

AO EXCELENTÍSSIMO SENHOR PREFEITO MUNICIPAL E ILUSTRÍSSIMO (A)  
SENHOR (A) PREGOEIRO (A) E EQUIPE DE APOIO DO MUNICÍPIO DE MAJOR  
GERCINO/SC.

PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 013/2020

PREGÃO PRESENCIAL Nº 007/2020

OBJETO: Aquisição de um Rolo Compactador - Item 02

Despacho

Recebo a presente Impugnação.  
Disponibiliza-se, no site para conhecimento  
Ao Setor solicitante para análise, após, voltem conclusos para  
deliberação.

Sandro Roberto Elias  
Presidente da Comissão de Licitação

Major Gercino 04 de março de 2020  
16:00 horas.

**MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o número 83.675.413/0001-01, com sede à BR-101, KM 210, Bairro Picadas do Sul, São José/SC, CEP 88.106-100, neste ato legalmente representada na forma de seu contrato social, como interessada no procedimento licitatório em epígrafe, amparada no disposto no art. 12 do Decreto n. 3.555/2000, na Lei n. 10.520/2002 e item 03 do Edital, oferecer

### IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

contra patente nulidade do instrumento convocatório por restringir de forma ilegal a participação dos interessados, porquanto consagra condições discriminatórias fundada em critérios não pertinentes e/ou relevantes para o objeto da contratação, o que faz pelos fundamentos de fato e direito que passa a articular.

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone (48) 3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100

**I - DAS RAZÕES QUE JUSTIFICAM A IMPUGNAÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL:**

Demonstrar-se-á com a presente impugnação aos termos do edital que as condições do instrumento convocatório estão limitando injustamente o universo de competidores, porquanto consagra condições discriminatórias fundada em critérios não pertinentes e/ou não relevantes para o objeto da contratação, o que constitui restrição velada à participação dos interessados, em detrimento da legislação de regência.

Diante das ilegalidades encontradas no texto convocatório, a competitividade pretendida e a melhor contratação almejada restarão comprometidas, motivo pelo qual a IMPUGNANTE investe-se contra os termos do Edital e seus anexos, o que o faz por meio da presente manifestação, requerendo, desde logo, seja suspensa a licitação para adequação do edital com vistas a ampliar o universo de competidores.

**II - DAS CONDIÇÕES DISCRIMINATÓRIAS FUNDADA EM CRITÉRIO NÃO PERTINENTE E/OU NÃO RELEVANTES PARA O OBJETO DA CONTRATAÇÃO:**

O Município de Major Gercino, no Estado de Santa Catarina ("IMPUGNADO"), deflagrou procedimento licitatório na modalidade Pregão, na forma Presencial, **DO TIPO MENOR PREÇO POR ITEM**, registrado sob o número 007/2020, tendo por objeto:

**"COMPACTADOR E UM CONJUNTO MÓVEL DE BRITAGEM INSTALADO SOBRE UM REBOQUE METÁLICO, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE AGRICULTURA DO MUNICIPIO DE MAJOR GERCINO/SC, EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA ANEXO I DO EDITAL, CUJOS RECURSOS SÃO ORIUNDOS DOS CONVÊNIOS MAPA Nº 888736/2019 - PROCESSO Nº 21000.051125/2019-96; MAPA Nº 890734/2019 - PROCESSO Nº 21000.089148/2019-73, E MAPA Nº 893993/2019 - PROCESSO Nº**

 2

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100

21000.094218/2019-13, RESPECITIVAMENTE, AMBOS DO MINISTÉRIO DA' AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, assim divididos:

1.1.1 **ITEM 01**- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, no valor máximo de R\$ 350.370,00, destes o valor de R\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais), provenientes do Convênio MAPA nº 888736/2019 e R\$ 370,00 (trezentos e setenta reais) contrapartida municipal.

1.1.2 **ITEM 02**- ROLO COMPACTADOR, no valor máximo de R\$ 345.000,00, destes o valor de R\$ 286.500,00 (duzentos e oitenta e seis mil, quinhentos reais) provenientes do Convênio MAPA nº 890734/2019 e R\$ 58.500,00 (cinquenta e oito mil, quinhentos reais) contrapartida municipal.

1.1.3 **ITEM 03**- UM CONJUNTO MÓVEL DE BRITAGEM INSTALADO SOBRE UM REBOQUE METÁLICO, no valor máximo de R\$ 478.100,00, destes o valor de R\$ 477.500,00 (quatrocentos e setenta e sete mil, quinhentos reais) provenientes do Convênio MAPA nº 893993/2019 e R\$ 600,00 (seiscentos reais) contrapartida municipal.

Para tanto, o edital prescreve que a Escavadeira Hidráulica, mormente descrito no "Anexo I" atender-se-á, dentre outros, as seguintes especificidades (sem grifo):

#### ANEXO I

**Item II - UM ROLO COMPACTADOR**  
UM ROLO COMPACTADOR, NOVO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:  
ANO DE FABRICAÇÃO MÍNIMO 2020, CABINE FECHADA COM AR CONDICIONADO COM PROTEÇÃO ROPS/FOPS, ACIONADO POR MOTOR A DIESEL COM POTÊNCIA BRUTA DE NO MÍNIMO DE 135 HP QUE ATENDA AS NORMAS DE EMISSÃO DE POLUENTES TIER III E, COM TRANSMISSÃO HIDROSTÁTICA, TRAÇÃO NAS RODAS TRASEIRAS E NO CILINDRO DIANTEIRO, PESO OPERACIONAL DE NO MÍNIMO 12.000 KG EQUIPADO COM KIT PATA (PÉ DE CARNEIRO), COM IMPACTO DINÂMICO EM BAIXA DE NO MÍNIMO 24.000 KG E EM ALTA DE NO MÍNIMO 32.500 KG, CILINDRO COMPACTADOR LISO COM LARGURA MÍNIMA DE 2.130 MM E NO MÍNIMO 1.500 MM DE DIÂMETRO, RÁDIO AM/FM COM ENTRADA USB, PNEUS TRASEIROS DE NO MÍNIMO 23.10 X 26 COM 12 LONAS, SUBIDA DE RAMPA DE NO MÍNIMO 55%, AMPLITUDE EM ALTA DE NO MÍNIMO 1,9 MM E EM BAIXA DE NO MÍNIMO 0,9 MM, FREQUÊNCIA EM ALTA DE NO MÍNIMO 33 HZ E EM BAIXA DE NO MÍNIMO 30

