

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - Plataforma Eletrônica MarketPlace

### 1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Nº Processo Administrativo: 31.00884077/2023-21

Área Requisitante: GABINETE DO SECRETÁRIO MUNICIPAL ADJUNTO – SUPGF/OBI.

### 2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra amparo no item 3.3.7 do Planejamento Estratégico da SMOBI 2023/2024, que visa a implementação de Marketplace para aquisições de materiais de construção. Destaca-se que o credenciamento dos interessados já se encontra na Planilha do Plano Anual de Contratações (item 5 - do Planejamento Estratégico da SMOBI 2023/2024).

### 3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação pretende viabilizar uma plataforma eletrônica com vistas a subsidiar o transacionamento das aquisições de materiais de construção entre a Prefeitura de Belo Horizonte e os fornecedores credenciados em processo administrativo específico no contexto do projeto “MarketPlace”, integrante do Planejamento Estratégico da SMOBI (2023). O Marketplace nada mais é do que um espaço de compra e venda de produtos, como um “shopping center virtual”.

Com o presente projeto, e tendo como referência o art.37 da Constituição Federal (Brasil, 1988), o Município de Belo Horizonte, por intermédio da Secretaria de Obras e Infraestrutura, busca cumprir o princípio da eficiência que impele o gestor público à obrigação de planejar, pois só assim ele poderá obter os resultados adequados para a sociedade. Para tanto, observa-se que ainda não existe um sistema disponível no âmbito do município atualmente, para utilização no formato de e-commerce.



O que aqui se pretende é aproximar da realidade da gestão pública o que habitualmente se pratica na iniciativa privada. Com efeito, MarketPlace, na perspectiva do e-commerce, já está disponível em sites de grandes redes varejista.

Dessa forma, o presente Estudo Técnico Preliminar objetiva compreender a melhor maneira de se obter do mercado uma plataforma ou modelo de negócio do tipo MarketPlace (plataforma de e-commerce) com operação via web, compreendendo a disponibilização de uso do Sistema de Marketplace (SMKP), a hospedagem dos dados em data center virtual (cloud), incluindo os serviços técnicos de customização, implantação, treinamento, evolução, suporte da aplicação e de segurança (cibersegurança), com vistas a viabilizar a aquisição de materiais de construção para o atendimento das necessidades da Prefeitura Municipal De Belo Horizonte/ Secretaria de Obras e Infraestrutura-SMOBI.

#### 4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O que se pretende com o modelo de MarketPlace (a integração do credenciamento com a plataforma informatizada de seleção de fornecedores) é que todos os fornecedores interessados e habilitados estejam em condições de atender a necessidade da administração just in time ao menor preço possível. Desse modo, a plataforma será o ambiente no qual os credenciados poderão informar a disponibilidade de produtos, com tipologia de itens e valores que pretendem comercializar e, no âmbito da PBH, o "locus" onde as demandas serão inseridas para a transação da aquisição.

A partir de edital específico, as empresas submetem sua documentação de habilitação para a SMOBI, que fará a análise e promoverá o seu credenciamento. A partir de então, a empresa credenciada poderá acessar o sistema municipal e inserir itens e valores para a comercialização.

Para a descrição das funcionalidades e melhor compreensão do que se pretende, a descrição será dividida em tópicos, conforme os módulos sugeridos:

##### 4.1 - Requisitos Funcionais

###### – Cadastro do fornecedor

Neste módulo o fornecedor credenciado no processo administrativo, por meio de login e senha fornecidos, poderá realizar o seu cadastro na plataforma, inserindo as informações cadastrais da empresa, tais como CNPJ, nome, endereço, e-mail, dentre outros, ao mesmo tempo em que poderá realizar o cadastro de todos os itens que possui para venda, bem como seus preços unitários. Importante registrar que as empresas não serão obrigadas a cadastrar os itens de materiais que propõem a comercializar, mas apenas aquelas que se cadastrarem comporão a cesta de valores do valor inicial do pedido, conforme tópico "Cadastro de itens" a seguir.

###### – Usuários e permissões

O sistema deverá contar com um módulo de controle e cadastro de usuários, tanto profissionais da administração, quanto os fornecedores credenciados na perspectiva de usuário externo, disponível para manutenção e cadastro por um profissional da PBH. Admite-se também a possibilidade de integração com outros sistemas controladores de acesso a exemplo da conta "gov.br", ou similares, inclusive a solução de acesso da PBH.

De toda forma, será necessária uma camada de "permissões" para que os usuários sejam "logados" em suas unidades específicas com as permissões distintas de assinatura, condução do processo, abertura de processo, autorização, etc.

###### – Cadastro de itens



Neste módulo serão carregados no sistema todos os códigos e descrições de materiais constantes do SICAM e GRP – que é o sistema corporativo de catálogo de materiais da PBH – com vistas a viabilizar tanto o cadastramento pelo fornecedor dos itens que possui para comercialização, quanto viabilizar a montagem do processo de aquisição pelo usuário PBH, responsável pela solicitação. O ideal é que se avalie a possibilidade de integração com o SICAM e GRP, de modo que a cada atualização, com inclusão de novo item ou supressão no SICAM e GRP, a atualização seja automaticamente reproduzida no ambiente do Marketplace que, no caso de inclusão, deverá alertar a todos os credenciados da inclusão de novo item.

Na perspectiva do fornecedor, o cadastramento de itens e valores poderá ser realizado de duas maneiras:

1ª Selecionando o item de material, conforme cadastro SICAM e GRP e associando a ele o produto, marca, modelo, valor e quantidade disponível;

2ª) Com cadastramento livre, que poderá ser realizado, manualmente, item a item, ou integrando a sua base de dados e produtos com o sistema disponibilizado, que, neste último caso, deverá trazer a possibilidade de disponibilização de serviço específico para tal integração.

