

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADO E ABERTURA DE POÇO ARTESIANO NA CATEDRAL METROPOLITANA DE BRASÍLIA NOSSA SENHORA DE APARECIDA**1. GLOSSÁRIO DE EXPRESSÕES TÉCNICAS**

ÁREA VERDE URBANA: espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município, destinados aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais.

BDI: percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza pessoalística que oneram o contratado.

COMISSÃO: Grupo de pessoas designado pela autoridade competente da Administração Pública, com representantes da FISCALIZAÇÃO e do PROPRIETÁRIO (ou INTERESSADO ou PREPOSTO), para receber em definitivo o objeto contratado, após exame e constatação da conformidade com os padrões exigidos em contrato. A comissão poderá, se for o caso, determinar à CONTRATADA, providências necessárias para a finalização do objeto nos termos contratuais.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO: detalhamento do preço unitário do serviço que expresse a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida.

CONTRATADA: é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.

CONTRATANTE: é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO: é a representação gráfica dos serviços distribuídos em etapas a serem executados do objeto contratado com indicação do respectivo desembolso financeiro vinculado ao valor do Contrato.

CUSTO UNITÁRIO: valor unitário para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO: declaração emitida pela Proponente de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza do objeto a ser contratado.

EDITAL: instrumento convocatório por meio do qual são divulgados o objeto, as regras e as normas aplicáveis ao procedimento licitatório visando futura aquisição ou contratação e ao qual se vinculam tanto a NOVACAP quanto os licitantes.;

EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL: regime de contratação por preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico ou Termo de Referência, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato;

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO: regime de contratação por preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários;

ENCARGOS SOCIAIS: Conjunto de obrigações trabalhistas que devem ser pagas pelas empresas mensalmente ou anualmente, além do salário dos empregados.

EQUIPAMENTOS: Rol de instrumentos a serem utilizados na execução dos serviços, conforme especificações e Normas Técnicas constantes dos Anexos integrantes do Termo de Referência/Projeto básico.

ETAPA: Conjunto de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro para serem executados em um determinado período de tempo. Cada etapa é representada em cada coluna do Cronograma Físico Financeiro, com indicação dos valores parciais dos serviços e respectivos percentuais. O objeto poderá ser executado em etapa única ou dividido em várias etapas, de acordo com o planejamento da execução e do desembolso, os quais devem ser previamente aprovados pela Administração Pública.

EXECUÇÃO INDIRETA: contratação de Órgão ou entidade da Administração Pública com terceiros.

FISCAL ou EXECUTOR: empregado ou comissão de empregados da NOVACAP com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta NOVACAP.

FISCALIZAÇÃO: é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos. **GERENCIAMENTO DE RISCOS:** processo para identificar, avaliar, tratar, administrar e controlar potenciais eventos ou situações, para fornecer razoável certeza quanto ao alcance dos objetivos da organização.

GESTOR DO CONTRATO: empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da NOVACAP.

HABILITAÇÃO: etapa do procedimento licitatório de verificação do cumprimento dos requisitos jurídicos, técnicos e econômicos do licitante, exigidos no Edital;

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR): mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

INTERESSADO: é o ente da Administração Pública responsável pela autorização de realização de licitação ou de dispensa ou de inexigibilidade de licitação e contratação do objeto. É o responsável por informar os recursos orçamentários e financeiros para execução do objeto. O interessado poderá ser ou não o próprio proprietário.

INSUMOS: uniformes, materiais, utensílios, suprimentos, máquinas, equipamentos, entre outros, utilizados diretamente na execução dos serviços.

LICITANTE: todo aquele que apresentar documentação para fins de participação em processo licitatório;

LOTE: é a divisão de determinado conjunto de bens ou serviços em uma ou mais parcelas.

MAPA DE RISCOS: documento elaborado para identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento de contratação e das ações para controle, prevenção e mitigação dos impactos.

MATRIZ DE RISCOS: Distribuição de responsabilidades e riscos entre as partes, caracterizadoras do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, e que deverá ser considerada na avaliação da ocorrência de eventual ônus financeiro adicional decorrente de eventos supervenientes à contratação que atinja uma ou ambas as partes no contrato, e que possa vir a ensejar, em razão de sua efetiva ocorrência e materialidade, alguma alteração dos termos e condições originalmente acordados;

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, as quantidades e os custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o Edital de licitação;

ORDEN DE SERVIÇO: é o documento emitido pela Administração Pública que autoriza o início da execução do objeto contratado, a partir da emissão da Nota de Empenho, constando entre outras informações, nomes da CONTRATADA e CONTRATANTE, número do Contrato, número do Processo Administrativo, descrição do objeto, endereço, prazo, data de início, data de término, valor contratado, nomes do FISCAL/EXECUTOR, supervisor e Diretor da unidade gestora. **PESQUISA DE PREÇOS:** procedimento indispensável para a verificação de existência de recursos suficientes para arcar com as despesas decorrentes de contratação e análise da compatibilidade das propostas apresentadas na licitação;

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS: documento a ser utilizado para detalhar os componentes de custo que incidem na formação do preço dos serviços, podendo ser adequado pela Administração em função das peculiaridades dos serviços a que se destina, no caso de serviços continuados.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS: Planilha ou conjunto de planilhas onde são levantadas as quantidades de cada serviço.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENCIAL: estimativa contendo o detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o Edital de licitação, observando o que dispõe o § 2º, do art. 42, da Lei nº 13.303, de 2016;

PLANILHAS ESTIMATIVAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários que servem de parâmetro para disponibilização de recursos financeiros, para compor o projeto básico e para julgamento das propostas. São elaboradas pela Administração Pública com base nos preços correntes no mercado local, regional ou nacional onde será executado o objeto.

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários, elaboradas pela Proponente, tendo como referência as Planilhas Estimativas fornecidas pela NOVACAP. A partir da assinatura do Contrato essas planilhas passarão a ser designadas como PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONTRATUAIS.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS: é o documento que deverá ser mantido no local da obra ou dos serviços de engenharia, contendo a caracterização e quantificação dos resíduos provenientes da obra; formas de segregação; acondicionamento; transporte; e destinação final de acordo com as legislações e normas vigentes, federais e distritais, tal como a Resolução 307/2002 do CONAMA.

PREÇO DE REFERÊNCIA: maior valor aceitável para a aquisição ou contratação;

PREÇO GLOBAL: preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico ou Termo de Referência, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato.

PREÇO UNITÁRIO: preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários.

PREPOSTO: pessoa física, sócio, dirigente ou empregado da CONTRATADA ou da CONTRATANTE ou do PROPRIETÁRIO, investido no poder de representá-lo nos atos referentes ao contrato, com designação expressa.

PROJETO BÁSICO: é o conjunto de elementos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e de realização das obras e serviços, identificando tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço; subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; com orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para execução.

REGIÕES ADMINISTRATIVAS: subdivisões territoriais do Distrito Federal - DF, cujos limites físicos, estabelecidos pelo poder público, definem a jurisdição da ação governamental para fins de descentralização administrativa e coordenação dos serviços públicos de natureza local.

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS: é o instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP, por meio da Instrução nº 361, de 12 de dezembro de 2017, acolhido pela Diretoria Executiva na Sessão Extraordinária nº 4.367ª, realizada em 26 de junho de 2018 e aprovado pelo Conselho de Administração desta companhia na solenidade da 2.471ª Reunião Ordinária realizada em 27 de junho de 2018.

REPACTUAÇÃO: forma de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato que deve ser utilizada para serviços continuados com dedicação exclusiva da mão de obra, por meio da análise da variação dos custos contratuais, devendo estar prevista no ato convocatório com data vinculada à apresentação das propostas, para os custos decorrentes do mercado, e com data vinculada ao Acordo ou à Convenção Coletiva ao qual o orçamento esteja vinculado, para os custos decorrentes da mão de obra.

2. SIGLAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ASCAL/PRES/NOVACAP: Assessoria de Cadastro e Licitação da NOVACAP.

BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

NOVACAP: Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil.

IMR: Instrumento de Medição de Resultados

DIRETRIZES GERAIS

3. INTRODUÇÃO

3.1. A Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP por meio do Departamento de Parques e Jardins cumpre, dentre outras, a grande missão de conservar e ampliar as áreas verdes dos brasilienses. Esta empresa vem ao longo dos anos promovendo implantação, manutenção e desenvolvimento das áreas verdes, parques, jardins e vias em todo o Distrito Federal, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população do DF, em especial pela diminuição da temperatura nas cidades, melhorando a baixa umidade do ar nos períodos secos do ano, auxiliando a diminuição de resíduos sólidos em suspensão no ar (poeira) e ampliando as áreas para lazer e convivência comunitária. Este trabalho é executado continuamente, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos seus habitantes.

3.2. Ocorre que atualmente a NOVACAP enfrenta um desafio crítico na conservação das áreas verdes de Brasília. A perda de mão de obra especializada em manutenção de áreas verdes aliada à expansão urbana sobrecarregou a capacidade operacional da empresa. Como resultado, a irrigação, dentre outros serviços, restou prejudicada por recursos humanos limitados e logística de abastecimento ineficiente.

3.3. Reconhecendo a importância da Catedral para Brasília, a Companhia considera essencial a manutenção adequada de sua área, incluindo o jardim, parte integrante da arquitetura icônica.

3.4. Com o compromisso de promover a gestão eficiente dos recursos naturais e melhorar continuamente a infraestrutura urbana do Distrito Federal, a NOVACAP busca, por meio de um projeto de irrigação específico para o jardim do referido monumento, fortalecer sua capacidade de manter e expandir suas atividades de maneira sustentável e econômica, assegurando o bem-estar dos funcionários e a preservação dos recursos hídricos.

4. DA NOVACAP

A Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP, foi criada através da Lei nº 2.874, de 19 de setembro de 1956, pelo então presidente do Brasil, Juscelino Kubitschek de Oliveira. A finalidade única era gerenciar e coordenar a construção da nova Capital do Brasil. Em 21 de abril de 1960, a Capital foi inaugurada, entretanto muita coisa ainda deveria ser feita para que a cidade tivesse condições de ser a Capital do País, efetivamente.

Com este objetivo, a NOVACAP continua existindo, como uma empresa pública, tendo como sócios a União e o Governo do Distrito Federal, com 43,33% e 56,67% de ações, respectivamente. Por ser uma empresa do Governo do Distrito Federal, a NOVACAP é o principal braço executor das obras de interesse do Estado, e sua vinculação é direta com a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Serviços Públicos.

