



MUNICÍPIO DE QUATRO PONTES

SETOR DE ENGENHARIA

**ELABORAÇÃO DE PROJETOS E
DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR PARA
A IMPLANTAÇÃO DO LOTEAMENTO
POPULAR E EXECUÇÃO**

DEZEMBRO DE 2019

SUMÁRIO

1	OBJETIVO.....	3
2	SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS E ENTREGUES À PREFEITURA	3
2.1	MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLANAGEM.....	4
2.2	REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DA REDE DE DRENAGEM.....	4
2.3	REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DA REDE DE ÁGUA.....	5
2.4	REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA...	6
2.5	REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DE ARBORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO E CALÇADAS	6
2.6	REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DE REDE DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA	6
2.7	PROJETO E EXECUÇÃO DAS CASAS POPULARES	7
2.7.1	Fundação	8
2.7.2	Elementos em concreto armado	8
2.7.3	Alvenaria.....	8
2.7.4	Esquadrias	9
2.7.5	Cobertura	9
2.7.6	Impermeabilizações	10
2.7.7	Revestimento e acabamento.....	10
2.7.7.1	Interior.....	10
2.7.7.2	Exterior, fachadas e muros.....	10
2.7.8	Instalações elétricas	11
2.7.9	Instalações hidrossanitárias.....	11
2.8	SERVIÇOS FINAIS	12
3	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	12
4	DECLARAÇÕES FINAIS.....	13

1 OBJETIVO

Os serviços técnicos de engenharia solicitados são referentes ao Parcelamento do solo da Chácara P4 com área total de 20.880,00 m² no Perímetro urbano de Quatro Pontes, a fim de resultar em um Loteamento para a implantação de um conjunto Habitacional com objetivo de enquadramento no Programa Minha Casa Minha Vida do Governo Federal – Faixa 2, por intermédio da Caixa Econômica Federal.

Os lotes já possuem registro no Cartório de Registro de imóveis. A CONTRATADA ficará responsável por revisar os projetos existentes, e gerar nova atribuição de responsabilidade. A partir da revisão de todos os projetos existentes e a elaboração dos projetos das casas, a CONTRATADA buscará aprovação pelo município e dará sequência a Caixa Econômica Federal. Devem ser consideradas ainda todas as leis federais, estaduais e municipais e normas aplicáveis para o desenvolvimento do Projeto.

2 SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS E ENTREGUES À PREFEITURA

Deverá ser instalada Placa de identificação da obra, nas dimensões e padrões a serem fornecidos pelo CONTRATANTE e/ou pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. O fornecimento e instalação da placa são a cargo da CONTRATADA. Caberá a CONTRATADA o fornecimento de todos os equipamentos necessários tanto para a execução dos serviços, quanto para a segurança dos funcionários envolvidos no trabalho.

- a) Ligações de água, esgoto e força provisórias: deverão ser feitas as ligações de água, esgoto, luz e de telefone, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos até o final das obras. As ligações deverão seguir as normas municipais e das concessionárias prestadoras de serviços.
- b) Tapumes: deverão ser instalados tapumes de madeira, se necessário ou aplicável. O tapume deverá ter dois portões de acesso, um para materiais e outro para acesso de pessoal.
- c) Locação da Obra: os serviços de locação das obras incluem todos os trabalhos referentes à marcação e de referências necessárias à execução das obras. dicações dos projetos.

2.1 MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLANAGEM

O movimento de terra e o de transporte para remoção de entulhos, necessários e indispensáveis, deverá ser executado de acordo com as normas técnicas, de modo que permita, em perfeitas condições, a segurança da obra e o bom desenvolvimento dos trabalhos. Caberá a empresa a responsabilidade pelos transportes dentro e fora do canteiro de obras, inclusive os meios de transporte verticais para atender todas as necessidades dos serviços. Situações especiais como o transporte de materiais reaproveitáveis ao seu destino, bem como o transporte de equipamentos.

Para a terraplanagem das quadras será executada cortes e aterros requeridos para o melhor aproveitamento das áreas dos lotes, procurando evitar grandes desníveis no interior das quadras. Os aterros serão espalhados em camadas e sofrerão uma compactação de 90% do Proctor Normal. Nos cortes e aterros, onde for retirada a proteção vegetal e possuir inclinações superiores a 5%, deverão ser feitas proteções, tais como curvas de nível, revestimento com leiva, plantio, para evitar erosões.

