias para a compreensão e execução das obras. Também deverá proporcionar uma perfeita integração com os demais projetos complementares e contar com todas indicações necessárias para seu entendimento e de acordo com as orientações dos órgãos envolvidos.

O Projeto Urbanístico deverá estar de acordo com normas técnicas vigentes, a ser aprovado pelo órgão responsável da PMJ.

O Projeto Urbanístico deverá atender às normas atualizadas:

- ABNT NBR 16636 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos;
- Lei Federal nº 13.465/2017 e alterações, conforme Art. 36;
- Decreto Federal nº 9.310/2018, conforme o [Art. 31](#);
- Decreto Municipal nº 42.243/2021;
- Lei de parcelamento de solo - [Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017](#), e alterações;
- Lei Federal nº 6.766/79.

Além de seguir as normas pertinentes, deverá apresentar, no mínimo:

- Memorial descritivo
- Projeto contendo detalhamento, localização das áreas/intervenções
- Aprovação nos órgãos competentes.

## 2.23 - DETALHAMENTOS PARA EXECUÇÃO

### Orçamento e cronograma físico-financeiro

- a. A elaboração do orçamento e do cronograma físico-financeiro deverá considerar todos os projetos, bem como, os demais serviços necessários para a execução da obra.
- b. A planilha orçamentária sintética deverá ser elaborada com base nas tabelas SINAPI e/ou SICRO atualizadas;
- c. Em caso de composição de custos, deverá ser apresentada a planilha orçamentária analítica, com as composições abertas, apresentando as fontes de preços utilizadas;
- d. No caso da ausência de valor referencial para algum serviço previsto no projeto, deverá ser apresentada cotação baseada em pesquisa de mercado, contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos. Deve constar no respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado, devendo ser justificadas as situações em que não for possível atingir o número mínimo de cotações.
- e. Apresentar o Orçamento Planilhado (documento que consolida o resultado da pesquisa de preços);
- f. Apresentar a composição do(s) BDI(s) adotado(s) na planilha orçamentária a ser desenvolvida;
- g. A planilha orçamentária deverá conter no mínimo: a discriminação dos itens, código de referência de valor, unidades, quantidades, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, total de material, total de mão de obra, subtotais, BDI em separado e total geral. A mesma deve ser compatível ao sistema Ciga-Obras.
- h. Sobre o valor do custo unitário de cada item, obtido pela soma do valor de mão-de-obra e material, deverá incidir o percentual de BDI. A partir da multiplicação do valor do custo

unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item. O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha.

- i. Os valores unitários expressos na planilha deverão estar compatíveis com o quantitativo a que correspondem (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, unid., etc.), tanto para material como para mão-de-obra.
- j. É vedado a utilização de composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração, com unidades dimensionais.
- k. A constituição da planilha deverá ser detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memorial de serviços, e permitir sua perfeita identificação;
- l. É vedada a citação de marcas de referência;
- m. Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal de material e mão de obra, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados;
- n. A planilha orçamentária deverá estar em consonância com as demais peças técnicas.

#### **Elaboração do Projeto Legal para aprovação no órgão competente:**

- a. Providenciar toda a documentação necessária para as aprovações na SAMA, atendendo as normativas vigentes desta Secretaria Municipal de Joinville;
- b. Fazer a consulta de uso e ocupação do solo para as aprovações no órgão;
- c. Declaração de responsabilidade do projeto (Autor do Projeto e Responsável Técnico);
- d. Providenciar a aprovação de projeto de prevenção de incêndio, no órgão competente;
- e. Para projetos de edificações destinadas ao trabalho de interesse à saúde ou prestadores de serviços de saúde providenciar aprovação prévia do projeto junto à Vigilância Sanitária;
- f. Para aprovação de projetos de edificações e/ou atividades que dependem de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), acrescentá-lo;
- g. Para empreendimentos que dependem de Licenciamento Ambiental, esta demanda deverá ser solicitada para o Gestor do contrato, por intermédio da CAF.

#### **2.24 FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS SERVIÇOS/PRODUTOS**

- a. A versão inicial dos Produtos, bem como suas revisões, deverão ser entregues em uma via impressa colorida no que couber e uma via em meio digital, enviada por *File Transfer Protocol* (FTP) para a Contratante, de forma precisa, completa e clara, devendo conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão e entendimento. Estas vias deverão ter numeração por linha para facilitar as observações. O FTP será disponibilizado pela Contratante;
- b. Quanto à apresentação dos arquivos digitais entregues, deverão obedecer a seguinte forma:
  - arquivos abertos elaborados em software compatível ao LibreOffice para textos, tabelas, gráficos e planilhas;
  - mapas, cartas, plantas, cartogramas, perfis topográficos, imagens e ortofotos devem ser georreferenciados e editados em software compatível com o ArcGis 10 e/ou AutoCAD 2010, bem como as extensões ".dxf", ".lfc", além de ".dwg";
  - todos os documentos deverão ser consolidados em software Acrobat (arquivos PDF) devidamente assinados pelo responsável técnico;
  - Para imagens gráficas deve ser utilizado extensão .PNG ou .JPEG com resolução adequada a perfeita visualização e objetivo de uso.