4.1. Dados do contratante

CNPJ/MF nº 00.037.457/0001-70 - NIRE/JCDF nº 5350000090-9

Sede: Setor de Áreas Públicas – Lote B. Brasília, Distrito Federal Cep: 72.215-000

Tipo de estatal: empresa Pública dependente

Acionista controlador: Distrito Federal

Tipo societário: sociedade por ações

Tipo de capital: capital fechado

Abrangência de atuação: nacional

Setor de atuação: obras de infraestrutura

Diretor-Presidente: Fernando Rodrigues Ferreira Leite. Telefone: (061) 3403-2312

4.2. PRINCIPAIS ATIVIDADES

4.2.1. A NOVACAP tem por objeto social a execução de obras e serviços de urbanização e construção civil de interesse do Distrito Federal, na satisfação do Interesse Público, diretamente ou por contrato com entidades públicas ou privadas, mediante ajuste específico e disponibilização dos respectivos recursos financeiros e orçamentários, para este fim.

4.2.2. A função social da NOVACAP compreende o atendimento à população do Distrito Federal com vistas ao alcance do bem-estar coletivo, à alocação econômico-social eficiente dos seus recursos, à prestação dos serviços que constituem seu objeto, com respeito à sustentabilidade ambiental, à responsabilidade social corporativa, contribuindo para ampliar o desenvolvimento ou emprego de tecnologia brasileira.

4.3. MISSÃO

4.3.1. A Missão da NOVACAP é conservar, construir e transformar o Distrito Federal, de forma inovadora e permanente, para uma vida melhor para população.

4.4. VALORES

4.4.1. Nossos valores fundamentam-se no foco em resultado, ética e transparência, inovação, sustentabilidade, valorização e comprometimento com pessoas, estando a Companhia presente nos principais projetos estruturantes do Distrito Federal e Entorno, o que evidencia a sua importância para manutenção do patrimônio público do Distrito Federal, corroborando, assim com os objetivos previstos em seu Estatuto Social.

5. SUPORTE LEGAL

- [Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP](#)
- [Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016](#) - Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios
- [Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2.002](#)
- [Lei nº 8.666, de 21 de junho 1993](#)
- [Decreto de Lei nº 39.469 de 22/11/2018](#)
- Instrução Normativa 05, de 26 de maio de 2017 do então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – MPDG.
- [Plano Estratégico da NOVACAP - PLANES 2020/2022](#)
- Matriz de Riscos – Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2017.
- [Estatuto Social da NOVACAP, de 15 de julho de 2.019](#) - A Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP, criada pela Lei nº 2.874, de 19 de setembro de 1965, revogada nesta parte pela Lei nº 5.861, de 12 de dezembro de 1972, regida por esta, pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, pelo Decreto Distrital nº 37.967, de 20 de janeiro de 2017, e, no termos destes, pela Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. É uma empresa pública, constituída sob a forma de sociedade por ações, de capital fechado, com personalidade jurídica de direito privado e prazo indeterminado de duração, integrante da Administração Indireta do Distrito Federal, sediada e domiciliada em Brasília, no Setor de Áreas Públicas, Lote B - CEP 71.215-000.
- [Regimento Interno da NOVACAP, 2019-2020](#) - tem sua natureza jurídica e objeto social previstos na legislação específica e no seu Estatuto Social.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

6. DO DEPARTAMENTO DE PARQUES E JARDINS - DPI/DU

Art. 31. Ao Departamento de Parques e Jardins, unidade orgânica de gerenciamento e execução, diretamente subordinada à Diretoria das Cidades, compete:

I - Planejar, coordenar e controlar a execução e o desenvolvimento das atividades das Divisões de Agronomia, de Paisagismo e de Implantação de Áreas Verdes, de Manutenção de Áreas Verdes e de Controle e Execução;

II - Orientar e acompanhar a execução dos projetos de arborização e ajardinamento;

III - promover a arborização de logradouros públicos, implantação e conservação de gramados, jardins e bosques urbanos;

IV - Conservar as áreas verdes e urbanas do Distrito Federal;

V - Implantar e manter o banco de dados das espécies botânicas das áreas verdes;

VI – Coordenar, examinar, estudar e propor medidas voltadas à adequação, elaboração e revisão de normativos internos relativos à sua área de atuação;

VII - acompanhar, sistematicamente, quando for a unidade técnica responsável, as ações de execução dos contratos, convênios, parcerias, portarias conjuntas, acordos e instrumentos congêneres;

VIII - acompanhar e avaliar a elaboração, tramitação, execução orçamentária e prestação de contas relativas a processos para aquisições e contratações referentes a sua área de atuação; e

IX - Desenvolver outras atividades que lhe forem atribuídas à sua área de atuação.

7. **DA DIVISÃO DE MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES - DMAV/DPI/DC**

Art. 35. À Divisão de Manutenção de Áreas Verdes, unidade orgânica de supervisão e execução, diretamente subordinada ao Departamento de Parques e Jardins, compete:

I - Supervisionar, controlar a execução e o desenvolvimento das atividades de Manutenção de Canteiros, de Manutenção de Gramados e Vegetação Nava, de Manutenção de Arborização e de Irrigação, da técnica de modernização das áreas verdes e defesa fitossanitária;

II - Programar os trabalhos de manutenção de áreas verdes;

III - Acompanhar a execução de todos os trabalhos de poda e irrigação de áreas verdes;

IV – Modernizar as atividades de manutenção das áreas verdes;

V - Fornecer dados para apropriação dos custos dos serviços executados;

VI - Atestar a execução de obras e serviços, incluindo as de terceiros, e preparar as medições de etapas de obras e serviços, encaminhando-as ao órgão competente para faturamento e cobrança;

VII - promover tratamentos culturais dos canteiros, dos gramados e vegetação nativa;

VIII - preservar os padrões de paisagismo dos canteiros;

IX - Manter o registro de materiais, máquinas, pessoal, veículos e equipamentos empregados na execução dos serviços;

X - Fornecer os elementos que se fizerem necessários à apropriação e à prestação de contas das obras e serviços executados;

XI - Executar serviços de manutenção, limpeza de área dos campos esportivos e parques infantis;

XII - Executar serviços de manutenção de peças e equipamentos;

XIII – Manter o registro da produção de máquinas e equipamentos;

XIV - Organizar e controlar as turmas de trabalho;

XV - Executar diretamente os trabalhos de poda e de erradicação de árvores;

XVI - Preservar a vegetação nativa e cultivada da área urbana;

XVII - Executar os trabalhos de irrigação das áreas verdes e de manutenção, conservação e reparos das redes fixas de irrigação;

XVIII - Elaborar projetos de irrigação de áreas verdes;

XIX – programar e adotar as condições e meios de defesa fitossanitária;

XX – Pesquisar os elementos químicos, físicos e mecânicos eficazes ao combate de pragas e doenças vegetais;

XXI – Combater pragas e doenças das espécies botânicas;

XXII – Manter intercâmbios com instituições ligadas à fitossanidade e à modernização, executar convênios ou contratos que estejam em vigência ou venham a ser celebrados com outras instituições de pesquisa agronômicas na sua área de atuação;

XXIII - Pesquisar e propor novas tecnologias e soluções vinculadas à área de manutenção de áreas verdes;

XXIV - Propor medidas que visem o aperfeiçoamento e a eficiência dos serviços;

XXV – Apropriar os custos das operações de obras e serviços a cargo do Departamento de Parques e Jardins;

XXVI – Elaborar orçamentos de implantação e conservação de parques e áreas verdes;

XXVII – Coletar e encaminhar à Coordenação de Planejamento os elementos físicos e financeiros relacionados com os quantitativos e custos das obras e serviços;

XXVIII – Elaborar Termo de Referência ou Projeto Básico para contratação de empresas, referentes à prestação de serviços relacionados com sua área de competência;

XXIX - Fornecer subsídios para a estipulação, prorrogação, renovação ou rescisão de contratos e convênios, referentes à prestação de serviços relacionados com sua área de competência;

XX - Instruir os pedidos de reajustamentos, de acordo com os contratos, cronogramas e normas que regulamentam a concessão de reajustes relacionados com sua área de competência; e

XXXI - executar outras atividades que lhe forem atribuídas à sua área de atuação.

8. **JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRAÇÃO**

8.1. Projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer, A catedral Metropolitana - Nossa Senhora Aparecida foi o primeiro monumento a ser criado em Brasília. Sua pedra fundamental foi lançada em 12 de setembro de 1958. Teve sua estrutura pronta em 1960, onde apareciam somente a área circular de setenta metros de diâmetro, da qual se elevavam dezesseis colunas de concreto (pilares de seção parabólica) num formato hiperboloide, que pesam noventa toneladas. O engenheiro Joaquim Cardozo foi o responsável pelo cálculo estrutural que permitiu a construção da catedral. Em 31 de maio de 1970, foi inaugurada de fato, já nesta data com os vidros externos transparentes.

8.2. Sua arquitetura foi concebida por Oscar Niemeyer e é por vezes considerada sua obra-prima, tendo sido graças a ela que o arquiteto venceu o Prêmio Pritzker em 1988, considerado equivalente ao Nobel de sua profissão. Envolvendo este monumento há um grande jardim dando continuidade ao paisagismo da Esplanada dos Ministérios, em consonância com a concepção do ilustre Urbanista Lúcio Costa, que necessita de constante cuidado, principalmente no rigoroso período de seca. Atualmente, a irrigação da área verde da Catedral de Brasília é realizada com caminhão pipa por meio de empresa terceirizada e operadores (auxiliares de serviços gerais) do quadro de empregados da Companhia.

8.3. Ocorre que a NOVACAP tem enfrentado um grande desafio na prestação tanto deste como de outros serviços. Nos últimos anos a mão de obra tem se envelhecido acarretando em 3 Programas de Demissão Voluntária, sendo o terceiro com início neste ano de 2025 (dois mil e vinte e cinco) o que culminará na escassez total desta mão de obra.

8.4. Neste sentido e tendo em vista que NOVACAP é a responsável, dentre outras, pela manutenção das áreas verdes de todo o Distrito Federal, incluindo o jardim da Catedral, será necessário a contratação de empresa especializada para abertura de um poço artesiano bem como a instalação de um sistema automatizado de irrigação afim de assegurar a vitalidade da área verde.

9. **RESUMO DA CONTRATAÇÃO**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para abertura do poço e implantação do sistema de irrigação automatizado na Catedral Metropolitana de Brasília e Aparecida.