Para a terraplanagem das ruas serão executados a decapagem nas áreas com a remoção da camada vegetal na espessura de 20cm. Os materiais oriundos da decapagem serão transportados para locais pré-determinados.

As escavações serão executadas conforme determina o projeto geométrico. Os materiais escavados serão transportados, espalhados e compactados nos locais indicados. Após a conclusão das escavações, será feita a proteção dos locais sujeitos às erosões.

Para os aterros serão executados descarga, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais oriundos dos cortes, para a construção do corpo do aterro, até o greide de terraplanagem. Os materiais deverão ser selecionados para atenderem a qualidade e a destinação prevista no projeto. Os aterros nas ruas serão executados em camadas de 20cm, compactados a 100% do Proctor Normal.

O reforço do subleito será feita nas caixas das ruas uma camada a ser definida pelo projeto de pavimentação, com espessura mínima de 20cm, com material selecionado C.B.R.> 10, compactados a 100% do Proctor intermediário.

2.2 REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DA REDE DE DRENAGEM

A rede de drenagem pluvial será executada com tubos de concreto, tipo macho e fêmea, devidamente assente em leito nivelado e regularizado com dimensões e especificações constante no projeto específico. Toda a rede pluvial deverá ser rejuntada com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

- Bocas de lobo: as bocas de lobo serão executadas em alvenaria de tijolos maciços com paredes de 12cm e devidamente rebocadas. Espelho pré-moldado em concreto com dimensões iguais ao do meio-fio. Tapa de concreto armado espessura > 10cm;
- Poços de visita: os poços de visita serão executadas em alvenarias de tijolos maciços com paredes de 25cm, rebocadas. As tampas serão de concreto armado com espessura de 10cm assentes sobre argamassa de cimento e areia traço 1:3;
- Reaterro de valas: os reaterros das valas serão executados com material escavado da vala de boa qualidade, caso contrário deverá ser importado de jazida. O reaterro será efetuado em camadas de 20cm, sendo que as duas primeiras serão efetuadas com apiloamento manual e as restantes com equipamentos mecânicos de compactação.

2.3 REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DA REDE DE ÁGUA

A abertura das valas será de responsabilidade da CONTRATADA. No fundo da vala deverá ser feita uma cama de areia e ou argila pura, para acomodação do tubo, e sobre o tubo uma nova camada de 0,10 m de espessura de areia e ou argila pura, para evitar que o tubo sofra pressão e seja danificado, por algo mais resistente que o tubo (pedra, madeira, etc.). Esta argila ou areia será obtida do próprio material retirado da vala.

A ligação domiciliar constará de uma conexão de derivação na tubulação principal e tubulação de 25 mm até o cavalete. O cavalete deverá ser de PVC, e contará com um registro de PVC 25 mm, e um hidrômetro de 3/4" monojato, com vazão de até 3,0 m³ por hora.

Após concluída a instalação das tubulações, dos acessórios e das conexões, deverão ser fechados todos os registros das unidades individuais de consumo, a fim de verificar a estanqueidade da rede. Esta estanqueidade se verificará pela manutenção do nível dos reservatórios, que não poderão diminuir de nível por não haver consumo instantâneo. Caso se verifique o esvaziamento dos reservatórios, deverá ser feito um caminhamento sobre toda a rede de distribuição, a fim de se localizar os vazamentos, e consertá-los.

Como durante o assentamento da tubulação a mesma pode ficar suja e contaminada, será necessário desinfetar as linhas novas com cloro líquido. A dosagem usual de cloro é de 10,0 ppm (mg/l). A água clorada deve permanecer na tubulação por 24 horas, no mínimo. Ao final deste tempo, todos os hidrômetros e registros do trecho devem ser abertos, e evacuada toda água da tubulação até que não haja mais cheiro de cloro. A desinfecção deverá ser repetida sempre que o exame bacteriológico assim o indicar.

2.4 REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Os serviços de pavimentação asfáltica deverá ser do tipo (C.B.U.Q.) Concreto Betuminoso Usinado à Quente de espessura mínima de 4,0cm (compactado). A execução dos serviços obedecerá criteriosamente os projetos e especificações fornecidos pelo Município, dentro das normas gerais do DER - Departamento de Estradas de Rodagem.