#### – Processo de compras

Neste módulo, a administração fará o lançamento do planejamento da aquisição, informando quais itens e em que quantidade pretende adquiri-los. Após a criação do planejamento de compras, o sistema deverá gravar, na mesma solicitação, o valor do pedido inicial que será formado para cada item a partir do menor preço já cadastrado na plataforma pelos credenciados.

No processo de compras o usuário da prefeitura poderá informar o código SICAM/GRP e o sistema buscará os produtos cadastrados nesta referência, ou a plataforma deverá possibilitar ao usuário PBH completar os valores do pedido inicial a partir dos itens cadastrados sem associação ao código SICAM/GRP pelo fornecedor. Será mandatório para a criação do processo, entretanto, que o usuário selecione o item SICAM/GRP e sua total descrição para fins da aquisição.

A partir do estabelecimento do valor do pedido inicial e do planejamento encerrado o sistema deverá gerar um pedido de aquisição aberto a todos os credenciados, pelo período de 24 (vinte e quatro) horas (podendo ser parametrizado pelo administrador da PBH outro intervalo de tempo), uma sala para que as empresas possam apresentar suas propostas para os itens cadastrados. Ao final, vencerá, em relação a cada item, a empresa que ofertar o menor valor unitário e, caso o valor da menor proposta seja superior ao constante no pedido inicial, será declarada vencedora a empresa detentora do menor no pedido inicial. Importante salientar que não se trata aqui de uma disputa a exemplo da modalidade licitatória pregão, uma vez que cada empresa terá apenas uma oportunidade para cadastrar o seu melhor preço para cada item neste período de tempo.

Em caso de empate no valor dos itens terá direito ao fornecimento do material aquele tiver apresentado primeiro a proposta, na sala aberta ou no item cadastrado no pedido inicial.

Ao final, o usuário da PBH, logado, deverá consultar a regularidade da documentação de habilitação de cada empresa que apresentou o melhor valor por item, solicitando correção ou, em caso da constatação da regularidade, seguir o fluxo rumo à emissão da ordem de fornecimento.

#### – O Módulo de Ordem de Fornecimento

Este módulo deverá permitir o cadastramento do documento gerado externamente, em formato PDF, denominado Declaração de Disponibilidade Orçamentária – DDO, para a composição do processo de compras. Neste caso, a Declaração será emitida no montante do crédito anual aprovado na Lei Orçamentária Anual, uma única vez, no início de janeiro ou no mês de implantação do sistema, sendo válida para o exercício fiscal daquele ano. O sistema deverá permitir a inclusão deste documento via "upload" a todo e qualquer momento, considerando a necessidade de inclusões anuais.

O sistema deverá permitir o controle de saldo gerado a partir desta informação cadastrada, debitando e controlando o saldo remanescente sempre que ocorrer a conclusão com sucesso de um pedido de compras.



Identificação do documento:

LHA7DX15 - Consulta à  
autenticidade em

<https://servicos.pbh.gov.br>

31.00884077/2023-21

31.00884077/2023-21

Finalizado o processo de compras, e associada a ele a DDO, a plataforma libera a funcionalidade de Ordem de Fornecimento, com formulário padronizado e campos preenchidos com as variáveis do fornecedor selecionado no processo, conforme campos que constam dos documentos oficiais de execução de despesas da PBH e que serão fornecidos a empresa contratada para o provimento do sistema no início da prestação do serviço para desenvolvimento, caso a solução apresentada já não traga esta tipologia de informação de modo suficiente. Este documento deverá ficar disponível para a assinatura eletrônica (login e senha), na própria plataforma, pelo usuário autorizador da PBH, o Solicitante e o Subsecretário da unidade solicitante (observe a importância do módulo de cadastro de usuários e permissões para a execução de diferentes atividades).

Importante registrar que não há o que se falar sobre o frete do produto em interface com a plataforma. Ela não gerenciará frete, sendo este de total responsabilidade do fornecedor selecionado no pedido de compras. A administração sempre irá cadastrar um pedido para entrega em endereço de Belo Horizonte.

#### – Execução Financeira

A partir do envio da Ordem de Fornecimento a administração aguardará a entrega dos materiais no prazo combinado e, após o recebimento dos itens em condições adequadas o processo poderá ser concluído na etapa de execução financeira, com a inserção, por upload, da nota fiscal devidamente atestada pelo fiscal designado pela PBH, sendo admitida possibilidade de upload da nota pelo fornecedor com ateste eletrônico pelo fiscal no próprio sistema. A plataforma deverá possibilitar a impressão ou exportação no formato PDF de todos os documentos que irão compor o processo de pagamento, nos termos do regulamento municipal. O sistema também gravá-los no processo de compra que deverá ficar à disposição para consulta da PBH a todo tempo e hora.

Para o processo de pagamento o sistema deverá permitir o cadastramento pela PBH de um cartão de pagamento do tipo débito/crédito e, estando o processo concluído, os documentos fiscais inseridos, o sistema poderá comandar o cartão de pagamento com fins a executar a quitação junto ao fornecedor (observe a necessidade de o credenciado prestar no seu cadastro, as informações bancárias e/ou de recebimento e a plataforma conseguir comandar o cartão para a execução do pagamento). O sistema deverá gerar, ao final do mês, um consolidado das despesas executadas para fins de conciliação e ateste da fatura do cartão de pagamento. Entende-se por conciliação, a identificação do credor, processo de compra, item, quantidade e valor adquirido, para cada pagamento comandado no cartão e integrante do documento de pagamento de fatura.