De natureza comum	SIM	
De prestação continuada	SIM	
Eminentemente intelectual	SIM	
Possui inovação tecnológica ou técnica	SIM	
De Tecnologia da informação	SIM	
Possui mão de obra exclusiva	SIM	

DEMANDA DA CONTRATAÇÃO

Estimada

Definida

Justificativa:

PARCELAMENTO DO OBJETO

SIM

MODALIDADE

Procedimento Licitatório Eletrônico

Procedimento Licitatório Presencial

Pregão Eletrônico

Pregão Presencial

Dispensa de Licitação

Inexigibilidade de Licitação

PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO	SIM
Justificativa: Assegurar a expertise e responsabilidade singular da empresa executora do serviço de instalação de sistema de irrigação automatizado.	

PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA	SIM
Justificativa: Não será permitida a contratação de cooperativa, visto que a natureza do objeto a ser contratado e o modo como este é executado no mercado em geral in subordinação entre o empregado e a CONTRATADA.	

PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	SIM
PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE ME E EPP	SIM
Justificativa:	

MODO DE DISPUTA
Aberto
Fechado
Combinado
Justificativa: A seleção do modo de disputa aberto é respaldada pela busca da maior competitividade entre os participantes resultando em benefícios financeiros e técn administração pública.

CRITÉRIOS DE JULGAMENTO
Menor preço
Maior desconto
Melhor combinação de técnica e preço
Melhor técnica
Melhor conteúdo artístico
Maior oferta de preço
Maior retorno econômico
Melhor destinação de bens alienados

REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço unitário

Empreitada por preço global

Contratação semi-integrada

10. DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para abertura do poço e implantação do sistema de irrigação automatizado na Catedral Metropolitana de Brasília Nossa Senhora de Aparecida.

10.1. PROGRAMAÇÃO

Será fornecida à Contratada a programação mensal com todas as ordens de serviço a serem executadas.

10.2. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO POÇO ARTESIANO

A instalação do poço fica condicionado as especificações e local presente processo (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx)

10.3. INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADO

A instalação do sistema de irrigação automatizado fica condicionado aos projetos adicionados no presente processo (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx)

10.4. OCORRÊNCIAS NÃO PREVISTAS NA EXECUÇÃO DO OBJETO

Fica estabelecido que o corpo técnico do DPI/DC, em primeira instância e em segunda instância, a alta gestão da NOVACAP tomará decisões quanto a ocorrências não previstas na execução do objeto, em função de razões meteorológicas, adaptações de técnica e dinâmica em virtude de relevo e/ou interferências na(s) áreas passivas de implantação de gramados.

11. DO RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

A(s) Contratada(s) deverá(ão) confeccionar e fornecer Relatório fotográfico de todos os serviços elencados neste Estudo técnico utilizando-se aplicativos fotográficos gratuitos, indicando a hora de partida da equipe da empresa (ou qualquer outro local), hora da chegada da equipe ao local de prestação do serviço, hora do início e término da operação, localização e data de prestação do serviço, bem como a descrição em texto de cada etapa. **O Relatório fotográfico será parte integrante e indispensável do processo de pagamento.**

12. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO E DAS QUANTIDADES

12.1. Visita técnica

12.1.1. A empresa interessada primeiramente deverá realizar visita no local da prestação dos serviços. Não será motivo de inabilitação da licitante a não realização da visita. Entretanto, a não realização da visita implicará na aceitação tácita das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação. Informações para o agendamento das visitas: Departamento de Parques e Jardins da NOVACAP, telefone (61) 3403-2687.

12.2. Das obrigações referentes a outorga prévia

12.2.1. A perfuração do poço artesiano deve seguir a descrição constante na Outorga Prévia n.º 243/2023 - ADASA/SRH/COUT(SEI n.º xxxxxxxx), a qual reserva o direito de uso da água subterrânea à Catedral Metropolitana de Brasília Nossa Senhora Aparecida.

12.2.2. Conforme previsto no Art. 1º da referida Outorga, a perfuração de 01 (um) poço tubular profundo, para fins de irrigação paisagística, localizado na Esplanada dos Ministérios, Lote 12, Plano Piloto - Distrito Federal, deverá possuir as seguintes características:

Ponto de captação	Bacia Hidrográfica	Unidade Hidrográfica	Coordenadas do Ponto de Captação (SIRGAS 2000)	
			Latitude	Longitude
Poço 1	Rio Paranoá	Lago Paranoá	-15.798795	-47.875858

I - Tabela dos limites outorgados.

Limites Outorgados		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Q Max	(L/h)	0	0	0	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	0	0
	(m³/h)	0	0	0	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	0	0
T. max. (h/dia)		0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	0	0
V. max. dia (m³/dia)		0	0	0	45	45	45	45	45	45	45	0	0
P. (dias/mês)		31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
V. max. mês (m³/mês)		0	0	0	1.350	1.395	1.350	1.395	1.395	1.350	1.395	0	0

Q. max: Vazão máxima em litros por hora e em metros cúbicos por hora;

T. max: Tempo máximo de captação em horas por dia;

V. max. dia: Volume máximo em metros cúbicos por dia;

P: Dias de captação por mês; e

V. max. mês: Volume máximo em metros cúbicos por mês.

* 1 m³ (um metro cúbico) corresponde a 1.000 L (mil litros)

12.2.3. Proteger a porção do poço perfurado executada sobre material inconsolidado e com possibilidade de desmoronamento, para prevenção de contaminação dos aquíferos por meio de percolação de águas superficiais indesejáveis;

12.2.4. Desativar e tamponar as fossas posicionadas no raio de 30 m (trinta metros) do poço, a fim de evitar a contaminação do aquífero;

12.2.5. Manter a parte externa do poço com 30 cm (trinta centímetros), no mínimo, acima da laje de concreto, a qual deverá ter proteção de alvenaria e cobertura removível.

12.2.6. Construir e manter sistema de adução, de reserva e distribuição, completamente independente do sistema de abastecimento da concessionária de água, caso o uso de água de poço ocorra em área atendida pela rede de abastecimento de água.

12.2.7. Construir uma laje de concreto envolvendo o tubo de revestimento, com declividade do centro para a borda, com espessura mínima de 10 cm (dez centímetros) e área não inferior a 1 m² (um metro quadrado);

12.2.8. Instalar hidrômetro na saída do poço, num prazo máximo de 90 (noventa) dias a partir da perfuração ou da publicação do extrato de outorga;

12.2.9. Manter área de proteção com raio de, pelo menos, 5 m (cinco metros), a partir dos limites do poço, seguindo a legislação vigente.

12.3. Requisitos

12.3.1. Os serviços a serem contratados deverão atender aos quesitos especificados na **NBR 12.244** – Construção de poço para captação de água subterrânea – e na NBR-12244 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e deverão ser também observadas as normas adotadas pela Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS) e pela Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH).

12.3.2. Manter um geólogo residente permanentemente no canteiro de obra para acompanhar os trabalhos de construção do poço, na qualidade de responsável pela obra e de interlocutor perante a fiscalização da contratante;

12.3.3. A fiscalização da contratante poderá rejeitar e solicitar a qualquer tempo a substituição de funcionário da contratada, equipamento ou materiais que não considere adequado ou que não atenda as especificações;

12.3.4. Quaisquer danos que ocorram a bens móveis, imóveis ou ao meio ambiente, devido à construção do poço tubular e àqueles resultantes da imperícia, imprudência ou negligência na execução dos serviços, serão de responsabilidade única da contratada, devendo reparar e responder por eles;

12.3.5. Remover e dar destino adequado dos sedimentos resultantes da perfuração do poço tubular, tais como: materiais utilizados, descarte do fluido de perfuração e descarte da água do desenvolvimento e do teste de produção, de forma que ao retirar o equipamento o terreno esteja limpo e reconstituído;

12.3.6. É de responsabilidade da contratada a vigilância do canteiro de obra e o fornecimento de energia elétrica;

12.3.7. A empresa será considerada instalada e apta ao início dos serviços após a fiscalização constatar na obra: a perfuratriz, equipamento, ferramentas e materiais com capacidade e em quantidade suficientes para assegurar a execução dos trabalhos e do circuito para o fluido de perfuração com dimensões compatíveis com a profundidade e diâmetro final do furo;

12.3.8. O recolhimento das taxas Federais e Distritais, para a construção e operação do poço é de responsabilidade da contratada;

12.3.9. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;

12.3.10. Sujeitar-se à análise, vistoria e aprovação pela fiscalização dos itens acima listados;

12.3.11. A empresa contratada ficará obrigada a apresentar, mediante solicitação da contratante, mesmo depois da realização da obra, quaisquer documentos necessários ao esclarecimento de dúvidas ou questões sobre o andamento dos serviços, materiais ou equipamentos utilizados no poço ou sobre as características ou condições de operação e manutenção do mesmo;

12.3.12. É de responsabilidade da contratada a vigilância do canteiro de obra.

12.4. Método de perfuração

12.4.1. A perfuração deverá ser realizada preferencialmente por sonda rotopneumática, que consiste na injeção de ar comprimido, e, nas condições em que esse sistema não seja operacional, por sonda percussora ou rotativa convencional, sendo de inteira responsabilidade do contratado a disponibilização de equipamentos e equipes completas para execução dos trabalhos no prazo previsto.

12.4.2. Na área de perfuração deverão ser efetuadas, previamente, sondagens, abrangendo entre outros aspectos, camadas aquíferas, quantidade de água presumível, níveis hidrostáticos e hidrodinâmico e qualidade da água do lençol artesiano. Durante a sondagem retirar amostras do material terroso escavado para análises em laboratório, determinando a camada aquífera, a qualidade da água e a vazão aproximada. Sendo de responsabilidade da contratada o envio das amostras para laboratório, sendo parte integrante do orçamento. Deverá ser traçado um perfil do caráter geológico de cada camada, como espessura, profundidade das camadas, determinando a profundidade do poço artesiano.

12.4.3. No transcorrer da perfuração deverá ser avaliada pela fiscalização a colocação ou não de colunas filtrantes/pré-filtro para captação das águas situadas na zona de contato rocha alterada/rocha sã. Os tubos de revestimento e as seções filtrantes deverão ter características anticorrosivas e anti-incrustações de acordo com a ação corrosiva e de incrustação da água do poço tubular.

12.4.4. No caso em que a empresa contratada venha a malograr na perfuração do poço até a maior profundidade especificada, ou no caso em que tenha de abandonar o poço devido à perda de ferramenta ou por qualquer outro motivo, o furo abandonado deverá, a expensas da mesma, ser tamponado de acordo com o estabelecido nas normas da ABNT, podendo remover o tubo de revestimento caso queira sem ônus para a contratante. O material permanecerá sendo de propriedade da contratada e não poderá ser reutilizado em outro poço da contratante. Nenhum pagamento será feito pelo poço perdido e pelo serviço de concretagem deste.

12.5. Profundidade

12.5.1. A profundidade dos poços está prevista para 90 m (noventa metros), podendo variar entre 90m (noventa metros) e 200m (duzentos metros), a depender das condições hidrogeológicas e geológicas do local a serem verificadas durante a construção dos poços.