Como o subleito apresenta baixo índice de suporte e elevada expansão, recomenda-se a utilização de um reforço do subleito. O material a ser empregado na camada de sub-base deverá ser proveniente, exclusivamente de produtos de britagem previamente classificados, com índice de Suporte Califórnia igual ou superior a 80%.

2.5 REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DE ARBORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO E CALÇADAS

O material de revestimento utilizado deverá ser antiderrapante, resistente e capaz de garantir a formação de uma superfície contínua, sem ressalto ou depressão, sendo proibido o uso de pedra polida, marmorite, pastilhas, cerâmica lisa e cimento liso. O projeto das calçadas deverão seguir a NBR 9050.

As sinalizações verticais e horizontais deverão seguir as normas do DNIT e deverão possuir faixas de pedestre, indicação de velocidade, pare, de a preferência entre outras que a CONTRATADA julgar necessário.

As árvores deverão ser do tipo quaresmeira e a CONTRATADA deverá adubar com adubo orgânico enriquecido com farinha de osso ou com NPK 4-14-8.

2.6 REVISÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DE REDE DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Projeto da rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública e sua ligação à rede da COPEL contendo dimensionamento, plantas e cortes, memorial descritivo, quantitativo de materiais com códigos SINAPI, orçamento e cronograma de execução.

Ficará a cargo da CONTRATADA todo o procedimento de projeto e aprovação juntamente com a concessionária de energia elétrica local, assim como a execução de toda a iluminação pública e eletrificação, ressaltando que todas as unidades deverão conter entrada e medição de energia individual. A iluminação das vias deverá ser de boa qualidade.

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e NBR'S e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas. Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados.

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, com a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local. A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local. Todas as 62 unidades deverão ser providas de entrada.

A CONTRATADA terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica. As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão. Onde houver tráfego de veículos sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

2.7 PROJETO E EXECUÇÃO DAS CASAS POPULARES

2.7.1 Fundação

A fundação será iniciada após a conclusão dos trabalhos em terra e será feita cuidadosamente observando-se, especialmente, que o nível da viga baldrame indicado no projeto deverá se referir a parte mais alta do terreno, nas proximidades de cada edifício.

A fundação será executada por empresa especializada, sendo que a mesma deverá atender a respectiva norma brasileira.

As estacas e vigas baldrame serão executadas conforme o projeto estrutural fornecido pela CONTRATADA. A impermeabilização básica será aplicada na face superior da viga baldrame bem como as laterais, e serão pintadas com duas demão de emulsão asfáltica.

A impermeabilização básica será aplicada na face superior da viga baldrame bem como as laterais e serão pintadas com duas demãos de emulsão asfáltica. Caso as condições do terreno exijam será aplicado sistema superior visando evitar problemas de umidade.

2.7.2 Elementos em concreto armado

Essa etapa será cumprida pela CONTRATADA, conforme o projeto estrutural em desenvolvimento e a NBR – 6118, além dos demais cuidados relativos ao controle tecnológico (NBR 5739, 5738 e 7233). Esse será efetuado de acordo com os métodos de ensaio do concreto e especificações de materiais estabelecidos pela ABNT especialmente no que se refere à dosagem, preparo lançamento, cura e desforma do concreto.

Nas lajes, as formas a serem utilizadas serão em painéis de superfície plana e lisa de modo que sejam eliminadas ao máxima, as irregularidades resultantes na face inferior das mesmas bem como tratamento “contrapiso zero”. O concreto utilizado será, conforme o solicitado no projeto estrutural (mínimo FCK 20MPa).

2.7.3 Alvenaria

As alvenarias serão executadas com tijolos de barro cozidos, de 06 (seis) furos, 9x14x29 assentados com argamassa de cimento, cal e areia média. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos.

Para a fixação de esquadrias de madeiras, serão utilizadas espuma específicas para colocação dos marcos.

Nos casos dos pilares, vigas e demais elementos de concreto armado, os caixilhos serão, obrigatoriamente, fixados através de buchas e parafusos apropriados. Nas portas e janelas, serão executadas vergas de concreto.

2.7.4 Esquadrias

As portas serão de madeira chapeada tipo Itaúba com acabamento em fundo selador, pintura esmalte, no mínimo duas demãos. As laterais das portas serão regularizadas e pintadas na cor das folhas. A porta janela da cozinha será de aço com duas folhas fixas e duas folhas móveis.