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ DO SUL

**HZ, FORÇA CENTRÍFUGA EM ALTA DE NO MÍNIMO 255 KN E EM BAIXA DE NO MÍNIMO 140 KN, COM NO MÍNIMO 03 (TRÊS) MARCHA A FRENTE E 03 (TRÊS) A RÉ, EQUIPAMENTO DEVERÁ VIR INSTALADO COM TODOS OS EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS EM LEI CONFORME O CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO.**

**Valor Máximo de R\$ 345.000,00.**

No caso em questão, a especificação constante no Anexo "I", limitou à participação no certame, mais especificamente em virtude de duas exigências, relacionadas ao **"motor com potência bruta de no mínimo de 135 Hp"** e **"com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré"**.

Conforme pode se perceber do catálogo anexo, a Impugnante tem em sua gama de produtos, Bem que muito se assemelha às características do objeto licitado, qual seja, Rolo Compactador marca XCMG modelo XS123PDBRI, que difere do bem licitado apenas na característica abaixo listada:

#### **Rolo Compactador**

<b>Característica do Bem Licitado - Anexo I</b>	<b>Característica do Bem ofertado pela Impugnante</b>
- (...) motor com potência bruta de no mínimo de 135 Hp;	- (...) motor com potência bruta de no mínimo de 130 Hp;
- (...) com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré.	- (...) 02 (duas) marchas.

Assim sendo, Ilustre Pregoeiro, conforme se observa a especificação acima citada se revela desnecessária e/ou excessiva a efetivar a finalidade do bem, em detrimento do caráter competitivo, isto porque, a todo sentir, instrui-se a não selecionar proposta mais vantajosa, mas a beneficiar alguns particulares. Além disso, difere minimamente do bem a ser ofertado pela licitante.

**É notório que os equipamentos convencionais existentes no mercado brasileiro (motor com potência bruta de no mínimo de 130 Hp e com duas marchas), embora não atendam as especificações constante na cláusula acima citada, desempenham exatas funções, configurando-se adequados a satisfação do interesse coletivo por via da execução do contrato.**

Aliás, oportuno destacar que a característica citada em nada interfere no

**83.675.413/0001-01**  
**MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA**  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR-101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ - SC

desempenho do **bem** licitado. Ou seja, no caso em comento, devido à restrição do edital, que optou em limitar o “**motor com potência bruta de no mínimo de 135 hp**” e “**o câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré**”, a Impugnante está sendo impossibilitada de participar do certame por ter equipamento com característica semelhantes (Rolo Compactador equipado com motor com potência de 130 HP e Transmissão Hidrostática) e de menor valor, uma vez que o equipamento Rolo Compactador marca XCMG modelo XS123PDBRI de mesma categoria, que garantirá a mesma produtividade ao Município de Major Gercino.

Veja-se, por óbvio que os equipamentos existentes no mercado não terão exatamente as mesmas características e nem podem ter, por força de disposição legal, uma vez que cada um tem seu método construtivo e de desenvolvimento, adequado ao seu porte, considerando sua potência e consumo.

Porém, estamos falando de equipamentos de mesma categoria, similares, com algumas qualidades superiores, que executam as mesmas funções em uma diferença nominal insignificante, ao tratar da potência do motor e do modo de transmissão.

Assim sendo, não é razoável que, em uma diferença tão pequena, em que a licitante atende todos os demais itens do certame, seja suficiente para que seja alijada do certame.

Dando efetividade ao princípio da legalidade (cf. art. 37, caput, da CR/88), os artigos 3º, 4º e 41 da Lei n. 8.666/93 garantem a todos quantos participem de licitações públicas o direito público subjetivo à fiel observância do pertinente procedimento estabelecido na Lei, especialmente quanto à promoção da máxima competitividade factível entre os interessados, na busca pela proposta mais vantajosa.

Entrementes, exsurge claro e insofismável que a Administração furtou o caráter competitivo do certame ao exigir que o equipamento tenha **motor com potência bruta de no mínimo de 135 hp e câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré**, características citadas em parâmetros dissímil do existente no mercado nacional, em detrimento dos princípios constitucionais, o que constitui restrição velada à participação dos interessados.

Ademais, excessiva e desproporcional é a especificação técnica alusiva acima, porquanto assegura discriminação desproporcional a obtenção da contratação mais vantajosa, pois furta o caráter competitivo do certame, na torpe

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ DO SUL

tentativa de excluir equipamento de mesma categoria, mas de qualidade superior.

Mais, conforme será adiante abordado, deve-se salientar que é pacífico o entendimento adotado nos Tribunais Judiciais pátrios, bem como nos órgãos de controle, quanto à possibilidade de aceitação de bem de qualidade superior, nos casos em que não alterar o gênero do produto, oportunidade, ainda, em que se entende como benefício para o órgão adquirente.

À vista do exposto, o ato convocatório em debate necessita de reforma nestes quesitos, eis que contempla Rolo Compactador com especificação desnecessária para assegurar a boa execução do futuro contrato, e, via de consequência, tem o condão de impossibilitar a participação de interessados ou gerar efeitos aptos a acarretar a derrota de um licitante.

Ora, em que pese o objeto licitado exigir a adoção de tratamento discriminatório, isso não implica em autonomia à Administração para consagrar restrição excessiva, vez que esta deve atentar-se as especificações mínimas necessárias a fim de assegurar a obtenção da contratação mais vantajosa.

Para tanto, imprescindível é a compatibilidade entre a restrição do objeto com o fim a qual ele se destina, e, portanto, deve a Administração justificar, de modo fundamentado, não apenas a necessidade de discriminar, mas também o limite mínimo da discriminação. O que, data máxima vênia, não foram observados no presente certame.