12.6. Diâmetros de perfuração

12.6.1. O diâmetro mínimo inicial deverá ser de 8”/6” para o pacote de solo/rocha intemperizada, onde espera-se encontrar um latossolo vermelho-amarelo até uns 10 metros. Logo abaixo, a perfuração seguirá com o mesmo diâmetro em camada saprofítica até encontrar a rocha, onde a perfuração prosseguirá com o mesmo diâmetro até 90 metros. Abaixo dos 90 metros o diâmetro de perfuração será reduzido para e de 6”/5” em horizonte de rocha sã. Espera-se encontrar rochas do Grupo Metassilito intercaladas com metarrilitos, que são rochas do Grupo Paranoá

12.7. Coleta e acondicionamento das amostras

12.7.1. A amostra do material perfurado deverá ser coletada a cada 02 metros de profundidade, ou sempre que ocorrer qualquer mudança litológica, de coloração do material ou na velocidade de avanço da perfuração. As amostras coletadas serão acondicionadas em sacos plásticos ou de pano, etiquetados com as seguintes informações: número do poço, local, data, localidade e número de ordem e intervalo amostrado e deverão ser mantidas no canteiro de obra embaladas e organizadas em ordem crescente de profundidade à disposição da fiscalização.

12.7.2. A coleta de amostras de água, realizada na etapa de bombeamento do poço, é de responsabilidade da contratada que deverá enviá-las para laboratório, sendo parte integrante do orçamento.

12.7.3. As amostras são de propriedade da contratante e deverão ser entregues junto com o relatório do poço.

12.8. Revestimento e filtros

12.8.1. O poço será parcialmente revestido com tubos de revestimento em aço DIN 2440, ou PVC rígido tipo geomecânico. A coluna de revestimento deverá ter as extremidades rosqueadas e/ou soldadas, não sendo admitida a colocação de “bacalhau” na união para o caso de se utilizar rosca/luva. Somente serão admitidos pela fiscalização materiais novos (tubos de revestimento e luvas). A colocação da coluna de revestimento deve obedecer às condições especiais, de modo a evitar ocorrência de deformações ou ruptura de material que possam comprometer a sua finalidade ou dificultar a instalação dos equipamentos, garantindo a sua perfeita verticalidade.

12.8.2. Caso necessário, a parte revestida poderá ser dotada de coluna filtrante, com a abertura dos filtros e granulometria do pré-filtro compatíveis com a granulação da formação perfurada e espaço anelar compatível com o previsto na ABNT;

12.8.3. A entrada de água do lençol freático deve ser preventivamente isolada com cimentação até a profundidade de 06 a 10 metros. A inserção de coluna filtrante deverá ocorrer mediante avaliações sistemáticas do potencial hídrico encontrado no transcorrer de cada perfuração.

12.9. Cimentação e laje de proteção sanitária

12.9.1. O espaço anelar formado entre o tubo de revestimento interno e o tubo de revestimento externo (tubo de boca), ou a própria perfuração, deverá ser cimentado com uma pasta de cimento e areia, traço 1:3, até a profundidade de 2,00 metros, caso seja utilizada coluna filtrante. A cura do cimento deve ser prevista para 24 horas. Entretanto, com o uso de aditivos ou de cimento de cura rápida, este período poderá ser reduzido para 12 horas. Uma vez concluídos todos os serviços no poço, deverá ser construída uma laje de concreto, traço 1:3, com 1 metro de lado, envolvendo o tudo de revestimento. A laje deverá ter declividade de 2%, do poço para a borda e ter um ressalto periférico de 15 centímetros sobre a superfície do terreno.

12.10. Boca do poço

12.10.1. A boca do poço deverá ser de 0,5 metros acima da laje de proteção sanitária, podendo ser aumentada a critério da fiscalização em situações onde haja risco de inundação. A altura da boca do poço deverá ser descontada da profundidade do poço.

12.11. Desenvolvimento

12.11.1. O desenvolvimento do poço deverá ser feito utilizando-se métodos mecânicos, com aplicação do sistema “air lift” e , caso necessário, produtos químicos apropriados para a efetiva limpeza do sistema. O referido procedimento deverá servir como indicativo de produção do poço, para subsidiar o teste de produção. O desenvolvimento será considerado concluído quando for atingida uma turbidez igual ou menor que 1 NTU ou 10 mg de sólido para cada litro de água extraída durante a limpeza do poço. O injetor deverá estar posicionado abaixo da fenda mais profunda do poço. Caso exista a necessidade de caçambas para remoção do subproduto da perfuração (sólidos e fluidos de natureza bentonítica ou a base de polímeros orgânicos), esta será de responsabilidade do contratado.

12.12. Motobomba

12.12.1. Está previsto um conjunto de bombeamento composto de conjunto motobomba hidráulica centrífuga multiestágio, com motor elétrico trifásico de 380 volts, potência de 1.5 hp, 3500 rpm, com recalque de 3”, mínimo de 49 mca na vazão de 23 m³/h, das marcas KSB, Darka, Ebara, Leão ou Worthington; painel de comando completo 380 volts trifásico, cabo elétrico, tubo edutor, conexões, válvula de retenção, registros e outros necessários para garantir a qualidade na instalação e características que atendam a vazão ideal, podendo sofrer alterações nas definições a partir da análise de propostas e análise orçamentária.

12.13. Testes de vazão

12.13.1. A empresa contratada deverá fornecer todo equipamento de bombeamento e tubulação edutora e de descarga necessária à realização do teste. A descarga da água deverá ocorrer a uma distância adequada do poço de forma a não interferir no resultado do teste. Deverá fornecer e instalar dispositivos de capacidade e tipos aprovados para medição de vazão. Para valores iguais ou superiores a 50 m³/h, deverão ser utilizados medidores contínuos tipo venturi, orifício calibrado, vertedouros ou outros que melhor se adaptem a situação. Para vazões menores, poderão ser utilizados recipientes com capacidade mínima de 200 litros. O equipamento do teste de produção será uma bomba submersa e deverá ser dimensionada para vazão compatível com a previsão de produção do poço, de maneira que permita um rebaixamento mínimo de 20 metros.

12.13.2. Teste de vazão contínua com duração de 24 horas se o nível dinâmico estabilizar durante pelo menos nas últimas 6 horas do teste e o rebaixamento for maior do que 20 metros. Caso essa estabilização não ocorra nesse período, a vazão de bombeamento deverá ser reduzida em cerca de 20% e o teste prolongado por mais 12 horas, devendo o nível estabilizar durante as últimas 06 horas. As variações do nível de água deverão ser acompanhadas com medidor elétrico sensível, contendo plaquetas numeradas no cabo elétrico em intervalo de metro em metro e com anéis intermediários sem numeração. O eletrodo do medidor elétrico deverá descer no poço em tubulação de proteção independente. Deverá ser preenchida planilha de teste de produção e recuperação nos tempos abaixo determinados:

- De 0 às 2 horas, de 10 em 10 minutos;
- De 02 às 12 horas, de 30 em 30 minutos;
- De 12 às 24 horas, de 60 em 60 minutos.

12.13.3. Concluído o teste de produção é iniciado imediatamente o teste de recuperação do poço. O procedimento do teste consiste na medida do tempo de recuperação do nível estático original do poço. O teste de recuperação será dado como concluído quando o nível d’água retornar à posição original ou muito próxima do nível estático inicial.

12.13.4. O poço está na vertical quando seu eixo coincidir com a linha vertical que passa pelo centro da boca do poço e alinhada quando seu eixo é uma reta. Os poços perfurados deverão estar bem aprumados, para evitar que a bomba submersa trabalhe com certa excentricidade, e que tenha contato com a parede do tubo de revestimento. O teste constará da descida de uma haste rígida com diâmetro de 1 centímetro inferior ao diâmetro nominal do poço e 12 metros de comprimento, devendo deslizar livremente até 24 metros abaixo do nível dinâmico do poço.

12.13.5. Após inteiramente construído o poço deverá ser completamente limpo, retirando-se todos os materiais estranhos, inclusive ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, cimento, óleo, graxa, tinta de vedação ou espuma. Em seguida, o poço deverá ser desinfetado com solução de cloro. A desinfecção deverá ser feita com solução de cloro que permita se obter um teor residual de 5 ppm de cloro livre em todas as partes do poço, com repouso mínimo de 2 horas.

12.13.6. A coleta de água deverá ser feita 12 horas após a desinfecção do poço, para análise físico-química e bacteriológica e deverá ocorrer após o bombeamento em descarga livre por um tempo mínimo de 2 (duas) horas, utilizando-se vasilhame adequado, fornecido pelo laboratório, desinfetado e com volume compatível. Antes da coleta, lavar a garrafa com água do poço e, a seguir, fazer a coleta diretamente da boca do poço. O prazo entre a coleta e a entrega da amostra do laboratório não deve exceder a 24 horas. Durante a coleta da água devem ser feitas as determinações de pH e de temperatura da água na boca do poço. A amostra coletada deverá ser conservada dentro do gelo durante o seu transporte até o local da análise. Observar as recomendações específicas do laboratório. Todo o procedimento e obtenção da análise ficam por conta da empresa contratada.

12.13.7. Depois de concluídas todas as etapas de construção e teste de produção do poço, o mesmo deverá ser lacrado com chapa soldada ou tampa rosqueável de maneira a impedir atos de vandalismo até sua utilização definitiva.

12.14. Relatório técnico

12.14.1. O Relatório Técnico do poço será parte integrante e indispensável do processo de pagamento, sem a entrega do Relatório não haverá pagamento.

12.14.2. A empresa CONTRATADA deverá entregar um Relatório Técnico do poço no qual constatará os documentos, conforme os modelos padronizados da contratante, todos assinados pelo responsável técnico (RT) do poço. O relatório deverá conter os seguintes elementos: nome do contratante; localização do poço; cota do terreno; método de perfuração e equipamentos utilizados; perfil litológico e profundidade final do poço; perfil composto; materiais utilizados com indicação de diâmetro, tipos e espessura; cimentações com indicações dos trechos cimentados; planilhas de teste final de produção, com todas as medidas

efetuadas, duração, data, equipamentos e aparelhos utilizados; análise físico-química e bacteriológica da água, firmada por laboratório idôneo; indicação da vazão de exploração do poço e respectivo nível dinâmico; indicação do nome, número de registro no CREA e assinatura do profissional habilitado.