As janelas serão nas mesmas medidas do projeto de arquitetura, ou com medidas diferentes para adequação das medidas comerciais existentes, desde que seja mantida a área de iluminação e ventilação exigida pelo ambiente. Nos quartos serão utilizadas esquadrias de ferro tipo venezianas com duas folhas fixas e duas folhas móveis, com vidro temperado 08 mm com suas medidas devidamente especificadas no projeto arquitetônico. No banheiro a janela será do tipo basculante e na sala as esquadrias de ferro tipo venezianas com uma folha fixas e uma folha móvel.

Todas as portas metálicas terão uma fechadura de marca definida, testada e garantida pelo fabricante.

- Portas externas e dos quartos: dobradiças em aço cromado, fechadura de cilindro, com maçaneta comum.
- Porta do banheiro: dobradiças em aço cromado, fechadura para banheiro com maçaneta comum.

2.7.5 Cobertura

O madeiramento do telhado será executado com madeira de boa qualidade (pinho/pinheiro de 2a, cedro ou cambará) com perfeita observância do projeto, além das normas para estrutura de madeira (NBR 7190).

Todos os encaixes de emenda ou de apoio entre as peças de madeira serão com completa justaposição de contato, sem interposição de calços.

Todo o sistema, desde madeiramento até a colocação das telhas, inclusive seu transporte, manipulação e detalhes diversos de colocação e acabamento, especialmente a

inclinação, seguirão em caráter complementar ao projeto e às normas supra-referidas, as prescrições do fabricante das telhas.

Como cobertura será utilizado telha cerâmica tipo francesa ou Marselha, com beirais em concreto.

2.7.6 Impermeabilizações

Será aplicada impermeabilização antes da primeira fiada de blocos, com emulsão asfáltica aplicada conforme recomendações do fabricante, sobre a face superior e laterais do baldrame.

Os pisos do térreo em sua concretagem deverão ter em sua mistura um aditivo impermeabilizante.

2.7.7 Revestimento e acabamento

2.7.7.1 Interior

Os pisos serão do tipo cerâmica esmaltada PEI-4 comercial e com rodapé de 7 centímetros no mesmo material.

As paredes receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia), emboço desempenado no traço 1:2:6 (cimento, cal e areia), reboco em duas demãos e pintura látex PVA sem massa corrida, mínimo duas demãos.

A cozinha e área de serviço receberão recobrimento de azulejos lisos até a altura de um metro e cinquenta centímetros na parede hidráulica, assentados com argamassa no traço de 1:6, sendo as juntas feitas com alvaiade e cimento branco. As demais paredes receberão pintura acrílica em no mínimo duas demãos, sobre chapisco, massa única, reboco (calfino) e selador. O banheiro receberá os azulejos lisos até a altura do teto.

A laje deverá ser regularizada aplicado chapisco no traço 1:3, emboço e pintura látex, em 2 demãos.

2.7.7.2 Exterior, fachadas e muros

As paredes externas serão revestidas com chapisco no traço 1:3 (cimento e areia), emboço no traço 1:2:4 (argamassa pronta) com espessura mínima de 2 a 3 centímetros, reboco tipo calfino e pintura acrílica sobre selador/fundo preparador.

2.7.8 Instalações elétricas

A instalação elétrica será montada com eletrodutos de PVC rígido e/ou flexível ou outros que atendam aos requisitos da NBR, os quais deverão ser embutidos internamente na alvenaria e lajes de concreto. Os pontos de luz estarão conectados aos eletrodutos, onde serão aplicadas caixas metálicas ou de PVC embutidas na alvenaria/laje conforme projeto.

Os acessórios tais como interruptores, tomadas elétricas e telefônicas, etc, serão os constante dos projetos.

Os condutores (fios/cabos) elétricos seguirão as diretrizes dos projetos. Os quadros utilizarão disjuntores e barramentos de qualidade comprovada em Norma Técnica.

- Sala de estar: uma lâmpada spot compacta fluorescente, um interruptor e três tomadas;
- Dormitórios: uma lâmpada spot compacta fluorescente, um interruptor e duas tomadas;
- Banheiro: uma lâmpada spot compacta fluorescente, um interruptor e duas tomadas;
- Cozinha: uma lâmpada spot compacta fluorescente, um interruptor e quatro tomadas;
- Tanque: uma lâmpada spot compacta fluorescente, um interruptor e uma tomada.