Todo o material produzido deverá estar de acordo com as normas ABNT vigentes no que tange a representação gráfica. Os projetos podem ser produzidos em CAD, porém preferencialmente deve ser adotada a Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la. Os projetos devem ser entregues em extensão .DWG através do software Auto CAD 2008 aberto e editável (para acesso da PMJ).

Após a aprovação do Produto por parte da CAF, a Contratada apresentará a versão final do Produto (memoriais, relatórios, orçamentos, desenhos, plantas, projetos, etc), que deverão ser entregue em uma via impressa colorida e em meio digital, enviada por (FTP), sem numeração por linha. Todas deverão conter as assinaturas, nas vias físicas e digitais, dos responsáveis técnicos, acompanhados de documentação que comprove a responsabilidade técnica pela elaboração do(s) Produto(s) nos termos das normas pertinentes, de todos os profissionais envolvidos e da empresa, com o respectivo comprovante de pagamento. Todos os materiais digitais devem estar assinados digitalmente pelo responsável técnico.

Toda documentação elaborada pela Contratada deverá estar devidamente identificada, em relação à empresa e profissional responsável, datadas e assinadas. A entrega do material deverá ser entregue nos locais a ser definidos pelas referidas CAF de cada contrato na reunião de abertura dos serviços, sendo que os encargos para tal entrega ficam a cargo da Contratada.

#### **3-Equipe Mínima:**

A Contratada deverá possuir equipe multidisciplinar e quantidade suficiente de profissionais qualificados para atender a demanda da Contratante dentro dos prazos estabelecidos, devidamente registrados no conselho de classe pertinente. Além de possuir experiência comprovada com o objeto desta contratação.

#### **4-Frequência e Periodicidade da execução dos serviços:**

O serviço será solicitado conforme necessidade das Secretarias listadas no Item 2, Tabela 1.

#### **5-Cronograma de execução dos serviços:**

A entrega dos Produtos será pré-definida mediante comum acordo, entre a Contratada e a Contratante, sendo o prazo máximo:

1. Para entrega dos Produtos Levantamento Planialtimétrico e Relatório de Sondagem de Solo - Tipo SPT, quando solicitados isoladamente, esta se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados após emissão da OS.
2. Para os Produtos (Anteprojetos/Projetos Executivos) em caso de serem solicitados simultaneamente, deverão ser entregues conforme abaixo:

- **Pacotes de até 04 Produtos:**

Anteprojetos: Até 30 (trinta) dias corridos, contados após emissão da OS.

Projetos Executivos: 50 (cinquenta) dias corridos, contados a partir da aprovação do Anteprojeto (as peças técnicas podem ser entregues de forma gradativa, não excedendo o prazo máximo).

- **Pacotes de 05 a 09 Produtos:**

Anteprojetos: Até 50 (cinquenta) dias corridos, contados após emissão da OS.

Projetos Executivos: 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da aprovação do Anteprojeto (as peças técnicas podem ser entregues de forma gradativa, não excedendo o prazo máximo).

- **Pacotes acima de 10 Produtos:**

Anteprojetos: Até 90 (noventa) dias corridos após emissão da OS.

Projetos Executivos: 120 (cento e vinte) dias corridos, contados à partir da aprovação do Anteprojeto (as peças técnicas podem ser entregues de forma gradativa, não excedendo o prazo máximo).

Para definição da quantidade de cada pacote, os Produtos 1 a 22 deverão ser considerados individualmente, e somente estarão aptos a serem medidos após a aprovação pela CAF dos pacotes completos. Salienta-se que a aprovação do Anteprojeto não gera medição, pois o mesmo é uma etapa prévia ao Projeto Executivo.

A CAF deverá realizar a análise dos Produtos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis conforme calendário da PMJ a contar da data de recebimento pela Contratante.

Caso for constatado na análise do(s) Produto(s) que os mesmos não atendem as exigências especificadas, a Contratante solicitará, por escrito, as adequações necessárias à Contratada (ajustes, alterações e/ou complementações), que deverá por conta própria e sem custos adicionais à Contratante, realizar estas adequações no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis conforme calendário da PMJ, contados à partir da solicitação. Salienta-se que nestes casos os prazos não serão reiniciados.

#### **6-Local de execução dos serviços:**

Os serviços deverão ser executados na sede da Contratada, que deverá dispor de local apto para a execução dos mesmos.