12.14.3. O conjunto de documentos que compõem o Relatório Técnico do Poço é:

12.14.3.1. Relatório do poço;

12.14.3.2. Perfil geológico e construtivo do poço;

12.14.3.3. Relatório dos testes de produção e recuperação;

12.14.3.4. Boletim de análises físico-químicas e bacteriológicas;

12.14.3.5. Anotação de responsabilidade técnica – ART;

12.14.3.6. Outorga.

12.14.4. Na elaboração do perfil geológico e construtivo do poço, especial atenção deve ser dada à representação e indicação das entradas d'água e zonas fraturadas.

12.14.5. As análises físico-químicas e bacteriológicas das águas para consumo humano devem obedecer à Portaria MS 2.914 de 12/12/2011. Entretanto, como a água a ser captada nos poços tubulares profundos tem sua destinação voltada ao suporte da irrigação de mudas em momentos de “stress hídrico” dos recursos superficiais, os padrões microbiológicos de potabilidade, de turbidez e de aceitação para consumo humano não se apresentam como requisitos fundamentais no escopo desses projetos. Por outro lado, isso não autoriza o Contratado a executar procedimentos técnicos à revelia da boa técnica construtiva, negligenciando o passo a passo previsto nas normas que regem a construção de poços tubulares, assim como os cuidados com a manipulação dos produtos e insumos utilizados nas etapas de perfuração e complementação dos poços em detrimento da qualidade final dessas águas.

12.14.6. O serviço de perfuração e instalação do poço artesiano, bem como do sistema de irrigação só serão aceitos após demonstração do sistema em pleno funcionamento.

12.14.7. A empresa deverá, além da entrega de todos os manuais, relatórios e As built, orientar, explicar e demonstrar aos funcionários da Novacap o manuseio, a operação e as manutenções do sistema instalado.

12.15. **Lista de materiais/serviços para poço tubular e conjunto de bombeamento**

DESCRIÇÃO		QUANT.	UNIDADE
1	TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DA SONDA E MATERIAIS	01	unid
2	PERFURAÇÃO EM SOLO/SEDIMENTO EM 6” DE 00 A 90 M	90	metros
3	PERFURAÇÃO EM ROCHA SÃ EM 5” DE 90 A 100 M	10	metros
4	PERFURAÇÃO EM ROCHA SÃ EM 5” DE 100 A 120 M	20	metros
5	REVESTIMENTO AÇO CARBONO 6” REFORÇADO	10	metros
6	REVESTIMENTO AÇO CARBONO DIN 2440 DE 5”	90	metros
7	DESENVOLVIMENTO E CÁLCULO DE VAZÃO	02	horas
8	VEDAÇÃO SANITÁRIA	01	unid
9	LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	01	unid
10	TAMPA DO POÇO EM CHAPA DE AÇO	01	unid
11	PRODUTO QUÍMICO PARA DESINFECÇÃO DO POÇO	10	litros
12	BOMBA SUBMERSA DE 1,5 HP 380 V TRIFÁSICO 4”	01	unid
13	PAINEL DE COMANDO COMPLETO 380 V TRIFÁSICO	01	unid
14	TUBULAÇÃO PVC DE 1.1/4” C/ LUVAS GALVANIZADAS	100	metros
15	CABO ELÉTRICO TRIFÁSICO 3X2,5 MM (SINTENAX OU SIMILAR)	100	metros
16	CORDA DE SEGURANÇA 12 MM ATÓXICA	80	metros
17	MATERIAL DE ISOLAMENTO E INSTALAÇÃO DA BOMBA	01	un
18	DESINFECÇÃO DO POÇO COM PRODUTOS BIODEGRADÁVEIS	01	un
19	NIPLE DE 1”	03	un
20	CURVA PVC ROSQUEÁVEL DE 1”	03	un
21	UNIÃO ROSQUEÁVEL DE 1”	03	un
22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO CONFORME ADASA	01	unid
23	RELATÓRIO TÉCNICO COMPLETO	01	unid
24	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA CONFORME PORTARIA 2914/11	01	unid
25	TESTE DE VAZÃO DE 24 HORAS COM MOTOBOMBA SUBMERSA	01	unid

13. **DESCRIÇÃO DO SERVIÇO E DAS QUANTIDADES DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO:**

13.1. **Visita técnica:**

13.1.1. A empresa interessada primeiramente deverá realizar visita no local da prestação dos serviços. Não será motivo de inabilitação da licitante a não realização da visita. Entretanto, a não realização da visita implicará na aceitação tácita das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação. Informações para o agendamento das visitas: Departamento de Parques e Jardins da NOVACAP, telefone (61) 3403-2687.

13.2. Considerações gerais e requisitos do sistema

13.2.1. A irrigação das áreas verdes da Catedral Metropolitana Nossa Senhora Aparecida deverá servir para o desenvolvimento das plantas constantes desses locais, garantindo um aspecto de beleza ornamental. O sistema instalado deverá proporcionar cobertura homogênea de aplicação de água.

13.2.2. O sistema a ser instalado deve possuir equipamentos e materiais previamente selecionados para a boa aplicação de água em todo sistema, sendo o mesmo um sistema automatizado e embutido no solo. Tal sistema consiste em aspersores escamoteáveis, que emergem do solo quando a tubulação é submetida a pressão de água, promovendo a irrigação das plantas (toda tubulação estará no mínimo a 40 cm de profundidade).

13.2.3. Serão utilizados rotores de longo, médio e pequeno alcance com diversos raios de atuação. Estes aspersores em número 3174 devem submergir após a aplicação do volume de água aplicado. O sistema proposto funciona por acionamento em setores por meio de válvulas solenóides de comando elétrico. Com este sistema, temos maior controle da reposição de água no sistema solo/planta, trabalhando assim, conforme as estações do ano. Os aspersores devem ser instalados para que fiquem 3 cm abaixo do nível do gramado.

13.2.4. A empresa executora do gramado deverá fornecer instruções completas da operação e manutenção do sistema para todos os empregados responsáveis pela operação e também um completo manual de operação com as especificações da obra "As built".

13.2.5. Como parte da garantia do serviço de instalação do sistema de irrigação, a empresa licitada deverá prestar serviços de manutenção (preventiva e corretiva) sem custos adicionais para o contratante durante os 180 (cento e oitenta) dias subsequentes à data de entrega definitiva.

13.3. Instalação dos sistemas de bombas e automação

13.3.1. A estação de bombeamento do sistema deve fornecer pressão e vazão necessárias, operando automaticamente, mesmo com quedas de pressão dentro do sistema.

13.3.2. O sistema deverá ser composto por 1 conjunto de motobomba com inversor de frequência integrado - 2 conjuntos X esybox-max -85-120 - 2 x 4,0 cv trifásico 380 volts (vazão 18 m³/h; pressão 70 m.c.a)

13.3.3. O sistema de automação da irrigação deverá apresentar 01 conjunto de filtragem de disco automático 120 mesh 20m³/h - barrilete flangeado 2" e 01 controlador integrado retrolavagem.

13.3.4. Os controladores citados neste item são sugestivos, a empresa contratada poderá utilizar de controladores equivalente, com as mesma funcionalidades ou superiores as apresentadas, as quais deverão ser submetidas, previamente, a aprovação do Departamento de Parques e Jardins, que poderá solicitar sua substituição sem ônus a Novacap.

13.4. Seleção dos aspersores e válvulas solenóides

13.4.1. O sistema automático de irrigação consiste em aspersores escamoteáveis (enterrados) que submetidos a uma determinada pressão de água, faz emergir um pistão com bocal, realizando assim a irrigação. Ao término dessa pressão, o pistão se recolherá até 5,0 cm abaixo do nível da grama.

13.4.2. O sistema será dividido em setores, tendo como principal vantagem uma maior eficiência dos sistemas motobomba e tubulação necessários para a implantação e instalação, permitindo ainda um melhor gerenciamento do tempo de rega.

13.4.3. Cada setor é comandado por uma válvula solenóide, de acionamento elétrico, conforme projeto. O gerenciamento das válvulas é feito por um sistema de controlador central digital programável, sendo a este acoplado um sensor de chuva.

13.5. Tipos de aspersores

13.5.1. Aspersores Rain Bird modelo 3504, com taxa de precipitação de 9 a 18 mm/h Raio de 4,6 a 10,7 m. Pressão de 1,7 a 3,8 bars e vazão de 0,12 a 1,04 m³/h e seus respectivos bocais.

13.5.2. Aspersores Rain Bird modelo 5004 com taxa de precipitação de 5 a 26 mm/h Raio de 7,6 a 15,2 m. Pressão de 1,7 a 4,5 bars e vazão de 0,17 a 2,18 m³/h e seus respectivos bocais.

13.5.3. Aspersores modelo UNI-Spray 1804, pressão de serviço de 1,0 a 2,1 bars.

13.5.4. O sistema poderá ser programado de acordo com a conveniência e necessidades de aplicação de água, possibilitando regas diárias, alternadas ou em qualquer horário.

13.6. Tubulação principal e laterais (linhas de irrigação) acessórios, conexões e cabos elétricos

13.6.1. Todas as tubulações principais e laterais devem ser de tubos soldáveis de PVC. As tubulações devem ser fornecidas por Tigre ou equivalentes. Serão utilizados tubos de 6 m de PVC de 32mm, 50mm, 75 mm e tubos de PVC de 100 mm. Outros materiais como curvas, bocais para aspersores, tês, joelhos, bocais, etc, estarão discriminados no item 7.14.

13.6.2. Para a instalação da parte elétrica do sistema, assim como tubos, disjuntores, caixas, conectores, fiação e demais materiais encontram-se discriminados no item 7.14.

13.6.3. Deverá constar das atividades previstas para a implantação e instalação do sistema de irrigação, a escavação de valetas 20X30 cm e de 40X40 cm para a instalação de tubulações hidráulicas e elétricas que compõem o sistema automatizado de irrigação, também previstas no item 7.14. As valetas que necessitarem, para o seu fechamento, de camada asfáltica deverão, na parte que cabe à recuperação asfáltica, serem recuperadas pela NOVACAP, já as calçadas de concreto que precisarem ser removidas deverão ser reconstruídas pela empresa CONTRATADA em conformidade com todos os padrões e normas vigentes.

13.7. Percurso da tubulação e Instalação dos tubos

13.7.1. A implantação e instalação do sistema de irrigação deverá ser feito pela Empresa Contratada, de acordo com o projeto para assegurar-se que todas as características sejam levadas em consideração e preservadas durante toda a obra. Quando as condições do terreno ou construções existentes exigirem a troca do traçado original da tubulação mostrada no projeto, as dimensões dos tubos deverão ser mantidas para que não afetem o balanço hídrico do sistema. O traçado da tubulação e a locação de encaixes de válvulas, etc; devem ser marcados pela Empresa Contratada, utilizando-se estacas de fácil visualização.