Ressalta-se que, a potência do equipamento foi desenvolvido pela fabricante XCMG levando em consideração o conjunto completo para produtividade com eficiência, produzindo ciclos de operação mais eficientes e ágeis, com menor desgastes do equipamento, facilitando o seu deslocamento, transporte e operação, sendo uma máquina mais adequada para suas aplicações.

**Demais disso, quanto à potência, cabe observar que se trata de uma diferença nominal de 05 (cinco) Hp apenas, o que corresponde a apenas 3,70% (três vírgula setenta por cento) de diferença a menor do que o exigido no edital. Ou seja, trata-se de diferença, para o porte do equipamento, de pequeno significado.**

**Demais disso, a potência não é item essencial do motor para uma melhor operação e funcionamento de um Rolo Compactador, mas sim, o seu torque. Isto porque, o torque do motor proporciona melhores condições para acionamento da bomba hidráulica, responsável, essa sim, por dar condições de movimentação do equipamento.**



Oportuno destacar que, das inúmeras marcas existentes no mercado, conforme quadro abaixo, de reconhecida qualidade técnica, verifica-se que a potência é item dissonante nas características das referidas máquinas, em modelos que também poderiam atender e participar do edital, coadunando o raciocínio esposado acima. Senão vejamos:

MARCA	JCB	LIUGONG	XCMG	DYNAPAC
HP	114	135	130	110
MODELO	JCB116D	612HIII	XS133BR	CA250
Atende ao Edital?	NÃO	SIM	NÃO	NÃO

Inclusive, das marcas acima citadas, XCMG, JCB e Dynapac, estão sendo alijadas do certames, baseadas exclusivamente na questão da potência do motor, tendo como provável vencedor o representante da marca LiuGong.

Em outras palavras, não é razoável ou mesmo proporcional que a licitante seja excluída em virtude de exigência tão ínfima quanto à que se está em debate, porquanto trata-se de equipamento de mesmo porte.

Quanto ao Número de marchas, verifica-se que o equipamento a ser ofertado é produzido de forma adequada para permitir uma amplitude de velocidade apropriada para o torque a ser aplicado durante o desenvolvimento das acelerações e desacelerações, resultando em compactação acertada para rolos vibratórios com patas.

Assim sendo, verifica-se que a máquina a ser ofertada pela Impugnante está de acordo com a configuração pretendida no Edital, porquanto enquadra-se no porte do equipamento solicitado, especialmente aos itens essenciais do Rolo Compactador. Desta forma, está evidente que a capacidade de produção do bem a ser ofertado pela Impugnante está adequado ao exigido no edital.

Assim sendo, ressalta-se, novamente, que a diferença em questão, relacionada à diferença na **potência bruta do motor** e o **câmbio/transmissão NÃO** interferem de maneira decisiva/conclusiva nas especificações do bem licitado, não descaracteriza o mesmo, tampouco influi de forma técnica na operação da máquina, influencia em seu rendimento, ou mesmo, afeta questões de ambiente e segurança do trabalho.



83.675.413/0001-01  
MACROMAQ.EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ - SC

Desta forma, mantendo-se o Edital na forma como proposta, está o Órgão licitante, a **excluir** da participação do certame empresa representante de produtos genuinamente nacionais (XCMG), reconhecidos mundialmente por sua qualidade técnica, além de ser líder de mercado em alguns de seus produtos, que geram emprego e renda nacionalmente, fomentadoras do mercado nacional e internacional.

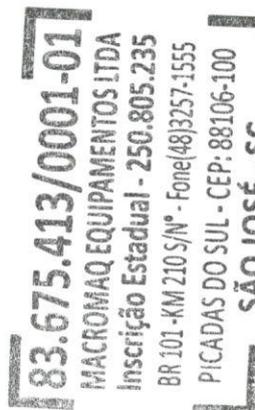
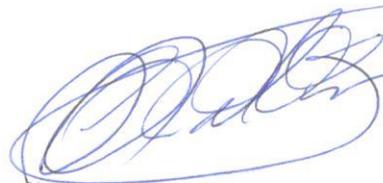
Importante frisar, que a já acumula experiência de 76 anos de conhecimento e desenvolvimento, possuindo os produtos mais avançados do mercado. Com os investimentos feitos durante sua expansão, a marca conquistou 173 países, colocando-se entre as principais empresas do setor no mundo, **sendo atualmente a sexta colocada a nível mundial**, classificação KHL. Atualmente o grupo emprega 30.000 funcionários no mundo inteiro, e possui um faturamento anual de USD 20 Bilhões. Além de várias fábricas na China, possui fábrica no **Brasil**<sup>1</sup>, Estados Unidos, Polônia, Índia, Malásia e Uzbequistão.

Ao longo de seus 76 anos, a XCMG sempre investiu pesado em pesquisa e desenvolvimento, mantendo-se na linha de frente da inovação. Hoje, é a maior fabricante de máquinas da linha amarela, com produtividade anual de 50 mil unidades, sendo a maior produtora a nível mundial, entre elas carregadeiras, escavadeiras hidráulicas, **rolos compactadores**, retroescavadeiras, motoniveladoras, entre outras máquinas, no Brasil todas com a possibilidade de aquisição através de FINAME. Importante salientar também, que a XCMG possui sua fábrica no Brasil instalada desde 2014, a planta fabril localiza-se no Município de Pouso Alegre/MG instalada em um local com mais de 1.000.000 m<sup>2</sup> e com capacidade produção de até 5.000 máquinas por ano!

Verifica-se assim, no caso em comento, que é admissível a flexibilização do edital, a fim de fazer constar a exigência apenas de **motor com potência bruta de no mínimo de 130 hp**, tendo em vista a ausência de justificativa técnica, a mínima diferença com o bem da licitante, bem assim, visando ampliar a competitividade do certame e considerando que o produto ofertado pela Impugnante atende todas as demais características, sendo, inclusive bem de qualidade semelhante; que não desqualifica o objeto do certame; e, tampouco, causa prejuízo para a competitividade da licitação, revelando-se vantajoso para a administração.

