

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12^a REGIÃO

SERVIÇO DE LICITAÇÕES E COMPRAS WWW.TRT12.JUS.BR

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10879/2020

EDITAL

O Tribunal Regional do Trabalho da 12^a Região (**UASG 080013**), inscrito no CNPJ sob nº 02.482.005/0001-23, com sede na Rua Esteves Júnior, nº 395, Centro, Florianópolis-SC, CEP-88015-905, torna público que fará realizar licitação, tipo menor preço, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, visando o atendimento ao objeto do presente edital, observados a Lei nº 10.520, de 17.07.2002, a Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, o Decreto nº 10.024, de 20.09.2019, e ainda com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21.06.1993 e legislação correlata.

ACOLHIMENTO, ABERTURA E ANÁLISE DAS PROPOSTAS E SESSÃO DO PREGÃO:

Término do acolhimento das propostas eletrônicas e início da sessão do Pregão e oferecimento de lances: **às 13:30 horas do dia 8 de dezembro de 2020.**

Referência de Tempo: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

Realização da sessão eletrônica: Portal de Compras do Governo Federal, no site www.comprasnet.gov.br.

1- DO OBJETO

Contratação de serviços de gestão documental, que compreende a gestão arquivística e a digitalização de peças de processos.

Grupo Único

Item	Descrição
1	Serviços de gestão arquivística, com avaliação documental dos autos físicos oriundos da 1 ^a e 2 ^a Varas do Trabalho de Balneário Camboriú. <u>Quantidade média estimada: 2.641 caixas</u>
2	Serviços de digitalização de peças processuais extraídas dos autos. <u>Quantidade média estimada: 2.108.475 folhas</u>

OBSEVAÇÕES:

a) Em caso de divergência entre as especificações do objeto constantes do Edital e as constantes do sistema do Comprasnet, prevalecerão as do Edital.

b) As instalações da Contratada deverão estar sediadas na Grande Florianópolis em uma região distante no raio máximo de 50 (cinquenta) Km da sede da Contratante, localizada na Rua Santos Saraiva, nº 1.309, Estreito, Florianópolis/SC.



c) A vigência do contrato será de 12 meses, e a execução da atividade pela CONTRATADA deverá ser efetuada no prazo de 4 meses contados da ordem de início dos serviços – OIS.

d) A Especificação Detalhada dos Serviços consta do ANEXO I.

e) A declaração do licitante de que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, disposta no item 4.1.2 do edital, abrange também o conhecimento das condições da prestação dos serviços.

e.1) Caso queira, o licitante poderá realizar vistoria nas caixas e processos objeto da execução dos serviços, para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, acompanhado por servidor designado para esse fim, devendo efetuar o agendamento previamente com o Serviço de Gestão Documental, fone: (48) 3321-1780 ou e-mail: segred@trt12.jus.br.

e.2) A realização de vistoria é facultativa, e será feita individualmente com cada um dos licitantes, em data e horário previamente estabelecidos.

2- DO REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

2.1- O certame será conduzido pelo pregoeiro, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

2.1.1- coordenar o processo licitatório;

2.1.2- receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pelo setor responsável pela sua elaboração;

2.1.3- conduzir a sessão pública na internet;

2.1.4- verificar a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório;

2.1.5- dirigir a etapa de lances;

2.1.6- verificar e julgar as condições de habilitação;

2.1.7- receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando-os à autoridade competente quando mantiver sua decisão;

2.1.8- indicar o vencedor do certame;

2.1.9- adjudicar o objeto quando não houver recurso;

2.1.10- conduzir os trabalhos da equipe de apoio;

2.1.11- encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior e propor a homologação.

3 – DO CREDENCIAMENTO

3.1- O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2- O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

3.3- O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4- O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5- É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1- A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação.

4- DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

4.1- Poderão participar desta licitação as empresas que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, e que declarem em campo próprio do sistema eletrônico:

4.1.1- Se é ou não microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, para poder usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

4.1.1.1- Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame.

4.1.1.2- Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

4.1.2- Que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital;

4.1.2.1- No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte, a existência de restrição relativa à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a declaração seja firmada, em cumprimento ao disposto nos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123 de 2006.

4.1.3- Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.1.4- Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.1.5- Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009;

4.1.6- Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.2- A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste edital.