13.7.2. Toda a tubulação principal e lateral deverá ser instalada numa profundidade mínima de 40 cm. Os cabos de controle instalados junto com a tubulação também deverão estar numa profundidade mínima compatível com a tubulação. Todos os finais de tubulações que ficarem expostos dentro das valetas deverão ser tampada no final de cada dia de trabalho, pois as mesmas podem ser entupidas com sujeira ou lama na ocorrência de chuvas. Em nenhuma circunstância as tubulações poderão ser remodeladas ou dobradas ou conectadas com os acessórios com o uso de calor ou outros meios. Os tubos e os acessórios devem ser instalados da mesma maneira que forem entregues pelo fabricante.

13.8. Abertura e recuperação de Valetas

13.8.1. Para a abertura de valetas, admite-se, opcionalmente, a associação de operações manual e mecânica, mediante o uso de ferramentas manuais e de valetadeira adequadamente dimensionadas para o trabalho.

13.8.2. Os materiais empregados para camadas preparatórias para o assentamento serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo, material excedente de corte. Sob qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenada.

13.8.3. Os materiais escavados e não utilizados nas operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-fora e levada para o depósito da Novacap.

13.8.4. A recomposição das áreas de valetas, compactação e recuperação será efetuada pela empresa Contratada. Somente no caso de recomposição de valetas feitas em que o corte seja efetuado em área de pavimentação asfáltica, a recomposição dessas deverá ser feita pela empresa Contratada, ficando apenas a recuperação asfáltica responsável pela Novacap.

13.9. **Linhas principais e montagem de válvulas laterais, instalação de caixas de válvulas e válvulas solenóides**

13.9.1. Todas as válvulas e montagem de válvulas devem estar de acordo com a capacidade máxima de pressão de trabalho do sistema e estar de acordo com as especificações.

13.9.2. As tampas das caixas de válvulas devem ser localizadas no mesmo nivelamento final do terreno, sendo o local de fácil acesso para os operadores de forma a facilitar a manutenção.

13.10. **Condições gerais e requisitos para obras de irrigação**

13.10.1. A Empresa Contratada para instalar e implantar o sistema de irrigação interno da Catedral deve ser responsável pela programação correta e pela manutenção contínua e automática do sistema de irrigação durante o período de teste até a emissão do certificado final de conclusão das obras. **Fornecer manual de manutenção e informação e as plantas “As Built”.** A empresa deve fornecer as plantas de forma contínua no período de contrato e, em períodos intervalados, submeter ao fiscal da obra.

13.10.2. A empresa deve notificar por escrito ao fiscal da obra declaração sobre os testes do sistema.

13.10.3. Após toda a instalação do sistema de irrigação a contratada deverá providenciar a manutenção do sistema por um período de 180 (cento e oitenta dias) garantindo, desta forma, o pleno funcionamento do sistema instalado.

13.11. **Relatório fotográfico**

13.11.1. O Relatório fotográfico será parte integrante e indispensável do processo de pagamento, sem a entrega do Relatório não haverá pagamento.

13.11.2. A empresa CONTRATADA deverá apresentar um Relatório Fotográfico, elaborado conforme os modelos padronizados da CONTRATANTE e assinado pelo Responsável Técnico (RT) do sistema de irrigação. O relatório deverá documentar visualmente as principais fases da instalação, incluindo: fotos nítidas e legendadas de todas as etapas da execução, descrições detalhadas dos serviços e componentes, observações relevantes (ex: "tubulação instalada a X profundidade", "aspersor modelo Y", "vazamento reparado"), imagens do sistema finalizado demonstrando sua cobertura, e fotos da área após a conclusão do serviço, evidenciando sua desocupação e limpeza.

13.12. **Lista de materiais/serviços para irrigação**

IRRIGAÇÃO ÁREA VERDE - CATEDRAL				
ITEM	RELAÇÃO DE MATERIAIS MOTOBOMBA + ACESSÓRIOS	QUANT.	UNIDADE	MARC.
1	CONJUNTO MOTOBOMBA COM INVERSOR DE FREQUENCIA INTEGRADO - 2 CONJUNTOS X ESYBOX-MAX -85-120 - 2 X 4,0 CV TRIFASICO 380 VOLTS (Vazão 18 m³/h; Pressão 70 m.c.a)	1	UNIDADE	FAMAC OU S
2	BASE DE INSTALAÇÃO MOTOBOMBA 2 ESYBOX (ESYDOCK MAX) (DUPLO)	1	UNIDADE	FAMAC OU S
3	CONJUNTO FILTRAGEM DE DISCO AUTOMÁTICO 120 MESH 20M³/H - BARRILETE FLANGEADO 2" + CONTROLADOR INTEGRADO RETROLAVAGEM	1	UNIDADE	AZUD OU SI
4	TANQUE D'AGUA POLIETILENO 20.000 L	2	UNIDADE	FORTLEV / SIM
5	FLANGE CAIXA D'AGUA 75 X 2.1/2"	5	UNIDADE	
6	REGISTRO ESFERA LATÃO 2.1/2"	3	UNIDADE	
7	NIPEL GALVANIZADO 2"	6	UNIDADE	
8	UNIÃO GALVANIZADO 2"	2	UNIDADE	
9	REGISTRO GAVETA BRONZE 2"	1	UNIDADE	
10	LUVA GALVANIZADA RED MF 2.1/2" X 2"	2	UNIDADE	
11	BUCHA RED GALVANIZADA 3 X 2.1/2"	2	UNIDADE	
12	BUCHA RED GALVANIZADA 1/2 X 1/4"	4	UNIDADE	
13	MANOMETRO GLICERINA 0-10 KGF X 1/4"	4	UNIDADE	
14	HIDROMETRO TURBO IR FLANGEADO 3"	1	UNIDADE	BERMAD OU S
15	VALVULA RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE 2.1/2"	1	UNIDADE	DOCOL/DECA O
16	JUNTA PLANA BORRACHA 2"	3	UNIDADE	
17	CABO ELETRICO COBRE PP 1KV 6 MM	150	METROS	
18	CABO COBRE NU 10 MM	20	METROS	
19	CABO COMANDO ELETRICO COBRE DUPLA ISOLAÇÃO 1KV SINAX 1,5 MM AZUL	4500	METROS	
20	CABO COMANDO ELETRICO COBRE DUPLA ISOLAÇÃO 1KV SINAX 1,5 MM PRETO	1300	METROS	
21	CONDUITE FLEXIVEL CORRUGADO 2" (63 mm) COM GUIA	900	METROS	
22	FITA WALSYWA PERFURADA 19 X 30 M	2	UNIDADE	
23	FITA ISOLANTE 20 M	4	UNIDADE	
24	FITA ISOLANTE AUTAFUSÃO 10M	2	UNIDADE	
25	CANAleta PVC CINZA 50 MM FECHADO X 30 MM ABERTO X 2000 MM	5	UNIDADE	
26	HASTE ATERRAMENTO 1/2 X 2,4m	3	UNIDADE	
27	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 1/2"	3	UNIDADE	
28	TERMINAL COMPRESSÃO CABO 6 MM	16	UNIDADE	
29	CONECTOR PERFURANTE PARA CABO 6 - 35 MM	4	UNIDADE	
30	PARAFUSO SEXTAVADO 1/2" X 2.1/2"	12	UNIDADE	
31	PORCA SEXTAVADA 1/2"	12	UNIDADE	
32	ARRUELA ZINCADA 1/2"	24	UNIDADE	
33	CHUMBADOR PARABOLT 5/16"	8	UNIDADE	
34	PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA 5/16 X 60	20	UNIDADE	