Assim sendo, tecnicamente, não há justificativa para exclusão da

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.xcmg-america.com/>.



participação da **Impugnante**, porquanto, os argumentos acima reforçam o melhor custo/benefício para o **Município de Major Gercino**.

À vista do exposto, interessada em participar do certame a **IMPUGNANTE** tem seu intento frustrado perante as imperfeições do instrumento convocatório, que, via de consequência, impõem a suspensão da licitação, visando sua alteração, sob pena de se levar a efeito certame sujeito a futura anulação, comprometendo a segurança jurídica do contrato administrativo perseguido.

### Da origem do Recurso Financeiro e do Desenvolvimento Nacional:

Compulsando o edital, verifica-se que a aquisição em questão decorre também da disponibilização de recursos financeiros pelo Governo Federal, mediante o **Convênio MAPA nº 890734/2019**, celebrado com a União, através do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

O repasse de recursos em questão, nada mais é do que uma das formas que o Governo Federal adota para implantar suas políticas públicas e, no caso, estimular o desenvolvimento do país como um todo.

Neste contexto, importante mencionar o que preceitua a Carta Maior, uma vez que, é objetivo fundamental da República Federativa do Brasil garantir o desenvolvimento nacional (Art. 3º, inciso II).

Sobre esta tão importante temática, explica Malard<sup>2</sup> que deve ser entendido como um processo de transformação da sociedade voltado para a realização da justiça social, que alcança a nação brasileira em sua complexidade total, identidade coletiva e peculiaridades culturais.

No texto constitucional, o desenvolvimento nacional apresenta-se inteiramente indissociável de outros três objetivos republicanos: construção de uma sociedade livre, justa e solidária, erradicação da pobreza e da marginalização, a redução das desigualdades sociais e regionais e a promoção do bem de todos.

Em suas palavras "para enfrentar os problemas econômicos que impedem ou dificultam o desenvolvimento nacional é imprescindível que o Estado seja capaz de adotar um conjunto de políticas públicas voltadas para a construção das estruturas necessárias à iniciativa privada para gerar emprego, renda e tributos, observada sempre a finalidade da ordem econômica constitucional".

<sup>2</sup> MALARD, Neide Teresinha. O Desenvolvimento Nacional: Objetivo do Estado Nacional. Revista de Direito Internacional, 2006.



83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR-101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ - SC

Nesta toada, é de conhecimento público e notório a grave crise que o país está tentando sair e as políticas públicas que estão sendo implementadas para reverter o quadro. Dentre elas, a busca de investimento do capital estrangeiro e abertura e melhoramento das condições de mercado, para que os investidores estrangeiros, como, por exemplo, o mercado Chinês, venha investir no Brasil.

Tanto a abertura quanto a ampliação do mercado nacional aos capitais estrangeiros devem trazer benefícios diretos aos usuários em consequência do aumento da competição e de uma possível desconcentração do mercado doméstico. Além disso, os setores devem absorver maior investimento, o que deve acarretar uma redução dos custos operacionais para as empresas envolvidas, proporcionando, ainda, a geração de novos empregos.

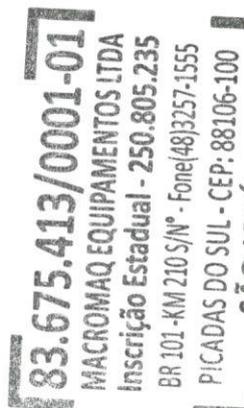
Neste cenário, o Grupo XCMG (Xuzhou Construction Machinery Group - abaixo melhor descrito), um dos maiores fabricantes de maquinário pesado da China, além de todo trabalho que já vem realizando em terras brasileiras, recentemente recebeu autorização do Banco Central para a abertura de um banco no Brasil destinado a financiar o setor de máquinas para infraestrutura, o que deve ocorrer ainda no primeiro semestre do corrente ano<sup>3</sup>.

A principal consequência desta implementação será, longe de dúvidas, o desenvolvimento nacional, englobando todas as suas particularidades, principalmente a abertura de novas vagas de emprego (necessidade tão urgente no país), oferta de crédito à investidores, modernização do conhecimento e aparato tecnológico, bem como a expansão da economia brasileira.

De fato, a marca XCMG, com amplo investimento no país, como já dito acima, com fábrica no Estado de Minas Gerais, com mais de 1 milhão de metros quadrados, com algumas centenas de empregados, estará relegada do mercado de contratações públicas em Santa Catarina, se for considerada a legalidade da manutenção das exigências impugnadas.

O movimento que o governo federal tem adotado é nos sentido de permitir empresas estrangeiras participem e invistam na economia do país. Por outro lado, percebe-se que os municípios têm adotado posturas que não coadunam com a iniciativa federal, impedindo, por exemplo, uma empresa de reconhecimento internacional, radicada no Brasil e com produtos nacionais, não participar da licitação em decorrência de divergência mínima em algumas exigências (**motor**

<sup>3</sup> Fonte: <https://exame.abril.com.br/negocios/grupo-chines-anuncia-criacao-de-banco-no-brasil/>. Acessada em 17/01/2020.



com potência bruta de no mínimo de 135 Hp e câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré), mesmo quando comprovado que o bem a ser ofertado atende às necessidades deste órgão público, bem como executa exatamente as mesmas funções, com mesma qualidade, eficiência e economia.

Demais disso, há que se ressaltar que as exigências constantes no Plano de Trabalho do referido Convênio não preveem a limitação da **potência do motor de no mínimo de 135 Hp** e, tampouco, de **câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré**, sendo, portanto, mera liberalidade deste órgão público.

Assim sendo, não pode a municipalidade impedir, por critérios desarrazoados e infundados, a participação de empresas que podem trazer maior competitividade ao certame, ofertar produtos com igual ou melhor qualidade e, também, além de contrariar e desestimular às políticas públicas voltadas à recuperação da economia, impactar também na economia local.