Caso o material entregue não cumpra com as especificações solicitadas ou mesmo na hipótese da entrega não ser processada, o sistema deverá permitir o retorno à fase do processo de compras, ocasião em que será selecionado o detentor da segunda melhor oferta e/ou possibilitar o cadastro de um novo pedido, declarando como nulo o anteriormente realizado.

#### - Publicidade

O sistema deverá possibilitar a emissão de relatórios contendo a identificação da empresa, quantidade de itens e valores adquiridos de cada procedimento para que a administração possa publicar no PNCP a relação de aquisição, de forma a atender o que se encontra estabelecido no Inciso II do artigo 94 da Lei 14.133/2021.

Importante ressaltar que não há que se falar de logística de fornecimento dos materiais pela empresa de sistema. Esta responsabilidade ficará a cargo de cada fornecedor credenciado.

#### 4.2 - Requisitos não funcionais

| Identificador | Categoria | Descrição                                                                                   |
|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| RNF 1         | Ambiente  | O sistema deve ser compatível com os navegadores listados no catálogo de tecnologia da PBH: |



|        |                             |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                             | <a href="http://catalogotecnologia.pbh.gov.br/">http://catalogotecnologia.pbh.gov.br/</a>                                                                                                                                        |
| RNF 2  | Armazenamento               | Permitir a realização de backups dos dados de forma on-line (com o banco de dados em utilização).                                                                                                                                |
| RNF 3  | Auditoria                   | Prover recurso de arquivamento de dados históricos de forma automatizada, parametrizável, conforme temporalidade definida por grupo de informações.                                                                              |
| RNF 4  | Auditoria                   | Prover interface para acesso aos registros históricos somente para perfil auditor.                                                                                                                                               |
| RNF 5  | Desempenho                  | O percentil 90 das funcionalidades deve ser de no máximo 6 (seis) segundos. Qualquer exceção a esta regra deve ter a aprovação da CONTRATANTE.                                                                                   |
| RNF 6  | Desempenho                  | O sistema deve suportar pelo menos XXX usuários concorrentes (com sessões abertas e utilizando recursos do sistema) e YYY usuários logados (com sessões abertas).                                                                |
| RNF 7  | Interoperabilidade          | Funcionar integralmente em ambiente WEB.                                                                                                                                                                                         |
| RNF 8  | Legislação e Regulamentação | A aplicação deve estar em conformidade com a LGPD (Lei N. 13.709/2018).                                                                                                                                                          |
| RNF 9  | Portabilidade               | Apresentar documentação técnica conforme a necessidade do projeto, em português. As mesmas devem ser descritas nos Requisitos Funcionais.                                                                                        |
| RNF 10 | Portabilidade               | As aplicações deverão ser implementadas com interface Web, sem necessidade de instalar nenhum componente extra de software na estação de trabalho dos usuários do sistema.                                                       |
| RNF 11 | Segurança                   | O sistema deve usar obrigatoriamente o Acesso PBH: <a href="https://acesso.pbh.gov.br/">https://acesso.pbh.gov.br/</a> como mecanismo de autenticação para usuários da PBH, para acesso de contas internas e externas à PBH.     |
| RNF 12 | Segurança                   | O sistema deve usar obrigatoriamente o Acesso PBH: <a href="https://acesso.pbh.gov.br/">https://acesso.pbh.gov.br/</a> em conjunto com o GOV.BR para acesso de usuários externos à PBH.                                          |
| RNF 13 | Segurança                   | Caso o sistema utilize assinatura eletrônica, todos dos certificados digitais, assim como os processos vinculados, como assinatura eletrônica, criptografia, autenticação etc, devem estar em conformidade com a Lei 14.063/2020 |
| RNF 14 | Segurança                   | O sistema deverá tratar as falhas sem externalizar os erros e sem fornecer informações que podem ser usadas para exploração.                                                                                                     |
| RNF 15 | Segurança                   | Dados pessoais e confidenciais nunca deverão ser incluídos em mensagens de erro.                                                                                                                                                 |
| RNF 16 | Segurança                   | A aplicação deve implementar algoritmos de criptografia para armazenamento de informações sigilosas na base de dados.                                                                                                            |
| RNF 17 | Segurança                   | A aplicação deverá suportar padrão WS-security ou HTTP security de segurança no uso de web services nos níveis de encriptação de dados, autenticação e autorização                                                               |
| RNF 18 | Segurança                   | Utilizar o protocolo HTTPS e Certificado Digital Web SSL válido entre a conexão do usuário e o Front-end.                                                                                                                        |



|        |             |                                                                                                           |
|--------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RNF 19 | Usabilidade | Em todo o sistema, manter o mesmo padrão de leiaute e operação (template) nas telas dos diversos módulos. |
| RNF 20 | Usabilidade | Sinalizar a ocorrência de transações demoradas, através de mensagem informativa ou indicação gráfica.     |
| RNF 21 | Usabilidade | Emitir sempre mensagem de erro ou aviso do sistema quando ocorrer insucesso em alguma operação.           |

## 5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

A análise de mercado foi feita a partir de consulta pública, realizada em 05/10/2023, às 11:00h, para a qual apresentaram-se três empresas, a saber: CALEBE, LICITAR DIGITAL e QUASAR. A partir das conversas com o mercado, e da avaliação interna da equipe, juntamente com a PRODABEL, entende-se que existem algumas alternativas para o desenvolvimento desta solução, as quais estão indicadas abaixo, com algumas considerações a respeito dos seus prós e contras:

### 1º PRODUÇÃO INTERNA DA SOLUÇÃO PELA PBH VIA PRODABEL:

A PRODABEL poderia produzir a plataforma a partir de uma construção inicial, considerando não haver nem sequer protótipo desenvolvido para esta finalidade no âmbito da PBH. Para tanto, teria que contratar equipe de desenvolvimento no mercado ou empresa prestadora deste tipo de serviço, uma vez que não há em seu corpo funcional desenvolvedores em quantidade suficiente para o atendimento de toda a demanda da PBH.