4.3- Em caso de quaisquer intercorrências na utilização do sistema, o licitante deverá direcionar sua ocorrência, em tempo hábil, à Central de Atendimento do Comprasnet por meio do telefone 0800 978 9001 ou pelo Portal Web de Atendimento no endereço <http://portaldeservicos.planejamento.gov.br>.

4.4- Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

5 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1- Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para a abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio desses documentos.

5.1.1- A licitação é dividida em itens, conforme detalhamento do objeto, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

5.1.2- No caso da formação de grupo, a proposta deve ser feita para todos os itens que o compõem, não podendo ser feita apenas para parte desses itens separadamente.

5.2- O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3- Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

5.4- As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º, da LC nº 123, de 2006.

5.5- Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6- Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

5.7- Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.8- Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6 - DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1- O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1- Descrição geral do objeto.

6.1.2- Valor total estimado do grupo, obtido da seguinte forma:

Item	Quantidade média estimada	Valor Unitário	Valor Total Estimado do Item
1	2.641 caixas		A
2	2.108.475 folhas		B
VALOR TOTAL ESTIMADO DO GRUPO			A + B

6.2- Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3- Nos preços propostos deverão estar incluídas todas as despesas relativas ao fornecimento do objeto deste pregão.

6.4- Ao cadastrar sua proposta e ao formular lances, o licitante concorda especificamente com as seguintes condições:

6.4.1- **prazo de validade da proposta** não inferior a 60 dias, contados da realização do pregão.

6.4.1.1- A proposta que omitir o prazo de validade será considerada como válida pelo período de 60 dias.

6.4.2- **prazo de execução** de 4 meses, contados da ordem de início dos serviços – OIS.

6.4.2.1- Será considerado o prazo acima para as empresas que os omitirem na proposta.

6.4.4- o objeto ofertado atenderá a todas as especificações constantes deste edital e do contrato em anexo.

6.5- Após a abertura da sessão pública, a proposta apresentada não poderá sofrer quaisquer retificações (ressalvada a alteração de preço resultante de lance).

7 – DA ABERTURA DA SESSÃO, DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1- A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no preâmbulo deste Edital.

7.2- O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital e/ou contenham vícios insanáveis e ilegalidades.

7.2.1- Também **será desclassificada a proposta que identifique o licitante**.

7.2.2- A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.3- A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.3- O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.4- O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

7.5- Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.6- O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.6.1- O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 0,01 (um centavo).

7.7- Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o **modo de disputa “aberto”** em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.8- A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lances ofertados nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.9- A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.10- Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrará-se automaticamente.

7.11- Encerrada a fase competitiva sem que haja prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

7.12- Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia;

7.12.1- Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.

7.13- Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.14- Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.15- No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.16- Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.17- O Critério de julgamento adotado será o **menor valor total estimado**, conforme definido neste Edital e seus anexos.

7.18- Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.19- Uma vez encerrada a etapa de lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.19.1- Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.19.2- A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.19.3- Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.19.4- No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.20- A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.20.1- Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos serviços:

7.20.1.1- prestados por empresas brasileiras;

7.20.1.2- prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.20.1.3- prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.20.2- Persistindo o empate entre propostas, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

7.21- Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes da prevista neste Edital.

7.21.1- A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.21.2- O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.22- Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8- DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

8.1- Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade de preço em relação ao valor estimado para a contratação.

8.2- Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8.3- O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.3.1- O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

8.4- Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.4.1- Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

8.5- Na hipótese de necessidade de suspensão de sessão pública para a realização de diligências, com vista ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência.

9- DA HABILITAÇÃO

9.1- Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação, será verificada no Portal da Transparência do Governo Federal, no Portal do Conselho Nacional de Justiça e no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores do Governo Federal, a existência de sanções administrativas que impeçam o licitante de contratar com a administração.

9.1.1- Havendo eventuais sanções, fica o licitante declarado inabilitado e o documento da consulta juntado ao processo licitatório.

9.1.2- Não havendo nenhuma sanção administrativa, serão emitidos documentos comprobatórios, juntados ao processo licitatório.

9.2- No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.3- Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela

Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 2018, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e Trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, com prazo de validade até pelo menos a data prevista para o pregão e nas condições a seguir descritas:

9.3.1- Habilitação jurídica:

9.3.1.1- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

9.3.1.2- Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

9.3.2- Regularidade fiscal e trabalhista:

9.3.2.1- CRF - Certificado de Regularidade do FGTS, emitido pela CEF.