#### **7-Gestor do Contrato:**

Os gestores dos contratos serão responsáveis pelo recebimento e fiscalização do objeto licitado, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93:

1. Secretaria de Educação – SED;
2. Secretaria de Esportes – ESPORTE;
3. Secretaria de Cultura e Turismo – SECULT;
4. Secretaria de Administração e Planejamento – SAP;
5. Departamento de Trânsito de Joinville - DETRANS;
6. Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA;
7. Secretaria de Proteção Civil e Segurança Pública – SEPROT;
8. Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável – SEPUD;
9. Hospital Municipal São José – HMSJ;
10. Secretaria da Saúde – SES, gestora do Fundo Municipal de Saúde (FMS);
11. Secretaria de Habitação – SEHAB, gestora do Fundo Municipal de Terras, Habitação Popular e Saneamento (FMTHPS);
12. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente – SAMA.

#### **8-Obrigações da Contratada específicas do objeto:**

1. Emitir a documentação que comprove a responsabilidade técnica do profissional responsável pela elaboração do(s) pelos serviços, devendo estes documentos ser apresentados imediatamente após a contratação e antes do início efetivo dos trabalhos;
2. Fornecer mão de obra especializada, mantendo quadro de pessoal técnico qualificado para a realização dos serviços, devidamente uniformizados, com a identificação da empresa;
3. Fornecer todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução do serviço, assumindo inteira responsabilidade pelo seu uso, guarda e conservação dos mesmos;
4. Transportar, às suas expensas, seus funcionários, peças, ferramentas e equipamentos até as dependências da Contratante ou local de realização dos serviços, além de manter limpos e inalterados os locais onde atuar;
5. Executar o serviço observando as especificações técnicas e regulamentações aplicáveis ao caso, com esmero perfeição, fazendo tudo quanto for solicitado pela CAF, se necessário;
6. Garantir a confiabilidades dos instrumentos de medição e ensaios, por meio de certificado de calibração, conforme orientação do fabricante;
7. Obedecer as normas de segurança e medicina do trabalho para esse tipo de atividade, ficando por sua conta o fornecimento, antes do início da execução do serviço, dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC), caso necessário, a seus funcionários;
8. Assumir inteira responsabilidade civil e administrativa pela execução do serviço, correndo por sua conta o ônus de funcionários, dos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, de licenças e férias concernentes ao contrato, de seguros contra acidentes de trabalho, devendo indenizar todo e qualquer dano ou prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou indiretamente, no exercício de suas atividades que possam ser causados por seus prepostos à Contratante, aos usuários dos locais ou ainda a terceiros;
9. Todos os equipamentos, materiais e ensaios que porventura forem necessários serão de responsabilidade da Contratada;
10. Solicitar estudos de viabilidade técnica e aprovar os projetos nos órgãos competentes (Prefeitura, SAMA, CELESC, CAJ, Corpo de Bombeiros, entre outros);
11. Arcar com as despesas referente a protocolos e taxas inerentes às aprovações junto aos órgãos competentes;
12. O responsável técnico pelos projetos da Contratada deve conter e utilizar assinatura digital caso o órgão exija desta forma;
13. Todos os projetos devem ser compatibilizados entre si, e com as respectivas listas de materiais, planilhas orçamentárias e memoriais descritivos e de cálculo.
14. Caso for constatado na análise do(s) Produto(s) a necessidade de proceder ajustes, alterações ou complementações, a Contratante solicitará, por escrito, as adequações necessárias à Contratada, que deverá por conta própria e sem custos adicionais à Contratante, realizar as adequações no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis conforme calendário da PMJ, contados à partir da solicitação;
15. Providenciar as entregas finais dos projetos somente após o aceite final e autorização da Contratante.
16. É de responsabilidade da Contratada ajustar o(s) projeto(s) (se necessário) quando da elaboração do futuro processo de compras para contratação de empresa para execução das obras, se constatado a necessidade de ajuste, bem como prestar esclarecimentos durante a execução das obras. Para tanto estima-se o prazo **20 (vinte) meses** que será contabilizado ao prazo de vigência contratual;
17. Antes do início dos serviços a Contratada deverá vistoriar os locais das intervenções propostas, com a finalidade de identificar as situações existentes e/ou quais obstáculos que porventura possam estar relacionados ao escopo dos trabalhos a serem processados, além disso todos os projetos deverão apresentar a solução técnica mais adequada de acordo com as observações feitas pelo projetista acerca do local.