Considerando o aspecto positivo, a PBH seria a detentora da solução como ferramenta corporativa, o que facilitaria, por exemplo, a possibilidade de integração com os demais sistemas, a exemplo do SICAM. Entretanto, existem mais aspectos negativos do que positivos, com destaque para o tempo de desenvolvimento; a dificuldade para desenvolvimento de adaptações e/ou customizações durante o período de execução, uma vez que seria sempre necessário contrato com desenvolvedores, alto custo de desenvolvimento, tendo em vista que a solução seria integralmente paga pela PBH, além de se conviver com a frequente necessidade de atualização das tecnologias utilizadas, a custo e tempo de difícil mensuração neste momento.

### 2º CONTRATAÇÃO NO MERCADO DE EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO PARA A PRODUÇÃO DE UM SISTEMA PARA A PBH

Esta alternativa traria os mesmos prós e contras da produção via PRODABEL, até pela característica de que a mesma empresa pública faria tal contratação no mercado. A diferença aqui é a PRODABEL contratando poderia utilizar o modelo de parceria de negócio ao passo que a administração direta invariavelmente deve utilizar o regramento convencional de licitações, atualmente estabelecido no contexto da LEI 14.133/21.

### 3º CONTRATAÇÃO NO MERCADO DE UMA EMPRESA DETENTORA DE UMA SOLUÇÃO EXISTENTE PELO MÉTODO SAAS

Nesta perspectiva, a administração pode contratar uma empresa que detém o sistema e o provê para o uso da administração, mediante o pagamento de um determinado valor pelo serviço, ou seja, estabelece-se qual o indexador de cobrança (por exemplo: quantidade de processo de compra encerrado com geração de ordem de fornecimento) sendo que a empresa selecionada seria a que atendesse a demanda da administração no menor valor possível.

Este é um dos melhores métodos, pois a empresa detentora do sistema pode comercializá-lo com quantos entes



Identificação do documento:

LHA7DX15 - Consulta à  
autenticidade em

<https://servicos.pbh.gov.br>

31.00884077/2023-21

31.00884077/2023-21

Federados desejam, o que viabiliza um custo menor para a PBH. Da mesma, toda e qualquer atualização seria por conta da empresa, sem custos adicionais ao município que, nos termos de edital, poderá exigir também que todas as customizações sejam implementadas pelo fornecedor, não sendo necessário um contrato específico para esta tipologia, uma vez que o mercado entende que tais adaptações tem o potencial de melhorar a performance da plataforma e entregar mais valor aos seus diversos clientes, o que de forma indireta potencializa a ampliação de seu mercado.

O aspecto negativo desta proposta é que a PBH não seria a detentora da solução como um sistema corporativo e legado, o que não seria um problema, considerando que não é este o negócio principal da administração pública e que todo o processo de compra ali realizado pode ser exportado para armazenamento (físico ou em plataforma própria, a exemplo do BHDigital já existente) e consultas futuras.

#### 4º CONTRATAÇÃO NO MERCADO DE UMA EMPRESA DETENTORA DE UMA SOLUÇÃO EXISTENTE, CUJA REMUNERAÇÃO SEJA EFETUADA PELO VENDEDOR CREDENCIADO

Esta vertente tem todos os benefícios e aspectos negativos da modelagem de contratação por SAAS mencionada na 3ª tipologia, entretanto é ainda mais vantajosa, considerando que a prefeitura não teria nenhum desembolso para o provimento desta plataforma e quem efetuariá o pagamento seria o vendedor beneficiário de cada ordem de fornecimento. Neste caso, caberia a administração apenas licitar e selecionar o provedor de plataforma que cobrasse o menor valor de cada transação realizada.

No contexto prático e a título de exemplo, suponhamos que uma empresa vença um processo de compras para fornecer determinado item do processo e o valor final da aquisição para a PBH seja de R\$10,00 (dez reais), e que a empresa de sistema cobre o valor de R\$0,10 (dez centavos), conforme valor homologado na licitação. Neste caso a empresa debitaria do valor do cartão de pagamento R\$ 10,00 repassando R\$ 9,90 para a empresa vencedora e R\$ 0,10 (dez centavos) para seu cofre. Esta operação deverá ficar visível tanto na execução financeira do processo de compras quanto na fatura do cartão de pagamento para fins de conciliação e pagamento da aquisição.

Quadro comparativo de prós e contras:

| Requisitos                                            | PRODUÇÃO INTERNA DA SOLUÇÃO PELA PBH VIA PRODABEL | CONTRATAÇÃO NO MERCADO DE EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO PARA A PRODUÇÃO DE UM SISTEMA PARA A PBH | CONTRATAÇÃO NO MERCADO DE UMA EMPRESA DETENTORA DE UMA SOLUÇÃO EXISTENTE PELO MÉTODO SAAS | CONTRATAÇÃO NO MERCADO DE UMA EMPRESA DETENTORA DE UMA SOLUÇÃO EXISTENTE CUJA REMUNERAÇÃO SEJA EFETUADA PELO VENDEDOR CREDENCIADO |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempo de desenvolvimento                              | Próximo a 12 meses                                | Próximo a 12 meses                                                                            | até 90 dias                                                                               | até 90 dias                                                                                                                       |
| Custos para a PBH                                     | Custo total                                       | Custo total                                                                                   | Apenas o consumo                                                                          | Sem custos                                                                                                                        |
| Custos com infraestrutura de armazenamento da solução | PBH.                                              | PBH.                                                                                          | Não há                                                                                    | Não há                                                                                                                            |
| Customizações/adaptações após implementação           | Condicional a contrato existente                  | Condicional a contrato existente                                                              | Negociação direta com o provedor                                                          | Negociação direta com o provedor                                                                                                  |
| Atualizações do sistema                               | Condicional a contrato existente                  | Condicional a contrato existente                                                              | Realizada pelo provedor                                                                   | Realizada pelo provedor                                                                                                           |