9.3.2.2- Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida em conjunto pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

9.3.2.3- CNDT - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pela Justiça do Trabalho.

9.3.2.4- Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante.

9.3.2.5- Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante.

9.3.3- Qualificação Técnica:

9.3.3.1- Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) ter a licitante (pessoa jurídica) executado, satisfatoriamente, serviços similares e compatíveis em características com o objeto do Edital, em quantidade igual ou superior a 925.000 (novecentos e vinte e cinco mil) folhas digitalizadas dentro de um período de 12 (doze) meses.

9.3.3.1.1- O(s) atestado(s) poderá(ão) ser objeto de diligência a fim de se esclarecer quaisquer dúvidas quanto ao seu conteúdo, inclusive com solicitação dos respectivos contratos que lhe deram origem, visitas ao local, etc.

9.3.3.1.2- Não será aceito atestado de capacidade técnica emitida pela própria licitante, ou por outra empresa que esteja, de qualquer forma, vinculada societariamente ao mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas participantes desta licitação.

9.3.3.1.3- Será aceito o somatório de atestados para comprovação da capacidade técnica, desde que referentes a serviços prestados concomitantemente.

9.4- Em se tratando de **microempresa ou empresa de pequeno porte** com restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis para regularização da documentação.

9.4.1- A não regularização da documentação implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes ou revogar a licitação.

9.5- A regularidade fiscal e trabalhista deverá ser mantida durante a vigência da contratação.

10- DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1- A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 24 (horas) horas, contadas da convocação do pregoeiro, no sistema eletrônico, assinada pelo responsável legal e conter as seguintes informações:

- 10.1.1- Descrição geral dos serviços;
- 10.1.2- Valores unitários e totais estimados, expressos em reais.
- 10.1.3- Prazo de validade da proposta;
- 10.1.4- Prazos de execução do objeto;
- 10.1.5- Dados Bancários: Banco - Agência - Conta Corrente;
- 10.1.6- Endereço de correio eletrônico – **e-mail**;
- 10.1.7- CNPJ da unidade que efetuar o faturamento;
- 10.1.8- Nome e cargo do responsável pelo preenchimento da proposta.

Dados complementares não desclassificatórios

10.1.9- Indicação de preposto representante da empresa para execução do contrato, com telefone e e-mail para contato;

10.1.10- Indicação do responsável pela assinatura do contrato, com respectivo cargo na empresa, número da identidade, CPF, e-mail funcional e cópia digitalizada de documento oficial de identificação com foto.

10.1.10.1- Esses dados serão utilizados para cadastramento do responsável no Portal PROAD para fins de assinatura do contrato, nos termos dos itens 20.2 e 20.3.

10.2- No caso de impossibilidade de envio dos documentos na forma digital por parte dos licitantes, estes deverão encaminhar os originais ou cópias autenticadas ao endereço previsto no item 20.1, por meio dos correios, no prazo de até 48 horas após a solicitação do pregoeiro.

10.3- As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

11- DA INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1- Encerrada a fase de habilitação e declarado o vencedor, qualquer licitante participante poderá, dentro do prazo final de 30 (trinta) minutos, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer.

11.1.1- Na hipótese de concessão de prazo para a regularização fiscal e trabalhista de microempresa ou empresa de pequeno porte que tenha apresentado melhor proposta, a etapa para manifestação de intenção recursal será aberta por ocasião da retomada da sessão.

11.1.2- Intenção motivada de recorrer é aquela que identifica, objetivamente, os fatos e o direito que o licitante pretende que sejam revistos pela autoridade superior àquela que proferiu a decisão.

11.1.3- A falta de manifestação do licitante quanto à intenção de recorrer, motivada e no tempo previsto, importará na decadência desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

11.2- O pregoeiro fará juízo de admissibilidade do recurso, aceitando ou rejeitando a intenção de recurso do licitante.

11.2.1- Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente.

11.3- Após admitida a intenção de recurso, será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para o recorrente apresentar as razões do recurso, que deverá ser feito diretamente em campo próprio do sistema, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente.

11.3.1- No caso de impossibilidade de realização do procedimento no sistema, as razões e contrarrazões poderão ser apresentadas por meio do e-mail cpl@trt12.jus.br, sem prazo adicional.