35	PARAFUSO PHILIPS CHIPBOARD 4,0 X 40	200	UNIDADE	
36	BUCHA FIXAÇÃO 12" SEM ABA	20	UNIDADE	
37	BUCHA FIXAÇÃO 6" SEM ABA	200	UNIDADE	
RELAÇÃO MATERIAL PVC - U		QUANT.	UNIDADE	MARC/
38	ADAPTADOR PVC - U SOLDABEL MACHO 75 X 2.1/2"	12	UNIDADE	PVC-U OU SI
39	ADAPTADOR PVC - U SOLDABEL MACHO 63 X 2"	10	UNIDADE	PVC-U OU SI
40	JOELHO PVC - U 90° SOLDABEL 63 MM	8	UNIDADE	PVC-U OU SI
41	JOELHO PVC - U 45° SOLDABEL 63 MM	4	UNIDADE	PVC-U OU SI
42	JOELHO PVC - U 90° SOLDABEL 75 MM	8	UNIDADE	PVC-U OU SI
43	JOELHO PVC - U 45° SOLDABEL 75 MM	3	UNIDADE	PVC-U OU SI
44	LUVA DE UNIÃO PVC -U SOLDABEL 75 MM	5	UNIDADE	PVC-U OU SI
45	LUVA DE UNIÃO PVC -U ROSCAVEL 2"	4	UNIDADE	PVC-U OU SI
46	LUVA REDUÇÃO PVC - U 75 X 63 MM	5	UNIDADE	PVC-U OU SI
47	NIPEL PVC - U ROSCAVEL 2"	8	UNIDADE	PVC-U OU SI
48	LUVA PVC - U SOLDABEL 75 MM	8	UNIDADE	PVC-U OU SI
49	LUVA PVC - U SOLDABEL 63 MM	5	UNIDADE	PVC-U OU SI
50	BUCHA CURTA PVC - U 75 X 63 MM	4	UNIDADE	PVC-U OU SI
51	PONTA PARA FLANGE PVC - U SOLDABEL 63 MM	3	UNIDADE	PVC-U OU SI
52	FLANGE SOLTA PVC - U 63 MM	3	UNIDADE	PVC-U OU SI
53	COLAR DE TOMADA REFORÇADO PEAD 75 X 2"	2	UNIDADE	PVC-U OU SI
54	COLAR DE TOMADA REFORÇADO PEAD 75 X 1.1/2"	1	UNIDADE	PVC-U OU SI
55	COLAR DE TOMADA REFORÇADO PEAD 75 X 1/2"	1	UNIDADE	PVC-U OU SI
56	COLAR DE TOMADA PARA PEAD 50 X 1"	18	UNIDADE	PVC-U OU SI
57	TUBO PVC - U SOLDABEL 63 MM X 3,0 METROS	4	BARRAS	PVC-U OU SI
58	TUBO PVC - U SOLDABEL 75 MM X 3,0 METROS	5	BARRAS	PVC-U OU SI
59	ADESIVO WELD-ON 473 ML	5	UNIDADE	PVC-U OU SI
60	SOLUÇÃO LIMPADORA PREMIER P68 473ML	3	UNIDADE	PVC-U OU SI
RELAÇÃO MATERIAL RAIN BIRD		QUANT.	UNIDADE	MARC/
61	CONTROL. P/ IRRIG. MODULAR ESP-4ME3 230V PARA WIFI E SENSOR DE FLUXO	1	UNIDADE	RAIN BIRD OU
62	MÓDULO EXPANSÃO 6 ESTAÇÕES P/ CONTROL. MODULAR ESP-ME	2	UNIDADE	RAIN BIRD OU
63	SENSOR DE CHUVA RSD	1	UNIDADE	RAIN BIRD OU
64	SENSOR DE FLUXO 1-1/2" BSP T FEMEA	1	UNIDADE	RAIN BIRD OU
65	MODULO LNK2 WIFI PARA CONTROLADORES RESIDENCIAIS	1	UNIDADE	RAIN BIRD OU
66	CAIXA PARA VÁLVULA SOLENÓIDE DE 6" MOD PVB COM TAMPA VERDE	6	UNIDADE	RAIN BIRD OU
67	CAIXA PARA VÁLVULA SOLENÓIDE RETANGULAR DE 12" MOD. VB-STD	19	UNIDADE	RAIN BIRD OU
68	VÁLVULA P/ IRRIG. 300-PES-B 3"	1	UNIDADE	RAIN BIRD OU
69	VÁLVULA P/ IRRIG. 200 PGA	17	UNIDADE	RAIN BIRD OU
70	ASPELOR ROTOR P/ IRRIG. 3504 CIRCULO CHEIO OU PARCIAL	55	UNIDADE	RAIN BIRD OU
71	ASPELOR ROTOR P/ IRRIG. 4" 5004 PLUS	250	UNIDADE	RAIN BIRD OU
72	ASPELOR SPRAY ESC. 4" P/ IRRIG. 1804	100	UNIDADE	RAIN BIRD OU
73	BOCAL ROTATIVO ARCO AJUSTÁVEL R-VAN 24 (5,2 a 7,3m) 0° a 270°	15	UNIDADE	RAIN BIRD OU
74	BOCAL ROTATIVO ARCO AJUSTÁVEL R-VAN 18 (4,3 a 5,2m) 0° a 270°	85	UNIDADE	RAIN BIRD OU
75	CONECTOR DE 1/2" SBE 050	180	UNIDADE	RAIN BIRD OU
76	CONECTOR DE 3/4" SBE 075	680	UNIDADE	RAIN BIRD OU
77	TUBO FLEXÍVEL SWING PIPE EXTRA FLEXÍVEL (BOBINA 30 M)	450	METROS	RAIN BIRD OU
78	TUBO GOT. SUB. P/ IRRIG. ESP-30 CM, 3,41LPH (BOB 152,4 M)	304,8	METROS	RAIN BIRD OU
79	JOELHO P/ TUBO DRIPLINE 17MM	100	UNIDADE	RAIN BIRD OU
80	TÊ P/ TUBO DRIPLINE 17MM	100	UNIDADE	RAIN BIRD OU
81	ADAPT P/ TUBO GOTEJADOR 3/4" F X 17 MM	50	UNIDADE	RAIN BIRD OU
82	UNIÃO P/ TUBO DRIPLINE 17MM	50	UNIDADE	RAIN BIRD OU
83	CONECTOR DE CABOS ELETRICOS IMPERMEAVEL (PACOTE COM 10 UD)	10	UNIDADE	RAIN BIRD OU
84	BANDEIRA P/ MARC. OBRA RAIN BIRD AMARELA	100	UNIDADE	RAIN BIRD OU
85	BANDEIRA P/ MARC. OBRA RAIN BIRD LARANJA	100	UNIDADE	RAIN BIRD OU
86	BANDEIRA P/ MARC. OBRA RAIN BIRD AZUL	250	UNIDADE	RAIN BIRD OU
RELAÇÃO DIVERSOS		QUANT.	UNIDADE	MARC/
87	ADESIVO INCOLOR 850 G	20	UNIDADE	
88	ADESIVO EXTRAFORTE 850 G	10	UNIDADE	
89	SILICONE ACETIVO 280G	6	UNIDADE	
90	SELANTE PU40 280G	2	UNIDADE	
91	LIXA FERRO	20	UNIDADE	
92	ESTOPA CONVENCIONAL 150 G	20	UNIDADE	
93	PINCEL 3/4"	10	UNIDADE	
94	LAMINA SERRINHA	10	UNIDADE	
95	SOLUÇÃO LIMPADORA 1L	15	UNIDADE	
96	FITA VEDA ROSCA 18 X 40 M	50	UNIDADE	
97	ADAPTADOR IRRIGA 50 X 2"	40	UNIDADE	PVC
98	UNIÃO SOLDABEL IRRIGA 50 MM	35	UNIDADE	PVC
99	VALVULA VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO 1"	18	UNIDADE	BERMAD OU S
100	COLAR DE TOMADA IRRIGA 100 X 1"	5	UNIDADE	PVC
101	TE IRRIGA 75 X 3/4"	50	UNIDADE	PVC
102	TE IRRIGA 50 X 3/4"	100	UNIDADE	PVC

103	TE SOLDAVEL 32 X 3/4"	500	UNIDADE	PVC
104	TE IRRIGA 100 MM	3	UNIDADE	PVC
105	TE IRRIGA 75 MM	25	UNIDADE	PVC
106	TE IRRIGA 50 MM	30	UNIDADE	PVC
107	TE SOLDAVEL 32 MM	80	UNIDADE	PVC
108	CAP IRRIGA 100 MM	3	UNIDADE	PVC
109	CAP IRRIGA 75 MM	40	UNIDADE	PVC
110	CAP IRRIGA 50 MM	15	UNIDADE	PVC
111	CAP SOLDAVEL 32 MM	200	UNIDADE	PVC
112	TE IRRIGA RED 100 X 50 MM	20	UNIDADE	PVC
113	TE IRRIGA RED 75 X 50 MM	50	UNIDADE	PVC
114	TE IRRIGA RED 75 X 32 MM	90	UNIDADE	PVC
115	TE IRRIGA RED 50 X 32 MM	40	UNIDADE	PVC
116	CURVA IRRIGA 90° 100 MM	8	UNIDADE	PVC
117	CURVA IRRIGA 45° 100 MM	8	UNIDADE	PVC
118	JOELHO IRRIGA 90° 75 MM	40	UNIDADE	PVC
119	CURVA IRRIGA 45° 75 MM	30	UNIDADE	PVC
120	JOELHO IRRIGA 90° 50 MM	80	UNIDADE	PVC
121	CURVA IRRIGA 45° 50 MM	30	UNIDADE	PVC
122	JOELHO 90° SOLDAVEL 32 MM	200	UNIDADE	PVC
123	JOELHO 45° SOLDAVEL 32 MM	100	UNIDADE	PVC
124	LUVA RED IRRIGA 100 X 75 MM	5	UNIDADE	PVC
125	LUVA RED IRRIGA 75 X 50 MM	40	UNIDADE	PVC
126	LUVA RED IRRIGA 50 X 32 MM	30	UNIDADE	PVC
127	TUBO IRRIGA PN 80 100 MM - BARRA 6 M	120	BARRAS	PVC
128	TUBO IRRIGA PN 80 50 MM - BARRA 6 M	10	BARRAS	PVC
129	TUBO IRRIGA PN 60 75 MM - BARRA 6 M	100	BARRAS	PVC
130	TUBO IRRIGA PN 60 50 MM - BARRA 6 M	100	BARRAS	PVC
131	TUBO IRRIGA PN 60 32 MM - BARRA 6 M	475	BARRAS	PVC
132	LUVA IRRIGA 100 MM	15	UNIDADE	PVC
133	LUVA IRRIGA 75 MM	20	UNIDADE	PVC
134	LUVA IRRIGA 50 MM	20	UNIDADE	PVC
135	LUVA SOLDAVEL 32 MM	100	UNIDADE	PVC
VALETAMENTO		QUANT.	UNIDADE	MARCA
136	ABERTURA E RECUPERAÇÃO DE VALETAS 30 X 30 EM SOLO	290	m³	
137	ABERTURA E RECUPERAÇÃO DE VALETAS 40 X 50 EM ASFALTO / CONCRETO	21	m³	
138	ABERTURA E RECUPERAÇÃO DE VALETAS 40 X 40 EM SOLO	80	m³	

13.12.1. O serviço de perfuração e instalação do poço artesiano, bem como do sistema de irrigação só serão aceitos após demonstração do sistema em pleno funcionamento.

13.12.2. A empresa deverá, além da entrega de todos os manuais, relatórios e As built, orientar, explicar e demonstrar, aos funcionários da Novacap, o manuseio, a operação e as manutenções do sistema instalado.

13.13. Todos os materiais utilizados pela empresa para a instalação e implantação do sistema de irrigação devem ser de primeira qualidade e aprovados pela fiscalização da Novacap, que poderá solicitar a sua substituição caso não atendam aos critérios de qualidade, sem ônus para a Novacap.

14. COMPOSIÇÃO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

14.0.1. A composição de equipe necessária para administração e execução do objeto de contratação está definida na tabela a seguir:

Função	Quantidade	Período de serviço	Período de Manutenção e acompanhamento
Responsável Técnico - Engenheiro(a) Civil ou Engenheiro(a) Agrônomo - Pleno	1	90 dias	180 dias
Supervisor - Técnico(a) Agrícola ou Técnico(a) em Irrigação ou Bombeiro(a) Hidráulico	1	90 dias	180 dias
Eletricista	1	90 dias	-
Auxiliares de instalação	4	90 dias	-
Operador de maquinário pesado	1	90 dias	-
Auxiliares de manutenção	2	-	180 dias

14.1. O período de execução (90 dias), de manutenção (180 dias) e de acompanhamento poderão sofrer alterações definida pelo Departamento de Parques e Jardins a depender da execução do serviço.

14.2. Todos os serviços que envolverem anotação técnica deverão ter Responsável Técnico habilitado devidamente registrado e habilitado no CREA ou outro Conselho afim regulamentado. Os serviços que não envolverem anotação técnica deverão ainda assim ter responsável técnico, mesmo que este não esteja presente no serviço.

14.3. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento da mão de obra e respectiva despesa (com base no salário e em outros direitos e vantagens fixados para cada categoria, através de Convenção Coletiva de Trabalho, Dissídio Coletivo ou outra forma prevista em Lei), bem como pelas obrigações e encargos referentes a Previdência Social.

14.4. Os quantitativos de materiais e serviços de irrigação listados na tabela do item 13.2 são estimados e foram identificadas a partir da elaboração dos projetos, sendo assim poderão ser alteradas a partir de avaliação/execução durante a prestação do serviço, desde que o valor do serviço não ultrapasse o valor

contratual, mantendo a boa qualidade dos materiais com vista a longa duração destes e desde que mantenha os polígonos a serem irrigados.