Entende-se, portanto, que a melhor opção alternativa é a mencionada no 4º item deste tópico, considerando, dentre outras variáveis, a economicidade para a administração pública, sem comprometimento dos padrões de qualidade. Desta feita, opina-se pela pertinência de adoção deste modelo no tocante a instrução do devido processo de compra

## 6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante das alternativas apresentadas pelo mercado, sopesando-se os prós e contras de cada uma delas, entende-se que a melhor solução, para a satisfação do interesse público, é a contratação de uma Empresa, nos termos do quarto tópico do item 05 deste ETP, ou seja, CONTRATAÇÃO NO MERCADO DE UMA EMPRESA DETENTORA DE UMA SOLUÇÃO EXISTENTE, CUJA REMUNERAÇÃO SEJA EFETUADA PELO VENDEDOR CREDENCIADO. Importante mencionar que a empresa pode já ser detentora da solução integralmente como a aqui descrita, com todas as funcionalidades, mas pode ser que a vencedora tenha parte da solução ou mesmo a necessidade de construir a partir do “zero”. Como se verificou no mercado existência de empresas que já tem a solução quase toda desenvolvidas e considerando a necessidade da administração, para as adequações finais ou desenvolvimento, as empresas terão um prazo de 90 (noventa) dias, a partir da celebração do contrato, e, para sua seleção, serão submetidas à prova de conceito, nos termos estabelecidos no edital de licitação.

Os requisitos do sistema já foram amplamente apresentados e discutidos no tópico 03, mas repisa-se abaixo:

### – Cadastro do fornecedor

Neste módulo, o fornecedor credenciado no processo administrativo, por meio de login e senha fornecidos, poderá realizar o seu cadastramento na plataforma, inserindo as informações cadastrais da empresa, tais como CNPJ, nome, endereço, e-mail, dentre outros, ao mesmo tempo em que poderá realizar o cadastramento de todos os itens que possui para venda, bem como seus preços unitários. Importante registrar que as empresas não serão obrigadas a cadastrar os itens, mas apenas aquelas que se cadastrarem comporão a cesta de valores do preço de referência, conforme item Cadastro de itens a seguir.

### – Usuários e permissões

O sistema deverá contar com um módulo de controle e cadastramento de usuários, tanto profissionais da administração, quanto os fornecedores credenciados na perspectiva de usuário externo, disponível para manutenção e cadastramento por um profissional da PBH. Admite-se também a possibilidade de integração com outros sistemas controladores de acesso a exemplo da conta “gov.br” ou similares, inclusive de propriedade do próprio município.

De toda forma, será necessária uma camada de “permissões” para que os usuários sejam “logados” em suas unidades específicas com as permissões distintas de assinatura, condução do processo, abertura de processo, autorização, etc.

### – Cadastro de itens

Neste módulo serão carregados no sistema todos os códigos e descrições de materiais constantes do SICAM – que é o sistema corporativo de catálogo de materiais da PBH – com vistas a viabilizar tanto o cadastramento pelo fornecedor dos itens que possui para comercialização, quanto viabilizar a montagem do processo de aquisição pelo usuário PBH, responsável pela solicitação. O ideal é que se avalie a possibilidade de integração com o SICAM, de modo que a cada atualização, com inclusão de novo item ou supressão no SICAM, a atualização seja automaticamente persistida no ambiente do Marketplace que, no caso de inclusão, deverá alertar a todos os credenciados da inclusão de novo item.



Identificação do documento:

LHA7DX15 - Consulta à

autenticidade em

<https://servicos.pbh.gov.br>

31.00884077/2023-21

31.00884077/2023-21

Na perspectiva do fornecedor, o cadastramento de itens e valores poderá ser realizado de duas maneiras:

1ª Selecionando o item de material, conforme cadastro SICAM, e associando a ele o produto, marca, modelo, valor e quantidade disponível;

2ª) Com cadastramento livre, que poderá ser realizado, manualmente, item a item, ou integrando a sua base de dados e produtos com o sistema disponibilizado, que, neste último caso, deverá trazer a possibilidade de disponibilização de serviço específico para tal integração.

#### – Processo de compras

Neste módulo, a administração fará o lançamento do planejamento da aquisição, informando quais itens e em que quantidade pretende adquiri-los. Após a criação do planejamento de compras, o sistema deverá gravar, na mesma solicitação, o valor mínimo da cotação de preços informada no sistema pelos credenciados, estabelecendo o preço referência da aquisição, tendo como parâmetro os valores dos itens cadastrados, ocasião em que o usuário da prefeitura poderá informar o código SICAM e o sistema buscará os produtos cadastrados nesta referência, além de possibilitar ao usuário PBH completar os valores de referência a partir dos itens cadastrados sem associação ao código SICAM pelo fornecedor.

Será mandatório para a criação do processo, entretanto, que o usuário selecione o item SICAM e sua total descrição para fins da aquisição.