11.3.2- Quando houver dúvida em relação à integridade dos documentos digitais, poderá ser solicitado o encaminhamento dos documentos originais não-digitais em até 48 (quarenta e oito) horas ao endereço previsto no item 20.1.

11.4- O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4.1- Caso o pregoeiro não reconsidera sua decisão, submeterá o recurso, devidamente informado, à análise da autoridade competente, que proferirá decisão definitiva antes da homologação do procedimento.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1- A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1- Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2- Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2- Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1- A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.2.2- A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13- DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

13.1- Não sendo interposto recurso, caberá ao pregoeiro adjudicar o objeto ao licitante vencedor, submetendo-o à homologação da autoridade competente.

13.2- Havendo recurso e reconhecida a regularidade dos atos praticados, a Presidência deste Tribunal adjudicará o objeto ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

14- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1- As despesas com a aquisição decorrente do presente pregão correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Programa de Trabalho

02.122.0033.4256.0042.0000

Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho

Natureza da Despesa

3390.39 - Outros Serviços de Terceiros – PJ

15- DA LIBERAÇÃO DA NOTA DE EMPENHO

15.1- Após a homologação do resultado, será(ão) publicada(s) no site deste Tribunal – <https://portal.trt12.jus.br/licitacoes> – a(s) Nota(s) de Empenho da(s) empresa(s) vencedora(s).

15.2- A comunicação da publicação da(s) Nota(s) de Empenho será feita exclusivamente para o endereço de correio eletrônico – e-mail informado pelo licitante.

16- DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

16.1- A execução dos serviços consta da cláusula terceira do termo de contrato anexo.

17- DO PAGAMENTO

17.1- O pagamento será efetuado de acordo com a cláusula treze do contrato anexo.

18- DAS PENALIDADES

18.1- Efetuada a adjudicação, a licitante que se recusar a assinar o contrato no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação de publicação da Nota de Empenho no site <https://portal.trt12.jus.br/licitacoes>, facultará ao Tribunal a adjudicação aos demais licitantes na ordem de classificação.

18.2- A licitante contratada ficará sujeita às penalidades previstas na cláusula dezoito do contrato anexo.

19- DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

19.1- Os pedidos de esclarecimento deverão ser enviados para o e-mail cpl@trt12.jus.br até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública.

19.2- Impugnações ao edital podem ser feitas por qualquer pessoa, até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, devendo fazê-lo por meio do e-mail cpl@trt12.jus.br.

19.3- Quando houver dúvida em relação à integridade dos documentos digitais, poderá ser solicitado o encaminhamento dos documentos originais não-digitais em até 48 (quarenta e oito) horas ao endereço previsto no item 20.1.

19.4- Os esclarecimentos prestados e as respostas às impugnações serão disponibilizados ao público exclusivamente em nossa página na internet, no endereço <https://portal.trt12.jus.br/licitacoes>.

20- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1- Toda correspondência física deverá ser endereçada ao Serviço de Cadastramento de Recursos aos Tribunais – SECART, situado na Rua Esteves Júnior, nº 395, Centro, 88015-905, Florianópolis/SC, entre 12 e 18 horas, e dirigido aos cuidados do Setor de Preparo de Licitações – SELIC.

20.2- Os procedimentos de vista à documentação e de assinatura de documentos do processo serão feitos via Portal PROAD, mediante cadastramento prévio do representante legal.

20.2.1- Inicialmente é necessário que o licitante informe os seguintes dados do seu representante legal que acessará o sistema:

- a) Nome Completo, CPF, RG e órgão expedidor.
- b) E-mail funcional do representante e telefone de contato.
- c) Endereço completo da empresa, com CEP.
- d) Cópia digitalizada de documento oficial de identificação com foto.

20.2.2- O envio das informações deverá ser por e-mail para o endereço:

20.2.2.1- cpl@trt12.jus.br no caso de pedido de vista à documentação.

20.2.2.2- secon@trt12.jus.br para a assinatura do contrato.

20.2.3- De posse desses dados, será realizado o pré-cadastro do representante no sistema e ele receberá um e-mail com o assunto “PROAD (TRT/SC): Liberação de acesso”, contendo um link que o conduzirá à conclusão do cadastramento, que deverá ocorrer no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis.

20.2.4- Nessa ocasião, o representante legal deverá definir duas senhas, pessoais e intransferíveis, sendo uma para acesso e visualização de documentos e outra para assinatura de documentos.