2.7.9 Instalações hidrossanitárias

Todas as instalações hidráulicas, sanitárias serão executadas conforme projeto. Todos os serviços serão executados conforme boa técnica e às recomendações dos fabricantes.

- Água fria: haverá registro nas derivações dos banheiros e nas cozinhas/áreas de serviço para manutenção. As tubulações e conexões das prumadas e derivações deverão ser todas em PVC de boa qualidade. Os registros de gaveta e de pressão terão acabamento cromado.
- Esgoto: os esgotos da cozinha serão coletados e conduzidos às caixas de gordura de cada edificação, sendo que os demais esgotos serão coletados e conduzidos à caixa de passagem e destinada à fossa séptica/sistema de tratamento. Todas as tubulações e conexões de águas servidas (esgoto) deverão ser executadas em PVC rígido.

- Aparelhos sanitários: os banheiros serão equipados com lavatório médio com coluna e vaso sanitário sifonado com caixa de descarga acoplada, todos de louça branca esmaltados, fixadas com parafuso de latão cromado. Na área de serviço serão fixados o tanque de lavar roupa com no mínimo 20 litros de PVC ou concreto revestido com azulejo, fixados com parafuso e buchas. As torneiras e registros serão de metal cromado com acabamento (canopla) e as ligações serão feitas por flexíveis de PVC e sifões às redes de água e esgoto. Nos banheiros serão instalados kit de complemento composto por uma saboneteira, uma papeleira, um cabideiro e um porta toalha.

2.8 SERVIÇOS FINAIS

Após a execução parcial e total dos serviços serão realizadas limpezas. Compreende as regularizações finais de terra, com eliminação de excessos e de depressões, retoques de pintura, teste de fechaduras, esquadrias, outras instalações e limpeza geral.

As instalações elétricas, telefônicas e hidrossanitárias serão testadas e deverão estar em perfeitas condições.

3 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Os serviços deverão, obrigatoriamente, acompanhar o processo a Anotação de Responsabilidade Técnica - A.R.T. quitada, constando todo o serviço descrito.

A CONTRATADA deverá encaminhar ao Departamento de Engenharia o parecer conclusivo sobre o tipo de fundação a ser adotado para o empreendimento assim como o tipo de sistema de coleta de esgoto a ser utilizado.

A CONTRATADA providenciará, o início e desenvolvimento dos trabalhos, em conformidade com as disposições normativas e especificações constantes ou citadas no presente Caderno, dirigindo-se sempre ao Departamento de Engenharia ou Secretaria de Desenvolvimento, para solicitar os esclarecimentos e complementações que se fizerem necessários ao bom andamento dos serviços.

A CONTRATADA é responsável pela mobilização dos equipamentos e pessoal, instalação e posterior remoção ao final dos trabalhos. Deverá manter os equipamentos em perfeito estado de operação e preservar a higiene e segurança do trabalho dos funcionários além de fornecimento de EPI's para os funcionários, conforme NR 6.

Todos os documentos deverão ser entregues em no mínimo 3 vias impressas mais os arquivos em meio digital DWG, XLS e DOCX, e PDF. As ART'S ou RRT'S deverão ser entregues pagas e assinadas. Todos os documentos deverão ser aprovados pela Caixa Econômica Federal no programada Minha Casa Minha Vida – Faixa 02.

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos de infraestrutura de acordo com a legislação municipal vigente, assim como apresentar os documentos necessários para efetivação do loteamento – de acordo com a lei nº 6.766 de 19/12/1979 e sua aprovação pelo departamento de engenharia da Prefeitura do Município de Quatro Pontes e sua escrituração no registro de imóveis. Após a aprovação de todos os projetos a CONTRATADA poderá dar início a execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá obter a licença prévia, outorga, licença de instalação junto ao IAP e aprovação do Loteamento Popular junto ao Município e posterior escrituração junto ao registro de imóveis.

A CONTRATADA deve, em curto prazo, corrigir quaisquer vícios, erros ou omissões constatados nos serviços técnicos, ainda que tal constatação ocorra depois do recebimento definitivo dos mesmos, responsabilizando-se, ainda, por qualquer ônus causado a Prefeitura do Município de Quatro Pontes, direta ou indiretamente, decorrente do não cumprimento das disposições normativas constantes ou referidas neste caderno.

4 DECLARAÇÕES FINAIS

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das concessionárias locais e serviços públicos.