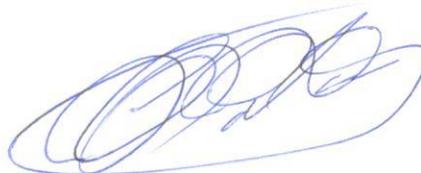
Portanto, configurado está o prejuízo à empresa Impugnante, consubstanciado na impossibilidade de participar da Licitação em tela, circunstância que se espera ver reformada pelo Ente Público Municipal.

**Ante o exposto, deve ser dado procedência a presente impugnação para que se abstenha de exigir que o Objeto do Certame contenha motor com potência bruta de no mínimo de 135 Hp e câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré, com vistas a ampliar o universo de competidores, dado a adequação deste para o fim a que se destina os equipamentos, sob pena de se caracterizar direcionamento de instrumento licitatório.**

**Alternativamente, requer seja dado procedência da presente impugnação para que o edital passe a exigir motor com potência bruta de no mínimo de 130 Hp e câmbio adequado ao porte do equipamento, retificando-se e republicando o presente certame.**

### III - DOS FUNDAMENTOS DE DIREITO QUE IMPÕEM A PROCEDÊNCIA DA PRESENTE IMPUGNAÇÃO:

III.I - Das premissas e princípios básicos aplicáveis às licitações públicas:



Convém, inicialmente, lembrar que é pressuposto inquestionável do Estado Democrático de Direito é a sua subordinação ao ordenamento jurídico vigente e, como notório, no âmbito da Administração Pública, tal pressuposto se traduz na observância dos seguintes princípios (sem grifo):

**Art. 37. A Administração Pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (...).**

No âmbito específico das licitações e contratos administrativos, a Lei n. 8.666/93 consagrou expressamente em seu artigo 3º os seguintes princípios (sem grifo):

**Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.**

Do exposto acima, depreende-se que a atividade administrativa deve ser exercida em absoluta conformidade com a lei e com os princípios inerentes. Das premissas licitatórias extrai-se a seguinte fórmula, que deve sempre ser almejada pela Administração Pública: **busca da proposta mais vantajosa para a Administração por meio de procedimento formal em que fiquem asseguradas a isonomia e a competitividade.**

Portanto, a licitação é um procedimento informado, também, e principalmente, pela ideia de competição. Esse é o norte da atividade administrativa licitatória, que deve sempre estimular o incremento da disputa. Assim, se ao administrador socorrerem duas condutas, deverá sempre optar por



aquela que **favoreça a ampliação do universo de competidores**, sob pena de ferir o interesse público, os princípios supramencionados e a legislação.

Com a presente IMPUGNAÇÃO AO EDITAL demonstrar-se-á que as condições do instrumento convocatório estão limitando a competitividade, reduzindo drasticamente a possibilidade de obter a melhor proposta, haja vista redução injustificada do universo de competidores.

As exigências detidamente explicitadas não são apenas ilegais, mas, também, desnecessárias e restritivas à competição, o que é rechaçado pela jurisprudência:

“As regras do edital de licitação devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a **participação do maior número possível de concorrentes a fim de que seja possibilitado se encontrar entre as propostas a mais vantajosa.**” (Grifo nosso)<sup>4</sup>.

O Tribunal de Contas da União também pondera sobre o tema:

- a) A matéria envolve o cotejo de dois preceitos inerentes às licitações públicas, ambos com sede constitucional: a comprovação da habilitação para contratar com a Administração e o princípio da competitividade.
- b) A Administração tem o dever de se proteger de interessados não capacitados a prestar o serviço ou realizar a obra objeto da licitação. Por isso, a Lei de Licitações e Contratos prevê a fase de habilitação, na qual os interessados devem comprovar os requisitos exigidos no edital. Nela, a Administração deve impedir a participação daqueles sem condições de cumprir o objeto.
- c) Por outro lado, **a igualdade de condições nas licitações é princípio de estatura constitucional (cf. art. 37, XXI, da CR/88). Deste princípio geral decorre o da competitividade, previsto no mesmo dispositivo constitucional (somente serão permitidas “as exigências de qualificação técnica e econômica**

<sup>4</sup> STJ, Mandado de Segurança n.. 5.606/DF, STJ, Rel. Min. José Delgado, DJ 10.08.98.



83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ

indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”) e no § 1º, inc. I, art. 3º da Lei n.º 8.666/93. Por isso, a competição não poderá ser restringida, sob pena de nulidade de todo o procedimento licitatório.

**Portanto, as exigências previstas na fase de habilitação não podem ser tais a ponto de impedir a participação daqueles que teoricamente estariam aptos a fornecer o Equipamento, a pretexto de assegurar uma prestação vantajosa, adotando exigência técnica, sem qualquer fundamento técnico que o justifique.**

No dizer de Marçal Justen Filho (‘Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos’, 12ª edição, pg. 80), o disposto [no art. 3º, § 1º, inc. I, da Lei nº 8.666/93] não significa, porém, vedação a cláusulas restritivas da participação. Não impede a previsão de exigências rigorosas nem impossibilita exigências que apenas possam ser cumpridas por específicas pessoas.

**Veda-se cláusula desnecessária ou inadequada, cuja previsão seja orientada não a selecionar a proposta mais vantajosa, mas a beneficiar alguns particulares.** Se a restrição for necessária para atender ao interesse público, nenhuma irregularidade existirá em sua previsão. Terão de ser analisados conjugadamente a cláusula restritiva e o objeto da licitação. A invalidade não reside na restrição em si mesma, mas na incompatibilidade dessa restrição com o objeto da licitação.<sup>5</sup>

As restrições apontadas, caso ignoradas pelo d. Pregoeiro, implicarão na lesividade ao interesse público, vez que o escopo da licitação é ofertar com vantagem e economicidade, o que apenas um universo amplo de competição traz para a Administração.