20.2.4.1- É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo e o uso das senhas, não cabendo ao TRT da 12ª Região a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido das senhas, ainda que por terceiros.

20.2.5- Uma vez concluído o cadastramento, o acesso ao Portal PROAD será concedido por meio de link enviado por e-mail para cada documento disponibilizado, com o assunto:

20.2.5.1- “PROAD: Convite para visualizar” caso o documento seja disponibilizado apenas para visualização por parte do representante; ou

20.2.5.2- “PROAD: Convite para assinar” caso o documento seja disponibilizado para assinatura eletrônica do representante.

20.2.6- Os e-mails enviados pelo Portal PROAD terão como remetente “naoresponda@trt12.jus.br”, que deve ser incluído na lista de endereços confiáveis do usuário para evitar que as mensagens sejam automaticamente descartadas ou filtradas como spam.

20.3- O instrumento de contrato será disponibilizado no Portal PROAD à empresa adjudicatária, sendo que o prazo para assinatura é de, no máximo, 5 (cinco) dias úteis a contar da data do envio do e-mail previsto no item 20.2.5.

20.3.1- Na impossibilidade do procedimento de assinatura ser realizado por meio do Portal PROAD, o licitante deverá solicitar ao Setor de Contratos – SECON, por meio do endereço secon@trt12.jus.br, que a assinatura seja feita em documento físico.

20.3.1.1- Nessa hipótese, o instrumento de contrato será encaminhado à empresa adjudicatária por e-mail, devendo ser devolvido no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar do seu recebimento.

20.3.1.2- Na devolução do contrato assinado, o licitante deverá apresentar o contrato social ou cópia autenticada (no caso de ter ocorrido alteração do mesmo em relação ao apresentado anteriormente), ou ainda procuração pública ou procuração particular com firma reconhecida, delegando poderes aos sócios ou representantes legais para praticarem todos os atos decorrentes do processo licitatório, inclusive a assinatura do contrato e de eventuais aditivos.

20.3.2- O licitante que se recusar a assinar o contrato estará sujeito a aplicação da penalidade de multa no valor de 10% (dez por cento) sobre o valor da contratação.

20.4- A contratada deverá prestar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, nos termos do parágrafo 1º do artigo 56 da Lei nº 8.666/93, conforme previsão e detalhamento na cláusula doze do contrato anexo.

20.5- A contratada deverá atender as condições previstas na resolução CSJT nº 103/2012, que trata das diretrizes de sustentabilidade ambiental.

20.6- Informações técnicas referentes ao objeto deverão ser obtidas junto ao Serviço de Gestão Documental – SEGED, com o Sr. Alexandre, no horário compreendido entre 12 e 19 horas, pelo telefone (48) 3321-1785 ou email seged@trt12.jus.br.

20.7- Informações complementares poderão ser obtidas junto ao Setor de Preparo de Licitações – SELIC, no horário das 12 às 19 horas, por intermédio dos telefones (48) 3216-4069 ou 3216-4091 e e-mail cpl@trt12.jus.br.

Florianópolis, 20 de novembro de 2020.

Original assinado pelo(a) Diretor(a) do
Serviço de Licitações e Compras

Sérgio Moritz
Diretor do Serviço de Licitações e Compras Substituto

Original assinado pelo(a) Assistente-Chefe do
Setor de Preparo de Licitações

Andreia Hawerroth Exterkötter
Assistente-Chefe do Setor de Preparo de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10879/2020

ANEXO I

ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

1. Informações Gerais

a) A empresa contratada deverá realizar a devida avaliação documental nos autos físicos oriundos da 1^ª e 2^ª Vara do Trabalho de Balneário Camboriú, seguindo as normas estabelecidas no Manual de Gestão Documental do Poder Judiciário (PRONAME), na RA 008/2012 TRT12, na Resolução CSJT nº 67/2010, na Resolução CNJ 324/2020.

b) Quantidades estimadas para 12 meses:

b.1) caixas de processos:

b.1.1) Quantidade mínima estimada: 2.246 (para gestão arquivística). Levou-se em conta o número de caixas de processos arquivados há mais de 5 anos.

b.1.2) Quantidade máxima estimada: 3.035 (para gestão arquivística). Levou-se em conta o número total de caixas de processos arquivados definitivamente.

b.1.3) Quantidade média estimada: 2.641 (para gestão arquivística).