Esta empresa responsabiliza-se pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços indispensáveis à perfeita habitabilidade das unidades habitacionais, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

A obra deverá ser entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas, e peitoris isentos de respingos. As instalações serão ligadas definitivamente a rede pública existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição e funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição “habita-se” ou certificado de conclusão de obras pela Prefeitura Municipal.

Estará disponibilizado em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e PCMAT.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência pela CAIXA, devendo os produtos apresentarem desempenho técnico equivalente aqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes de acordo com as Normas Brasileiras e com certificado do PBQP-H ou PSQ quando for o caso.

Quatro Pontes, 10 de dezembro de 2019

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE QUATRO PONTES

ESTADO DO PARANÁ



ORÇAMENTO SINTÉTICO

PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA - HABITAÇÃO URBANA

FAIXA 02 - VALOR MÁXIMO POR UNIDADE R\$95.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	MOVIMENTO DE TERRA, TERRAPLANAGEM E DEMARCAÇÃO (LOTES, QUADRAS E MEIO-FIO)	R\$ 2.000,00
2	EXECUÇÃO DE GALERIAS PLUVIAL, ESGOTO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CALÇADAS, ARBORIZAÇÃO, ENERGIA ELÉTRICA E ÁGUA POTÁVEL. REVISÃO DO PROJETO EXISTENTE E NOVA ATRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADE	R\$ 29.153,23
3	PROJETO ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES DAS CASAS POPULARES E EXECUÇÃO	R\$ 50.750,00
4	MEMORIAL DESCRITIVO, MEMORIAL DE CÁLCULO E PEÇAS TÉCNICAS DE TODOS OS SERVIÇOS PRESTADOS	R\$ 1.000,00
5	VALOR DO TERRENO	R\$ 12.096,77
VALOR MÁXIMO POR UNIDADE		R\$ 95.000,00

data 10/12/2019

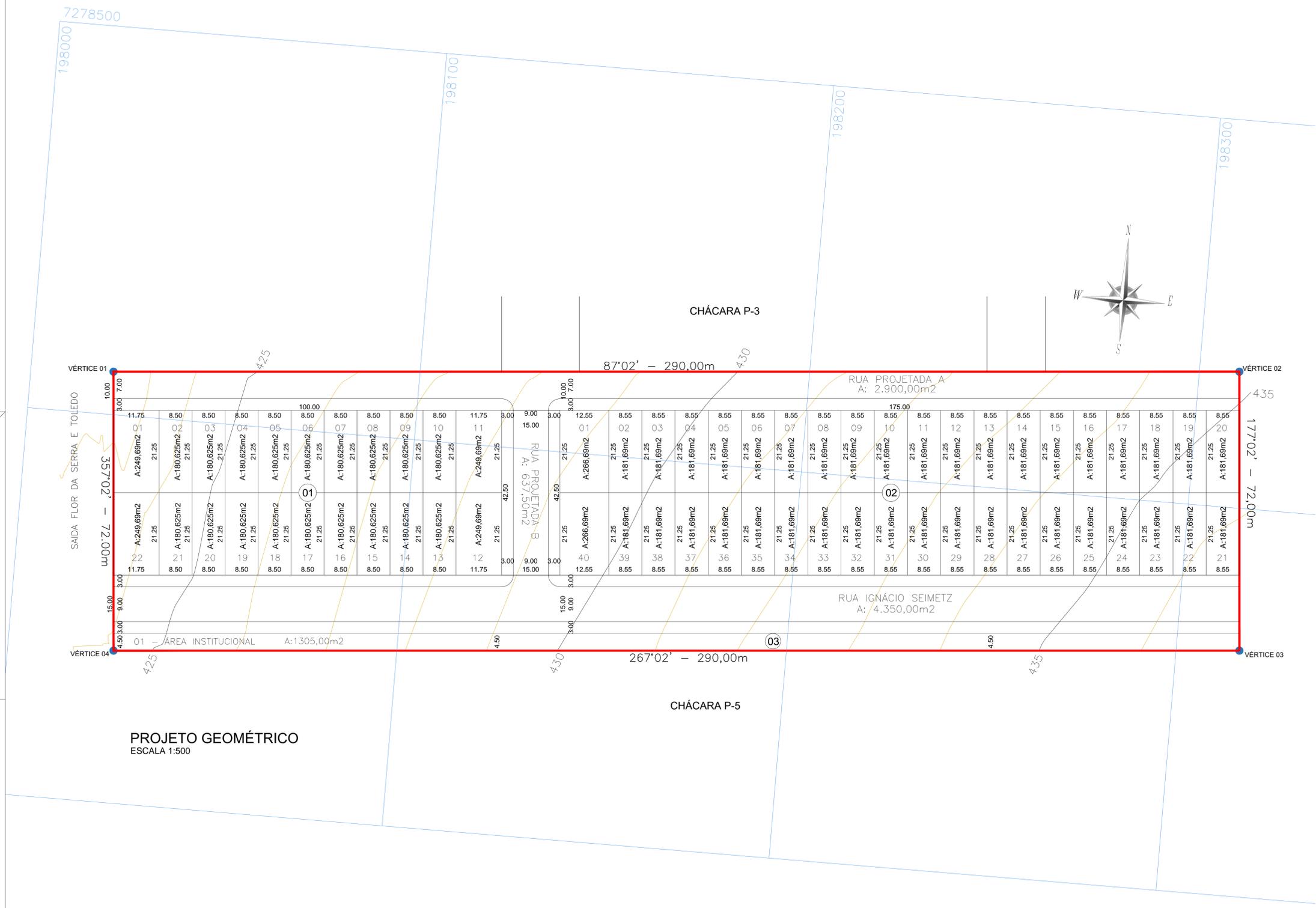
OS VALORES FORAM ESTIMADOS E PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES QUANDO DA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS/EXECUÇÃO