O Superior Tribunal de Justiça consagrou no tocante à ampla competitividade inerente às licitações públicas:

**É certo que não pode a Administração, em nenhuma hipótese, fazer exigências que frustrem o caráter competitivo do**



certame, mas sim garantir ampla participação na disputa licitatória, possibilitando o maior número possível de concorrentes, desde que tenham qualificação técnica e econômica para garantir o cumprimento das obrigações. (Marçal Justen Filho, in Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 8ª ed., Ed. Dialética, São Paulo, 2000, p. 335). Recurso especial não conhecido.<sup>6</sup>

O próprio legislador estabeleceu que o caráter competitivo constitui um **princípio essencial** da Licitação, sem o qual a seleção da proposta mais vantajosa estará derradeiramente prejudicada. A competitividade, desse modo, é essencial à lógica interna do procedimento licitatório, sendo que onde não há competição, não há licitação, conforme orientação doutrinária:

**Cabe ali um dos princípios fundamentais da licitação, que é o da oposição ou da competitividade, tão essencial na matéria que, se num procedimento licitatório, por obra de conluio, faltam a competição (ou oposição) entre os concorrentes, falecerá a própria licitação, inexistirá o instituto mesmo.**

Acrescentando-se, cite-se como inarredável a observância ao princípio da impessoalidade, com relação ao qual Celso Antônio Bandeira de Mello esclarece o sentido:

**Nele se traduz a ideia de que a Administração tem que tratar a todos os administrados sem discriminações, benéficas ou detrimentos. Nem favoritismo nem perseguições são toleráveis. Simpatias ou animosidades pessoais, políticas ou ideológicas não podem interferir na atuação administrativa e muito menos interesses sectários, de facções ou grupos de qualquer espécie.<sup>7</sup>**

<sup>5</sup> TCU: Acórdão 241/2005, Plenário. Relator Ministro Marcos Vinícios Vilaça. DOU 24/03/05.

<sup>6</sup> Recurso Especial n. 361736 / SP; DJ de 31/3/03, p. 00196; Min. Franciulli Netto.

<sup>7</sup> BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Curso de Direito Administrativo*. 27ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 114; vide também: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo*. 21ª ed. São Paulo: Atlas, 2008, p. 66.

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100

Toda agressão ao princípio da impessoalidade, ainda que indiretamente, implicará desrespeito às regras de isonomia, já que ao deferir privilégios, mesmo que indiretos, a Administração deixará de tratar a todos segundo os mesmos padrões, nos termos impostos pela Constituição da República.

De fato, a igualdade de oportunidades nas licitações foi consagrada na própria Constituição e configura conquista democrática essencial ao exercício pleno das garantias constitucionais, como bem destaca José dos Santos Carvalho Filho:

**A se permitir a livre escolha de determinados fornecedores pelo administrador, estariam aliados todos os demais, o que seria de se lamentar, tendo em vista que, em numerosas ocasiões, poderiam eles apresentar à Administração melhores condições de contratação.<sup>8</sup>**

Na hipótese vertente, as exigências habilitatória inadequadas, relacionadas ao objeto do certame, afastará a participação de grande parte dos interessados, sem nenhuma eficiência compensatória relevante aos interesses licitados, conforme pontualmente demonstrado.

### **III.II – Das restrições ilegais à competitividade por excesso de restrições:**

Assentes as premissas básicas que devem nortear a estipulação das regras licitatórias, fica evidente a ilegalidade do edital no que se refere a um dos aspectos mais essenciais da estipulação de regras licitatórias, qual seja, a especificação do objeto licitado.

Como se verá abaixo e já devidamente discriminado acima, as exigências técnicas sucedidas no ato convocatório não encontram respaldo legal no § 1º, inc. I, art. 3º da Lei n. 8.666/93, pois tem o condão de impossibilitar a participação de interessados ou gerar efeitos aptos a acarretar a derrota de um licitante, *in verbis*:

<sup>8</sup> CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de Direito Administrativo*. 23ª ed. Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2010, p. 262.

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone (48) 3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

§ 1º **É vedado aos agentes públicos:**

I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, ressalvado o disposto nos §§ 5º a 12 deste artigo e no art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991;

O § 1º com arrimo no inciso I do dispositivo é claro ao estipular que “é vedado aos agentes públicos” estabelecer preferência ou distinção em razão da sede ou domicílio dos licitantes, e, sobretudo, condições discriminatórias fundadas em critérios não pertinentes e/ou não relevantes para o objeto da contratação. Trata-se, portanto, da baliza do administrador para estipular exclusivamente o mínimo necessário para assegurar a boa execução do futuro contrato, sem restringir a competitividade do procedimento licitatório.

A propósito, o Plenário do Tribunal de Contas da União, por meio do recente Acórdão nº 2441/17, se posicionou no sentido de que “*cláusulas com potencial de restringir o caráter competitivo do certame devem ser objeto de adequada fundamentação, baseada em estudos prévios a licitação que indiquem a obrigatoriedade de inclusão de tais regras para atender às necessidades específicas do órgão, sejam de ordem técnica ou econômica*”.

Este é um ponto importante: as exigências quanto à especificação técnica devem ser obrigatoriamente motivadas e também divulgadas. Na fase interna do certame, os dados requeridos, quanto à especificação técnica do objeto

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR.101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ - SC

licitado, devem estar devidamente motivados, observando-se, como valiosa referência, os pressupostos do art. 15, I, da Lei n. 8.666/93.

Para tanto, por se destinar o certame à aquisição de equipamento pesado com a finalidade precípua de atender as necessidades deste ínclito Órgão, desnecessária são as exigências que trata do Rolo Compactador de ter **motor com potência bruta de no mínimo de 135 hp e câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré.**

Não bastasse, excessiva e desproporcional é a especificação técnica alusiva a exigência adrede, porquanto assegura discriminação desproporcional a obtenção da contratação mais vantajosa, pois furta o caráter competitivo do certame, na torpe tentativa de, reitera-se, beneficiar alguns particulares.

Ademais, em que pese o objeto licitado exigir a adoção de tratamento discriminatório, isso não implica em autonomia à Administração para consagrar restrição excessiva, vez que esta deve se atentar as especificações mínimas necessárias a fim de assegurar a obtenção da contratação mais vantajosa.