A partir do estabelecimento do preço de referência e do planejamento encerrado o sistema deverá gerar um pedido de aquisição aberto a todos os credenciados, pelo período de 24 (vinte e quatro) horas (podendo ser parametrizado pelo administrador da PBH outro intervalo de tempo), uma sala para que as empresas possam apresentar suas propostas para os itens cadastrados. Ao final, vencerá, em relação a cada item, a empresa que ofertar o menor valor unitário e, caso o valor da menor proposta seja superior ao do preço referência, será declarada vencedora a empresa detentora do menor preço de referência. Importante salientar que não se trata aqui de uma disputa da modalidade licitatória pregão. Por exemplo, cada empresa terá apenas uma oportunidade para cadastrar o seu melhor preço para cada item neste período de tempo, uma única vez para cada pedido.

Ao final, o usuário da PBH, logado, deverá consultar a regularidade da documentação de habilitação do vencedor, solicitando correção ou, em caso da constatação da regularidade, seguir os próximos passos rumo à emissão da ordem de fornecimento.

#### – O Módulo de Ordem de Fornecimento

Este módulo deverá permitir o cadastramento do documento gerado externamente, em formato PDF, denominado Declaração de Disponibilidade Orçamentária – DDO, para a composição do processo de compras. Neste caso, a Declaração será emitida no montante do crédito anual aprovado na Lei Orçamentária Anual, uma única vez, no início de janeiro, e o sistema deverá permitir a inclusão deste documento por upload.

Finalizado o processo, e associada a ele a DDO, a plataforma libera a funcionalidade de Ordem de Fornecimento, com formulário padronizado e campos preenchidos com as variáveis do vencedor do processo. Este documento deverá ficar disponível para a assinatura eletrônica (login e senha), na própria plataforma, pelo usuário autorizador da PBH, o Solicitante e o Subsecretário da unidade solicitante (observe a importância do módulo de cadastro de usuários e permissões para a execução de diferentes atividades).

#### – Execução Financeira

A partir do envio da Ordem de Fornecimento, a administração aguardará a entrega dos materiais, no prazo combinado e, após o recebimento dos itens em condições adequadas, o processo deverá ser concluído na etapa de execução financeira, com a inserção, por upload, da nota fiscal devidamente atestada pelo fiscal (designado pela PBH), e a impressão de todos os documentos que irão compor o processo de pagamento, nos termos do regulamento municipal. O sistema deverá apenas permitir a impressão e/ou exportação destes documentos, além de gravá-los no processo de aquisição que deverá ficar à disposição para consulta da PBH a todo tempo e hora.



Identificação do documento:

LHA7DX15 - Consulta à  
autenticidade em

<https://servicos.pbh.gov.br>

31.00884077/2023-21

31.00884077/2023-21

Neste caso, o sistema deverá permitir o cadastramento pela PBH de um cartão de pagamento do tipo débito/crédito e, estando o processo concluído, os documentos fiscais inseridos, o sistema deverá comandar o cartão de pagamento com fincas a executar a quitação junto ao fornecedor (observe a necessidade de o credenciado prestar no seu cadastro, as informações bancárias e/ou de recebimento e a plataforma conseguir comandar o cartão para a execução do pagamento). O sistema deverá gerar, ao final do mês, um consolidado das despesas executadas para fins de conciliação e ateste da fatura do cartão de pagamento. Entende-se por conciliação, a identificação do credor, processo de compra, item, quantidade e valor adquirido, para cada pagamento comandado no cartão e integrante do documento de pagamento de fatura.

Caso o material entregue não cumpra com as especificações solicitadas ou mesmo na hipótese da entrega não ser processada, o sistema deverá permitir o retorno à fase do processo de compras, ocasião em que será selecionado o detentor da segunda melhor oferta e/ou possibilitar o cadastro de um novo pedido, declarando como nulo o anteriormente realizado.

#### - Publicidade

O sistema deverá possibilitar a emissão de relatórios contendo a identificação da empresa, quantidade de itens e valores adquiridos de cada procedimento para que a administração possa publicar no PNCP a relação de aquisição, de forma a atender o que se encontra estabelecido no Inciso II do artigo 94 da Lei 14.133/2021.

Importante ressaltar que não há que se falar de logística de fornecimento dos materiais pela empresa de sistema. Esta responsabilidade ficará a cargo de cada fornecedor credenciado.

#### -Armazenamento de dados

Todos os dados armazenados devem ser mantidos íntegros e acessíveis durante a vigência do contrato.

#### -SEGURANÇA

A Contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos de segurança: Prever medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, segurança e integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações; A infraestrutura da CONTRATADA deve passar regularmente por testes de segurança interna e / ou auditorias (incluindo verificação de vulnerabilidades, avaliação de segurança dos serviços e testes de penetração), disponibilizando relatórios, com a periodicidade mínima mensal;

Caso o relatório aponte vulnerabilidade, deve ser apresentado pela CONTRATADA um plano para correção, indicando ações e prazos;