Observações

- 1) *Os movimentos de terra, terraplanagem e demarcação deverão obedecer as normativas do programa Minha Casa Minha Vida.*
- 2) *A execução dos serviços citados deverão estar em acordo com as normativas vigentes do órgãos responsáveis e da ABNT.*
- 3) *A CONTRATADA deverá executar a habitação de acordo com o programa Minha Casa Minha Vida, devendo passar pela aprovação da CAIXA.*
- 4) *Os memoriais descritivos e de cálculo são obrigatórios em todos os serviços executados, assim como suas anotações técnicas assinadas pelo responsável e quitadas. O registro dos lotes já são existentes.*
- 5) *Este item corresponde ao valor do terreno (20.880,00m²) e não fará parte do orçamento da CONTRATADA. O valor será repassado para a Prefeitura de Quatro Pontes pelo agente financiador.*

Jefferson Luis Martiny
Responsável técnico

Heloísa Fernanda Hitz
Diretora do Departamento de Planejamento e Engenharia



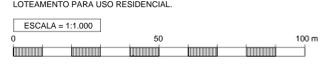
SITUAÇÃO SEM ESCALA

RESUMO DOS VÉRTICES DAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS

VÉRTICE Nº 01	E:198024,2272m	N:727841,2992m
VÉRTICE Nº 02	E:198313,2231m	N:7278435,4102m
VÉRTICE Nº 03	E:198319,2093m	N:7278363,6595m
VÉRTICE Nº 04	E:198030,2134m	N:7278339,5485m

CHÁCARA NºP-4	ÁREAS (m2)	%
ÁREA DE RUAS E PASSEIOS	7.887,50	37,78
ÁREA TOTAL DOS LOTES	11.687,50	55,97
ÁREA LOTE INSTITUCIONAL	1.305,00	6,25
ÁREA TOTAL DO PARCELAMENTO	20.880,00	100,00

— LIMITE DO LOTEAMENTO.
 NÚMERO TOTAL DE LOTES A DISPOSIÇÃO DO PROPRIETÁRIO = 62 UNIDADES.
 LOTES DE ÁREA INSTITUCIONAL = 01 UNIDADE.
 TOTAL DE LOTES = 63 UNIDADES.



PROJETO **PROJETO GEOMÉTRICO**

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE QUATRO PONTES	ORGÃOS PÚBLICOS:
OBRA: LOTEAMENTO BEM VIVER	
LOCAL: CHÁCARA Nº P-4, SITUADA NA ZONA SUBURBANA	
CIDADE: QUATRO PONTES - PR	
VER PRANCHA	

CONTEÚDO: GEOMÉTRICO LOTEAMENTO;	ASSINATURAS: _____ PROJETO _____ EXECUÇÃO _____ PROPRIET.
-------------------------------------	---

DESENHO MATHEUS LYNCON	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/01	DATA: 12/2019
---------------------------	---------------------	-----------------	------------------

PROJETO GEOMÉTRICO
ESCALA 1:500