Para tanto, imprescindível é a compatibilidade entre a restrição do objeto com o fim a qual ele se destina, e, portanto, deve a Administração justificar, de modo fundamentado, não apenas a necessidade de discriminar, mas também o limite mínimo da discriminação. O que, frisa-se, não foram observados no presente certame.

Este é um ponto importante: as exigências quanto à especificação técnica devem ser obrigatoriamente motivadas e também divulgadas. Na fase interna do certame, os dados requeridos, quanto à especificação técnica do objeto licitado, devem estar devidamente motivados, o que não ocorreu no presente certame.

Quanto à divulgação desses motivos, cabe mencionar específica orientação do TCU, segundo o qual, certas exigências quanto à capacidade técnica são ilegais, reiterando seu entendimento no sentido de que se consigne:

No respectivo processo, expressa e publicamente, os motivos dessa exigência, e demonstre tecnicamente que os parâmetros fixados são suficientes e pertinentes ao objeto licitado, assegurando-se de que a exigência não implique restrição ao caráter competitivo do certame.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> TCU, TC 007.358/02, Acórdão 32/03.

83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone(48)3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100  
SÃO JOSÉ - SC

Assim, considerando-se que a Constituição Federal, bem como a Lei n. 8.666/93 autorizam apenas as exigências mínimas necessárias à satisfatória execução do objeto licitado, **a solicitação editalícia para aquisição de 01 (um) Rolo Compactador, especificamente quanto a necessidade de que o Objeto do Certame tenha motor com potência bruta de no mínimo de 135 Hp e câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré, merece ser revista pela IMPUGNADA, pois comprometem o caráter competitivo do certame.**

#### IV - DOS PEDIDOS

Portanto, segundo a inteligência das Leis 8.666/93 e 10.520/2002, o espírito do Pregão deverá atender ao incentivo da competição, ao desenvolvimento nacional sustentável, e, principalmente, ao interesse público, vedando exigências que representem restrição excessiva.

ANTE O EXPOSTO, requer a IMPUGNANTE em relação ao Edital do Pregão Presencial n. 007/2020:

a) Que seja recebida e processada a presente impugnação, porquanto tempestiva e adequada, nos termos da legislação de regência.

b) Que a resposta referente a presente impugnação seja enviada aos e-mails [comercial@macromaq.com.br](mailto:comercial@macromaq.com.br), [atendimento@macromaq.com.br](mailto:atendimento@macromaq.com.br), [juridico@macromaq.com.br](mailto:juridico@macromaq.com.br), bem como toda e qualquer intimação a ser feita à IMPUGNANTE, sob pena de nulidade.

c) Que seja suspensa a licitação para adequação do EDITAL, suprimindo as ilegalidades ora questionadas, para promover as alterações técnicas suscitadas em relação ao Rolo Compactador, a fim de **abster-se em exigir motor com potência bruta de no mínimo de 135 hp e câmbio com no mínimo 03 (três) marcha a frente e 03 (três) a ré.**



83.675.413/0001-01  
MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA  
Inscrição Estadual - 250.805.235  
BR 101 - KM 210 S/Nº - Fone (48) 3257-1555  
PICADAS DO SUL - CEP: 88106-100

d) Alternativamente, caso não seja atendido o requerimento acima, postula seja retificado o edital, observando assim a Nota Técnica do Ministério Público e com vistas a ampliar o universo de competidores, **passando a exigir que o Rolo Compactador tenha, mantidas as demais características, motor com potência bruta de no mínimo de 130 hp**, republicando-se, assim, seu texto e reabrindo novo prazo;

e) Seja encaminhada cópia da presente impugnação ao Ministério Público Estadual e ao Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina para que tomem conhecimento das irregularidades aqui questionados.

f) Que seja acatada a presente impugnação, julgando procedentes todos os seus pedidos, sob pena de caracterizar direcionamento do certame.

Termos em que  
Pede Deferimento.

São José/SC, 03 de março de 2020.

  
**MACROMAQ EQUIPAMENTOS LTDA**  
CNPJ nº 83.675.413/0001-01  
Marlos Hoffmann  
Consultor de Vendas/Procurador  
CPF: 757.748.369-91 / RG 2.632.237

 [macromaq.com](http://macromaq.com)





# ROLO COMPACTADOR



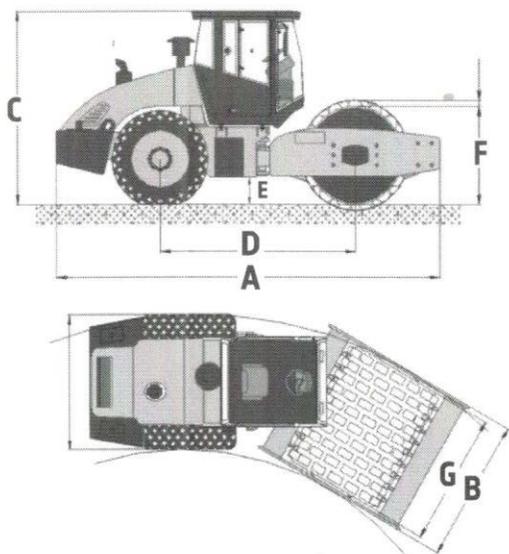
## XS123BR/XS123PDBR

PROJETADO PARA UMA COMPACTAÇÃO SUPERIOR E CONFIABILIDADE INIGUALÁVEL, O XS123BR/XS123PDBR VEM EQUIPADO COM O ROLO. COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE CILINDRO E MOTOR CUMMINS QSB4.5 TIER III/MAR 1 FABRICADO NO BRASIL. DISPONÍVEL EM DUAS VERSÕES XS123PDBR COM CILINDRO PÉ DE CARNEIRO E XS123BR COM CILINDRO LISO. ATENDEM A QUALQUER EXIGÊNCIA NA EXECUÇÃO DE RODOVIAS, FERROVIAS, AEROPORTOS, PORTOS, BARRAGENS E CANTEIROS DE OBRAS INDUSTRIAIS.