Prover mecanismo de acesso protegido aos bancos de dados, através de chave de criptografia, garantindo que apenas aplicações e usuários autorizados tenham acesso aos mesmos; Para os processos de pagamentos em cartão (crédito ou débito), o sistema deve estar aderente ao padrão de segurança de dados da indústria de pagamento, PCI DSS; Todo o tráfego de dados da solução deverá ser criptografado com técnicas e algoritmos de mercado, em sua versão mais recente; Toda solução deverá utilizar, sempre que possível, criptografia de disco nos equipamentos físicos ou virtuais (ex.: servidores em nuvem, computadores, tablets etc.). Quando não for possível, deve-se elaborar um relatório técnico comprovando a impossibilidade; O ambiente onde serão armazenados os dados deverá ser auditado e/ou certificado por empresa de auditoria/certificação independente. A Contratante poderá solicitar a qualquer momento os relatórios que deverão atestar a adoção das melhores práticas de segurança da informação atendendo à família de normas NBR 27000 (27001, 27002, etc.) e ISO/IEC 27000; A CONTRATADA deverá prover as soluções de Proteção e Mitigação de Ataque IP – DoS/DDoS, Sistema de Prevenção a Intrusos – IPS e Enterprise Firewall/Next Generation Firewall (NGFW); A solução deverá utilizar, quando em nuvem, de recursos de CSPM - Cloud Security Posture Management, que permite aplicar processos para identificar e remediar, de forma proativa, os riscos de segurança na nuvem a partir de avaliações da postura de segurança e conformidade; A solução deverá utilizar Web Application Firewall (WAF) a ser fornecido pela CONTRATADA; A solução deverá fazer uso de Content Delivery Network (CDN) a ser fornecido pela CONTRATADA; Os sistemas e portais, sempre que possível, devem ter implementado múltiplo fator de autenticação (MFA). Quando não for possível, deve-se elaborar um relatório técnico comprovando a impossibilidade; Quando de serviço hospedado em Datacenter ou Nuvem externa a PRODABEL, a integração com sistemas internos da PBH, este deverá utilizar de VPN



Identificação do documento:

LHA7DX15 - Consulta à  
autenticidade em

<https://servicos.pbh.gov.br>

31.00884077/2023-21

31.00884077/2023-21

Site-to-Site para comunicação, com padrões de segurança definidos pela PRODABEL e informados em formulário próprio;

-Acesso seguro

Pontos de acesso permitindo conexões seguras via HTTPS para comunicação usando TLS, o qual deve ser, no mínimo, o de versão 1.2;

-Armazenamento criptografado

Permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando criptografia de mercado, em sua versão mais recente;

-Logs de segurança

Fornecer logs de segurança de todas as atividades de todos os usuários dentro da conta além de histórico de chamadas de APIs para análise de segurança e auditorias; HIERARQUIA DE USUÁRIOS Permitir controle de nível de acesso dos usuários dentro da conta;

-Confidencialidade

A Contratada obriga-se a resguardar os dados e informações de propriedade da Contratante, tanto tecnológicos como administrativos, tais como: dados de usuários, bases de dados, produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação e todos e quaisquer outros, repassados por força do objeto desta licitação e do contrato. Estes dados constituem informação privilegiada e possuem caráter de confidencialidade; As informações só poderão ser utilizadas no cumprimento e execução das cláusulas e condições estabelecidas no Contrato, sendo expressamente vedada a sua utilização ou divulgação por parte da Contratada, estando sujeita às penalidades cabíveis.

## 7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Não há que se falar em quantidades contratadas, pois se trata do provimento integral de um sistema, conforme as informações aqui descritas e especificações constantes do Termo de Referência.

Em 2020, a unidade de próprios recebeu 1884 demandas; 2253, em 2021 e 2839 em 2022, o que sugere uma média anual da ordem de 2330 demandas por manutenção, aproximadamente. Ou seja, se está a falar da necessidade de se elaborar no mínimo 2330 pedidos de compras no sistema de MarketPlace, sendo este o montante necessário para a estimativa de valor a ser cobrado em cada pedido.

É óbvio que um único pedido poderá gerar vários ganhadores, pois se está a falar que os fornecedores que gerarem o menor preço por item dentro de cada pedido será considerado o fornecedor daquele item. Entretanto, não é possível estimar uma quantidade exata de item para cada pedido de compras, mas é possível estimar a quantidade de pedidos em função deste estudo.

O critério de julgamento da licitação será o de menor valor cobrado por pedido de compras com ordem de fornecimento emitida. Mas, ao final de cada pedido, o valor de todo ele deverá ser dividido entre os fornecedores do item na proporção de cada um deles.

Exemplificando, se o valor estabelecido por pedido de compras girar na casa dos R\$5,00 (cinco reais) por exemplo, e o pedido tiver 5 itens e cada um for fornecido por um credenciado diferente, será cobrado o valor de R\$1,00 de cada um.



Identificação do documento:

LHA7DX15 - Consulta à  
autenticidade em

<https://servicos.pbh.gov.br>

31.00884077/2023-21

31.00884077/2023-21

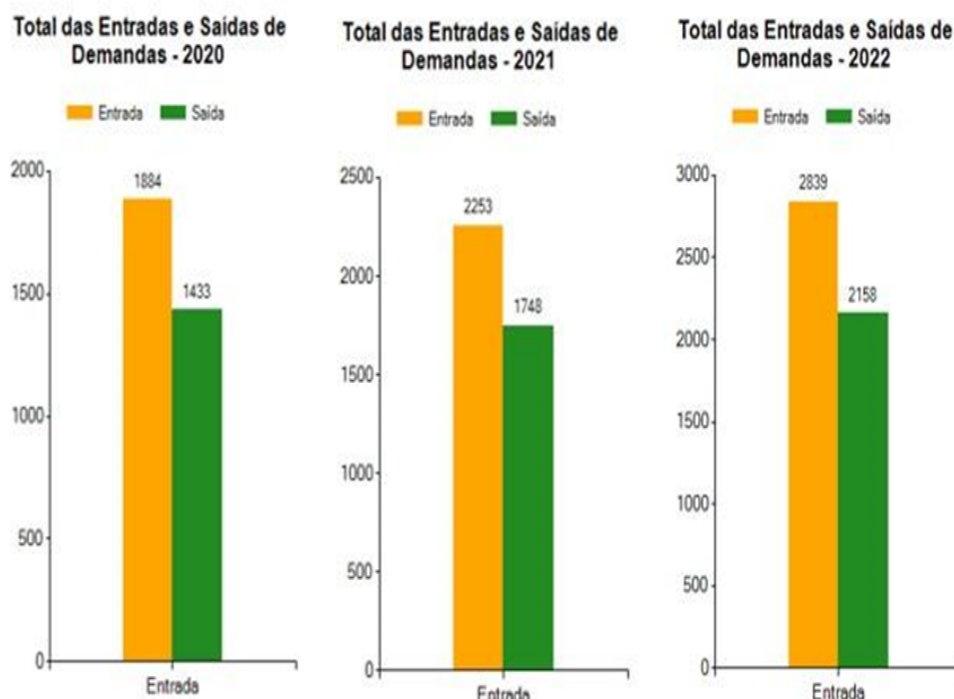
Se, no mesmo exemplo um único fornecedor vender todos os itens, ele pagará R\$5,00, ao passo que se tivermos dois fornecedores, sendo um que ganhou dois itens; outro, outros dois e um item foi fracassado, os dois fornecedores pagarão R\$2,50 cada.