b.2) folhas digitalizadas:

b.2.1) Quantidade mínima estimada: 1.941.250. Levou-se em conta o número de processos arquivados há mais de 5 anos, e estimou-se o quantitativo de 50 folhas a serem digitalizadas por processo eliminado.

b.2.2) Quantidade máxima estimada: 2.275.700. Levou-se em conta o número total de processos arquivados definitivamente, e estimou-se o quantitativo de 50 folhas a serem digitalizadas por processo eliminado.

b.2.3) Quantidade média estimada: 2.108.475.

b.3) A estimativa é apenas uma projeção, considerando os documentos que devem ser guardados e o número de folhas esperado. A liquidação e o pagamento serão efetuados mensalmente, por caixa e por folha digitalizada e com base nos Níveis Mínimos de Serviço a serem atendidos, que constam da cláusula terceira do contrato.

c) Após a assinatura do contrato, a empresa Contratada terá um prazo de 10 (dez) dias úteis para adequação de sua estrutura para início dos serviços da presente contratação.

c.1) A empresa Contratada deverá, no prazo anteriormente estabelecido, apresentar um cronograma para execução dos serviços para aprovação da Contratante.

d) Após a assinatura do contrato, será realizada reunião inicial entre Contratante e Contratada, visando à troca de informações mais detalhadas sobre a execução dos serviços, quando dar-se-á ciência à Contratada da emissão da Ordem de Serviço – OS inicial.

e) Na execução contratual, será exigida entrega do quantitativo a seguir:

Item	Dia	Semana	Mês
Caixas de processos com a devida gestão arquivística	42	212	850
Folhas digitalizadas	20.000	109.500	438.000

f) A vigência do contrato será de 12 meses, e a execução da atividade pela Contratada deverá ser efetuada no prazo de 4 meses contados da ordem de início dos serviços – ois.

g) O serviço de avaliação documental de processos judiciais está fundamentado na legislação vigente relativa à gestão documental e nesse contexto, o presente serviço será orientado e deverá seguir os requisitos abaixo.

2. Local de Prestação dos Serviços

a) As instalações da Contratada deverão estar sediadas na Grande Florianópolis em uma região distante no raio máximo de 50 (cinquenta) Km da sede da Contratante, localizada na Rua Santos Saraiva, nº 1.309, Estreito, Florianópolis/SC. Esta distância é determinada para garantir a segurança, integridade, e armazenamento adequado dos documentos arquivados pela Contratada, permitindo assim o fácil e rápido acesso aos documentos, fiscalização dos serviços prestados e para melhor atender às solicitações dos usuários e servidores. Somando-se a esses fatores, considerando que o transporte dos processos será feito pelo Tribunal e que os veículos e motoristas ficam centralizados na sede, a limitação da distância contribuirá para otimização do transporte e economia de combustível e das horas de trabalho dos servidores designados para essa atividade.

b) O Imóvel construído em alvenaria, em local servido por vias pavimentadas, distante de elementos que possam representar risco para a segurança ou preservação dos documentos, como locais sujeitos a deslizamentos, alagamentos ou inundações.

c) O espaço oferecido pela Contratada deve ser utilizado, unicamente, para fins de atividades de guarda, não devendo ser compartilhado com nenhuma outra atividade que possa colocar em risco a integridade física do acervo, ou seja exclusivo para Gestão de Documentos.

d) Dispor de área adequada para o fiscal da Contratante permanecer enquanto fiscalizar os serviços prestados pela Contratada.

e) Dispor de sistema de controle ambiental de pragas, insetos e roedores, por meio de serviços constantes de dedetização, desinsetização, desratização e descupinização.

f) Dispor de ambiente com ausência de sinais de mofo, fungos, umidade ou infiltrações nas paredes e sistema adequado de limpeza, de forma a manter o ambiente administrativo e o local de armazenamento limpo e higienizado.

g) Possuir sistema de monitoramento eletrônico de segurança com alarme 24 (vinte e quatro) horas por dia.

h) Dispor de sistema de vigilância patrimonial com gravação de imagens.

i) Possuir extintores manuais em todas as dependências, observando-se as regulamentações/normas legais existentes.

j) Todas as instalações elétricas devem estar de acordo com as normas técnicas em vigor e os equipamentos de iluminação devem ser adequados à preservação da massa documental.

k) Dispor de instalações e sistemas de prevenção de incêndio incluindo alarme, detectores de fumaça, para-raios e iluminação de emergência de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros.

l) Possuir seguro com cobertura contra sinistros, tais como perdas, danos, roubo, sobre a documentação armazenada

m) O ambiente de guarda deverá ter instalado para o efetivo controle de umidade, um desumidificador, com capacidade de atender na totalidade do espaço físico destinado para o armazenamento dos documentos.

n) A empresa deverá exercer rígido controle de armazenamento dos processos, de maneira a conservar seu perfeito estado de conservação e possibilitar a eficiente localização dos mesmos.