 0800.7708866

 **XCMG**  
WWW.XCMG-AMERICA.COM

# ROLO COMPACTADOR



<b>XS123BR</b>	Peso operacional	kg	11000-12000
	Peso do módulo dianteiro	kg	6000-6700
	Peso do módulo traseiro	kg	5000-5300
	Pé de carneiro (Rolo compactador)		Não
	Amplitude nominal - frequência alta / frequência baixa	mm	1.95/0.95
	Potência centrífuga - frequência alta / frequência baixa	kN	290 / 180
	Carga estática linear	kg/cm	31
Impacto dinâmico - alta / baixa	kgf	36292/25067	
<b>XS123PDBR</b>	Peso operacional	kg	12000-13000
	Peso do módulo dianteiro	kg	7000-7700
	Peso do módulo traseiro	kg	5000-5300
	Pé de carneiro (Rolo compactador)		Sim
	Amplitude nominal - frequência alta / frequência baixa	mm	1.8 / 0.9
	Potência centrífuga - frequência alta / frequência baixa	kN	305 / 152
	Carga estática linear	kg/cm	-
Impacto dinâmico - alta / baixa	kgf	38522 / 22910	

**XCMG AMÉRICA LATINA INDÚSTRIA**  
Rodovia Fernão Dias - BR 381 - KM 854/855  
Pouso Alegre - MG - CEP 37556-830 - Brasil  
Tel.: +55 (35) 2102-0500

**XCMG AMÉRICA LATINA - COMÉRCIO E SERVIÇOS**  
Av. Ladslau Kardos, 700 - Bairro dos Fontes,  
Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil  
Tel.: +55 (11) 2413-0500

# XS123BR / XS123PDBR

## Dimensões

A Comprimento	mm	5970
B Largura	mm	2300
C Altura	mm	3150
D Distância entre eixos	mm	3010
E Vão livre	mm	466
F Diâmetro do cilindro	mm	1523
G Largura do cilindro	mm	2130

Frequência de vibração vertical - alta	Hz	33
Frequência de vibração vertical - baixa	Hz	33
Velocidade frente/ré - marcha I	km/h	0-5.8
Velocidade frente/ré - marcha II	km/h	0-11.8

Espessura da chapa do cilindro	mm	25
Raio mínimo de giro	mm	6800
Rampa máxima	%	45
Ângulo de direção	°	± 33
Ângulo de oscilação	°	± 10
Pneus	12PR/14PR	23.1x26

## Motor

Cummins QSB4.5, 4 tempos, Tier 3/MAR-I turbodiesel, Injeção direta		
Refrigerado à água, 4 cilindros em linha		
Potência bruta do motor	KW/HP	97/130
Potência líquida do motor	KW/HP	94/126
Rotação	rpm	2300
Torque máximo	N.m	511/1500

## Capacidades

Óleo do motor	L	16.3
Tanque de combustível	L	250
Tanque hidráulico	L	250
Líquido refrigerante	L	20
Compartimento de vibração da roda dianteira	L	45
Redutor de roda dianteira	L	3

## Freios

Composto por freio multi-disco banhado a óleo no redutor da roda traseira e engrenagem hidrostática no sistema fechado hidráulico, com três funções de tráfego, estacionamento, emergência acionado hidrostático. Freio de serviço tipo hidrostática na alavanca de frente e ré.

## Cabine

Sistema elétrico de sinalização; Alarme e luzes de ré, Faróis de iluminação; Espelhos internos e externos; Ar condicionado quente e frio; ROPS/FOPS; Direção hidráulica; Opt: cinto de segurança retrátil; Buzina; Giroflex; Extintor de incêndio. Assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, Limpador de parabrisa; Rádio/MP3/USB; Plataforma montada sobre amortecedores; para-brisa de vidro laminado; volante de direção ajustável.

Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento com: Horímetro; Voltímetro; Filtro de óleo de motor; Manutenção do Motor; Pressão de óleo do motor baixa; Entupimento do filtro de ar; Indicação de pressão de óleo; Tacômetro; Termômetro; Alarme de pressão de óleo da caixa de transmissão; Alarme de freio; Alarme da bateria; Alarme de separação de água e óleo; Alarme do desligamento do motor; Indicador do nível de combustível; Alarme de temperatura da água; Alarme de nível de água baixo; Alarme de marcha neutro; Luzes de alarme de embreagem; Temperatura do óleo; Filtro de óleo hidráulico; Temperatura de óleo hidráulico; Luz de alarme de freio pressão baixa; Alarme de nível de combustível baixo; Luz de diagnóstico do motor

## Transmissão

Tração hidrostática; Tração no cilindro e pneus; Diferencial antipatinante (anti-slip)

## Sistema elétrico

Voltagem	V	24
Baterias	un/V	2x12

## Outros

Cilindro liso com kit patas divididas em três partes  
Sistema hidráulico/vibração fechado/selado composto por bombas e motores de pistão axial de fluxo variável.  
Capo do motor com basculamento e chaveado;  
Dispositivo de segurança de partida em neutro;  
Olhal de içamento;  
Chave geral;  
Direção hidrostática;  
Sistema de análise de compactação - Opcional  
Travas de proteção contra vandalismo, compartimentos, bacias de abastecimento com chaves, cofre e jogo de ferramentas  
Sistema de análise de Compactação-Opcional



As dimensões, pesos e capacidades mostrados neste material, bem como qualquer conversão usada, são sempre aproximadas e estão sujeitos a variações consideradas normais dentro da tolerância e fabricação, alguns valores e informações podem variar de acordo com a configuração e opcionais das máquinas. É política da XCMG o aprimoramento contínuo de seus produtos, reservando-se a empresa o direito de modificar as especificações e materiais ou introduzir melhoramentos a qualquer tempo sem prévio aviso ou obrigação de qualquer espécie. Fotos ilustrativas, as ilustrações podem apresentar itens opcionais. Para informações mais detalhadas consultar XCMG ou revendas autorizadas.