#### **9-Obrigações da Contratante específicas do objeto:**

1. Nomear CAF do termo de contrato, nos termos prescritos no artigo 67, da Lei n.º 8.666/93;
2. Cumprir e fazer cumprir as disposições do Memorial Descritivo;

3. Permitir e acompanhar o acesso dos empregados da Contratada às dependências das unidades, quando necessário;
4. Fornecer em tempo hábil as informações e/ou documentação existentes e relacionados ao objeto da contratação, para o desenvolvimento dos trabalhos;
5. Fornecer arquivos de referência para a elaboração das planilhas orçamentárias, contemplando os parâmetros do software de gestão utilizado pela Prefeitura (Ciga Obras);
6. Acompanhar, fiscalizar e dar o recebimento definitivo somente se os serviços estiverem em conformidade com o Memorial Descritivo;
7. Expedir determinações à Contratada para que corrija eventuais defeitos e problemas constatados;
8. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;
9. Notificar por escrito à Contratada, no caso de ocorrência de eventuais descumprimentos na execução do serviço;
10. Realizar a análise dos produtos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis conforme calendário da PMJ a contar da data de recebimento pela Contratante;
11. Rejeitar em todo ou em parte, o(s) produto(s) e serviço(s) que estiver(em) em desacordo com este Memorial Descritivo ou que fora constatado qualquer irregularidade;
12. Proporcionar todas as condições para que a Contratada possa desempenhar seu serviço de acordo com as determinações do contrato e do presente Memorial Descritivo;
13. Receber o serviço dentro das condições estabelecidas, emitindo os termos de recebimentos (Provisório e Definitivo), após a conclusão do mesmo; e
14. Encaminhar os documentos fiscais para a Secretaria da Fazenda (SEFAZ) para liquidação e pagamento.

#### 10-Condições Gerais (se houver):

1. As especificações de serviço, quando não descrita explicitamente, subentender-se-ão que deverão estar de acordo com as normas ABNT NBR e legislações vigentes;
2. Nos casos omissos, prevalecerá a determinação contida na Lei 14.133, de 01/04/21, Lei 8.666 de 21/06/93 e Lei 8.883 de 08/06/94;
3. A Contratante se reserva no direito de comunicar ao preposto ou representante legal da Contratada, para que esta tome as devidas providências, nos casos em que seja constatado pela CAF conduta imprópria, negligência ou incapacidade técnica de funcionário da Contratada, ou seja, que embarce e/ou dificulte a ação da fiscalização ou cuja presença seja prejudicial ao andamento dos trabalhos;
4. Todo material elaborado a partir de sua entrega, será de propriedade da Contratante que poderá dispor destes e que comporão o acervo de dados e informações com o qual a PMJ trabalha, cedendo os direitos patrimoniais (propriedade intelectual), nos termos do artigo 111 da Lei 8.666/1993 para a Contratante.
5. A aprovação dos projetos e serviços não eximirá os autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais;
6. Da subcontratação:
  - Poderá a Contratada mediante anuência prévia da Contratante, subcontratar quando necessário, os serviços de levantamento planialtimétrico, Sondagem de Solo, Engenheiro Mecânico, Design Gráfico, Publicidade, Comunicação;
  - O total das subcontratações não podem exceder o percentual de 30% dos serviços;
  - A subcontratação dos serviços descritos acima não exime ou reduz as obrigações da Contratada, remanescendo assim em relação à mesma, a responsabilidade pela prestação dos serviços.
7. Do recebimento provisório e recebimento definitivo:
  - A assinatura do Termo de Recebimento Definitivo indica que o objeto recebido está conforme este Memorial Descritivo, permanecendo a Contratada responsável nos termos da legislação Civil, Profissional e Penal aplicáveis;
  - O serviço será recebido provisoriamente pela CAF, mediante Termo Circunstanciado, assinado entre as partes em até 15 (quinze) dias corridos da comunicação escrita de seu término pela Contratada e após sanadas todas as observações apontadas pela CAF;
  - Durante o recebimento provisório dos serviços, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil;
  - O recebimento definitivo está condicionado ao fato dos serviços estarem completos. O recebimento definitivo dar-se-á mediante Termo Circunstanciado assinado pelas partes após o decurso do prazo de observação, que comprove a inexistência de vícios aparentes, sejam aqueles apontados no Termo de Recebimento Provisório, sejam quaisquer outros identificados durante o período de observação, no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos contados a partir da data da assinatura do Termo de Recebimento Provisório.
8. O critério de elaboração dos Produtos deverão obedecer às Instruções Normativas, Legislação e Normas reconhecidas, em suas últimas revisões, tais como:
  - Normas de Segurança em Edificações do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
  - Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos Legais emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbito Municipal, Estadual e Federal, pertinentes à execução dos serviços a contratar;
  - Normas Brasileiras de Referência (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em suas versões mais atualizadas.
9. A eventual omissão, neste Memorial Descritivo, de itens necessários à adequada execução dos serviços, conforme previsto na legislação e normas pertinentes, não desobriga a Contratada de realizá-los, sem ônus à Contratante.



Documento assinado eletronicamente por **Vera Cristina Furlani, Servidor(a) Público(a)**, em 11/08/2022, às 18:37, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0013893509** e o código CRC **B47CBBB6**.