Para fins de precificação importante que a plataforma disponibiliza, podendo ser em modalidade EAD permanentemente processo de formação por meio de cursos ou tutoriais para que os usuários possam compreender o uso da ferramenta, sendo fornecedor ou usuário PBH. Na implantação deverá haver uma capacitação para aproximadamente 20 profissionais da administração pública que serão os usuários do sistema. A vencedora deverá também prover um telefone, com atendimento “help desk” em horário comercial, de segunda a sexta-feira para apoiar os usuários (Governo e Fornecedores) em suas dúvidas.

## 8 – ESTIMATIVA DE VALORES

Não haverá custos para a administração, considerando a modelagem de contratação e, sobretudo, de pagamento escolhida com base nas avaliações integrantes do item 05 deste ETP. Entretanto, se faz necessário estabelecer a estimativa de transações por período, que será executada no contexto da ferramenta, de modo que o provedor do sistema tenha a condição de mensurar os valores médios que deverão ser cobrados dos fornecedores.

Abaixo uma figura que ilustra o comportamento da demanda por atendimentos solicitados pelos diversos Órgãos e Entidades à unidade de zeladoria urbana destinada a manutenção dos edifícios Próprios Municipais.



**Gráfico 01 – evolução do número de solicitações de manutenção de próprios**

**9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

O objeto não poderá ser parcelado, visto que a divisão do objeto em lotes poderia gerar conflito na elaboração da arquitetura do software, também no controle e acompanhamento das responsabilidades envolvidas, o que resultaria em dificuldades operacionais e de manutenção futura, devido à incompatibilidade entre os prestadores de serviço. Em face da complexidade supramencionada, entendemos ser inviável o fracionamento em lotes.

**10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Processo de credenciamento já iniciado - 31.00676730/2023-35.

**11 – RESULTADOS PRETENDIDOS**

O que se espera com a implantação do software é o atendimento sempre tempestivo da demanda apresentada para a manutenção dos prédios próprios; que os custos associados, tais como logística e desperdícios de materiais, sejam eliminados e que haja sempre uma ampla concorrência entre todos os credenciados, de modo a se obter, sempre, o menor preço de compra em cada uma das distintas aquisições, as quais serão processadas pelo modelo, garantindo economia e eficiência de modo concomitante.

**12- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

**13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

Não há que se falar em impactos ambientais, diretamente associado ao modelo em questão. Trata-se de simples contratação de serviços tecnológicos e tais impactos são os mesmos efetivamente sentidos durante as aquisições realizadas por meio dos modelos tradicionais. Em outras palavras, o que se pretende é a criação de uma plataforma no mundo virtual, objetivando inovar na forma de contratação/compras de itens inerentes a obras e serviços de engenharia, não havendo sequer descarte ambientalmente adequado dos remanescentes de itens eventualmente não utilizados.



14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Pelas razões aqui expostas, entende-se como tecnicamente viável, a aquisição pretendida, que deverá ser procedida com o critério de julgamento de menor preço, tendo como referência o quantitativo de processo a ser processado.

15- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

RODRIGO FERREIRA MATIAS  
(92794335634)  
AC VALID RFB v5  
Em segunda-feira, 18 de março de  
2024 às 16:58



Assinado e Aprovado por:

Rodrigo Ferreira Matias

Secretário Municipal Adjunto da SMOBI

ANDERSON MAERCIO DOS  
REIS  
(03007214637)  
AC Certisign RFB G5  
Em segunda-feira, 18 de março de  
2024 às 16:48



Anderson Maércio dos Reis

Diretor de Aquisições e Contratações da SMOBI

Documento assinado digitalmente



AMANDA DE JESUS SOUZA  
Data: 18/03/2024 16:22:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Amanda de Jesus Souza

Gerente de Licitações da SMOBI

DOUGLAS  
WILLIAN DA  
SILVA:100636  
82648

Assinado de forma  
digital por DOUGLAS  
WILLIAN DA  
SILVA:10063682648  
Data: 2024.03.20  
07:18:14-03'00'

Douglas William da Silva

Diretor de Manutenção de Próprios Municipais da SMOBI

MATEUS DE FARIA  
DAMASCENO:088145  
95690

Assinado de forma digital por  
MATEUS DE FARIA  
DAMASCENO:08814595690  
Data: 2024.03.19 14:57:49 -03'00'

Mateus de Faria Damasceno

Diretor de Financiamento Captações e Convênios da SMOBI

Identificação do documento:  
LHA7DX15 - Consulta à  
autenticidade em  
<https://servicos.pbh.gov.br>

31.00884077/2023-21  
31.00884077/2023-21