14.5. Ao longo da execução do serviço de implantação e instalação de sistema de irrigação será admitida a adequação de alguns materiais e serviços de irrigação com vistas a viabilizar a execução do serviço contratado, desde que devidamente justificado e autorizado pelo Departamento de Parques e Jardins, desde que o valor do serviço não ultrapasse o valor contratual, desde que mantenha a boa qualidade dos materiais com vista a longa duração destes e desde que mantenha os polígonos a serem irrigados.

14.6. Será permitido a proposição de novas tecnologias para implantação e instalação de sistema de irrigação, desde que devidamente justificado e autorizado pelo Departamento de Parques e Jardins, desde que o valor do serviço não ultrapasse o valor contratual, desde que mantenha a boa qualidade dos materiais com vista a longa duração destes e desde que mantenha os polígonos a serem irrigados.

14.7. Durante a execução do serviço, caso a contratada cause danos em equipamentos públicos e/ou privados, deverão ser reparados à suas expensas, sem que haja ônus a NOVACAP.

14.8. **Da fiscalização:**

14.8.1. A prestação do serviço de implantação e instalação do sistema de irrigação será fiscalizado pelo Departamento de Parques e Jardins, através de empregados nomeados por instrumento interno, para acompanhamento, verificação, recebimento e conferência de toda documentação exigida nesse instrumento, em conformidade com as obrigações previstas no presente Estudo Técnico Preliminar.

14.8.2. O Fiscal nomeado pela NOVACAP anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à prestação do serviço, determinando, quando for necessário, à regularização das pendências e defeitos da mesma.

14.8.3. As decisões e providências que ultrapassem a competência do Executor do Contrato/Fiscalização deverão ser comunicadas à autoridade competente para adoção das medidas cabíveis.

14.8.4. Os contratos serão executados fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas estabelecidas no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

14.9. **Problemas não previstos no padrão de qualidade:**

14.9.1. Desde já, entende-se que dúvidas e/ou problemas quanto ao padrão de qualidade do serviço prestado, serão dirimidas pelo corpo técnico do DPJ/NOVACAP e expressamente informada à(s) contratada(s).

15. **PROBLEMAS NÃO PREVISTOS NO PADRÃO DE QUALIDADE**

15.1. Desde já, entende-se que dúvidas e/ou problemas quanto ao padrão de qualidade do serviço prestado, descritos no item 13, serão dirimidas pelo corpo técnico do DPJ/NOVACAP e expressamente informada à(s) contratada(s).

16. **DO LOCAL DE ABERTURA**

16.1. Local de abertura do poço indicado nos documentos SEI nº (Planta de localização do poço) e (fotografia da área que será o poço). Colocar Catedral e coordenadas outorga no definitivo)

16.2. A instalação do sistema de irrigação será na Catedral de Brasília conforme os documentos projetos no presente processo -----

17. **DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

17.1. A prestação do serviço de instalação do sistema de irrigação atenderá às demandas, interesses, conveniências e prioridades da NOVACAP e do Governo do Distrito Federal - GDF, limitando-se às poligonais da Catedral Metropolitana de Brasília Nossa Senhora Aparecida.

17.2. O local de prestação do serviço estão descritos no item 14.1 e 14.2.;

17.3. O serviço de de instalação do sistema de irrigação será executado seguindo as indicações previstas no item 13 do presente estudo, dentro do prazo máximo de 90 dias após a Ordem de serviço externa estar assinada para a implementação, mais 180 dias de manutenção e acompanhamento.

17.4. Caso o contratado não cumpra com a meta estabelecida no presente estudo, haverá glosa no pagamento;

18. **DA FISCALIZAÇÃO**

18.1. A prestação do serviço de instalação do sistema de irrigação será fiscalizado pela NOVACAP, através de empregados nomeados por instrumento interno, para acompanhamento, verificação, recebimento e conferência de toda documentação exigida nesse instrumento, em conformidade com as obrigações previstas no presente Estudo Técnico Preliminar.

18.2. O Fiscal nomeado pela NOVACAP anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à prestação do serviço, determinando, quando for necessário, à regularização das pendências e defeitos da mesma.

18.3. As decisões e providências que ultrapassem a competência do Executor do Contrato/Fiscalização deverão ser comunicadas à autoridade competente para adoção das medidas cabíveis.

18.4. Os contratos serão executados fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas estabelecidas no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

19. **DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

19.1. As obrigações financeiras decorrentes da(s) contratação(ões) serão atendidas com recursos consignados no orçamento da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP.

20. **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

20.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar, seus anexos e Edital, bem como o descrito no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

20.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do serviço recebido provisoriamente com as especificações constantes no Estudo Técnico Preliminar, e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

20.3. Rejeitar, no todo ou em parte executado em desacordo com o previsto no Estudo Técnico Preliminar.

20.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da(s) Contratada(s), através de empregado ou comissão especialmente designados.

20.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar, e seus anexos, bem como o descrito no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

20.6. A NOVACAP não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

21. **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

21.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Estudo Técnico Preliminar, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

21.2. A Contratada deve cumprir todas as obrigações previstas no item 12. do presente Estudo Técnico Preliminar, referente as determinações explicitadas na Outorga prévia para uso da água subterrânea, com isso a profundidade mínima do poço deve ser suficiente para suprir a vazão de água outorgada;

- 21.3. Efetuar a execução do serviço em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Estudo Técnico Preliminar, seus anexos, bem como o descrito no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade.
- 21.4. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no Estudo Técnico Preliminar, seus anexos, bem como o descrito no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP, o objeto com avarias ou defeitos imediatamente após o recebimento da notificação.
- 21.5. Comunicar à Contratante, imediatamente por escrito no prazo que anteceder a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.
- 21.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.
- 21.7. Obrigatoriamente Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 21.8. A indicação do preposto se dará em até 02 (dois) dias úteis após a assinatura do Contrato.
- 21.9. O preposto da Contratada deve ser formalmente designado antes do início da prestação dos serviços, em cujo instrumento deverá constar expressamente os poderes e deveres outorgados.
- 21.10. Na indicação do preposto constará: dados da Contratante; nome, dados e contatos do preposto (telefones fixos e celulares, e-mail e whatsapp).
- 21.11. O serviço de instalação do sistema de irrigação deverá seguir prazos e quantitativos conforme solicitado pelo executor.
- 21.12. Toda e qualquer despesa em razão do objeto, incluindo encargos trabalhista; EPI's, uniformes, alimentação; transportes e fretes de pessoal e/ou material; custos com materiais e insumos; garantias, ferramentaria e demais custos, despesas e encargos correrá por conta da(s) Contratada(s).
- 21.13. Durante a execução dos serviços, a Contratada(s) será responsável por todos e quaisquer danos causados a pessoas, veículos, edifícios, ou qualquer outro bem público ou privado.
- 22. DAS GARANTIAS**
- 22.1. A NOVACAP exigirá da contratada a prestação de garantia de execução do(s) contrato(s) para assegurar o efetivo cumprimento das obrigações assumidas, ao que couber, segundo o Estudo Técnico Preliminar, seus anexos, bem como o descrito no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.
- 23. DAS SANÇÕES**
- 23.1. A inexecução total ou parcial, de qualquer natureza, do objeto deste Projeto Básico sujeita a CONTRATADA a sanções administrativas, conforme disposto abaixo, sem prejuízo do estabelecido no Capítulo IV da Lei 8.666/93 e normas conexas, independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis:
- 23.2. Advertência;
- 23.3. No caso de atraso injustificado no cumprimento das obrigações assumidas Multa de 0,25% sobre o valor global atualizado do contrato, por dia de atraso das obrigações, cujo cumprimento seja estabelecido em dias ou em períodos a eles correspondentes, até o 15º dia, no caso de atraso injustificado no cumprimento das obrigações assumidas. Multa de 5% sobre o valor global atualizado do contrato, quando o atraso for superior a 15 dias, no caso de atraso injustificado no cumprimento das obrigações assumidas.
- 23.4. No caso de inexecução total ou parcial das obrigações assumidas poderão ser aplicada multa de 10% sobre o valor global atualizado do contrato.
- 23.5. Suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 anos. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.
- 23.6. No caso de não recolhimento do valor da multa dentro de 5 dias úteis a contar da data da intimação para o pagamento, a importância será descontada da garantia prestada ou dos pagamentos a que fizer jus a empresa ou será cobrada judicialmente a dívida, consoante o disposto no § 3º do art. 86 e § 1º do art. 87 da Lei nº 8.666/93, acrescida de juros moratórios de 1% ao mês.
- 24. DA CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL**
- 24.1. Em respeito ao que preceitua o Tribunal de Contas do Distrito Federal, também para que os objetivos buscados pelo presente ato alcancem resultados satisfatórios, será necessária por parte das LICITANTES ARREMATANTES, comprovação de aptidão para o desempenho de atividade compatível com o objeto licitado..
- 24.2. A LICITANTE disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.
- 24.3. As PROPONENTES, obrigatoriamente, deverão apresentar Certidão de pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou por meio eletrônico/via internet, da sede da empresa licitante, dentro do prazo de validade. Se a empresa CONTRATADA, for de outra praça, no ato da CONTRATAÇÃO deverá apresentar a Certidão de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA do Estado de origem, e esta deverá ser obrigatoriamente visada pelo CREA/DF, de acordo com o art. 69, da Lei 5.194, de 24/12/66 e Resolução n.º 265, de 15/12/79 do CONFEA.
- 24.4. A NOVACAP se reserva o direito de realizar diligências para comprovar a veracidade dos atestados, podendo requisitar cópias dos respectivos Contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.
- 24.5. Será aceito o somatório de atestados de capacidade técnica para fins de comprovação.
- 25. DA PARTICIPAÇÃO DE MICRO E PEQUENA EMPRESAS**
- 25.1. Em atendimento a Lei Complementar nº 123/2006, Art 48, Inciso III, Lei Distrital nº 4.611/2011, Art. 26 e do Decreto Distrital nº 35.592/2014, Art 8º e demais Decisões do TCDF correlatas, será descritos no Termo de Referência, qual(is) lote(s) destinados às Microempresas e Empresas de pequeno porte – ME/EPP.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ ANTÔNIO LICASSALI JÚNIOR - Matr.0074595-2, Assessor(a)**, em 04/04/2025, às 17:02, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **167622707** código CRC= **E6185506**.

Criado por [luiza.monteiro](#), versão 1 por [luiza.monteiro](#) em 04/04/2025 16:48:25.