3. Prestação dos Serviços

A Contratada se obriga a realizar a Gestão Arquivística nos processos, nos seguintes termos:

a) Identificação dos processos de valor secundário, ou seja, que ficarão para o acervo de guarda permanente do TRT12, na forma prevista no Art. 4º, § 3º, da Resolução Administrativa nº 08/2012 do Tribunal Regional do Trabalho, bem como seus anexos, com a seguinte redação:

§ 3º - No arquivo permanente, ficam, além daqueles processos e documentos previstos na Tabela de Temporalidade de Documentos Unificada da Justiça do Trabalho (Resolução CSJT n.º 67/2010) e na Tabela de Temporalidade de Documentos – TTD constante do Anexo III, aqueles que, em virtude de seu valor como prova, garantia de direitos ou fonte de pesquisa, devam ser preservados, de acordo com os seguintes critérios:

- a) foram criados no período abrangido pelo corte cronológico definido no art. 3º (11 de dezembro de 1982);
- b) foram cadastrados como primeiro processo (n.º 1) de cada ano da Vara do Trabalho ou do Tribunal;
- c) foram autuados como Dissídio Coletivo;
- d) foram selecionados como amostra estatística no índice de até 0,1% (zero vírgula um por cento) dos autos findos destinados à eliminação, incluídos neste percentual os processos previstos nas alíneas "a" e "b".
- e) foram selecionados pelo seu valor histórico, conforme os seguintes critérios:
 - I. aspectos relacionados à memória histórica da localidade e importância para pesquisa;
 - II. originalidade do fato;
 - III. ações com referência para fixação de jurisprudência;
 - IV. existência de laudos técnicos e pareceres relevantes;
 - V. causas e decisões de grande impacto social, econômico, político e cultural;
 - VI. trabalho infantil;
 - VII. trabalho em condição análoga à de escravo.
- f) foram selecionados pela Unidade de origem;

g) foram selecionados por constituir precedente de Súmula, Incidente de Uniformização de Jurisprudência, Arguição de Inconstitucionalidade, Recurso Repetitivo ou Repercussão Geral;

h) foram selecionados por fundamentarem os posicionamentos sedimentados dos Tribunais e possibilitarem à própria instituição e à sociedade em geral o conhecimento da carga argumentativa e probatória que lhes deu origem;

§ 4º - O processo ou documento considerado histórico deverá ser identificado com o Selo Acervo Histórico, nos termos da Portaria GP n.º 482/2009, e registrado nos sistemas informatizados de acompanhamento de processos ou de documentos.

§ 5º - O processo de valor histórico deverá, após 5 (cinco) anos de arquivamento, ser remetido ao Serviço de Gestão Documental – SEGED.

§ 6º - Serão também de guarda permanente o inteiro teor de petições iniciais, sentenças, decisões de julgamento parcial de mérito, decisões terminativas, acórdãos e decisões monocráticas em tribunais armazenados em banco de dados.

§ 7º - Os documentos originais pertencentes às partes, tais como carteira de trabalho, carnês de recolhimento de contribuições previdenciárias e outros considerados relevantes, devem ser desentranhados e devolvidos ao titular,

podendo ser encaminhados aos seus procuradores ou partes nos endereços constantes dos autos.

§ 8º - Quando infrutífera a providência de devolução determinada no parágrafo anterior, os documentos deverão ser preservados em conformidade com o previsto na Tabela de Temporalidade de Documentos – TTD.

b) Acondicionamento dos autos de valor secundário em caixas poliondas de cor verde (fornecidas pela contratante), identificando-se em cada caixa o número do processo. Em havendo mais de um processo na caixa, eles deverão ser identificados em ordem numérica crescente.

c) Identificação dos autos que cumpriram os requisitos para a eliminação, na forma do Art.5º, incisos I e II da Resolução Administrativa nº 08/2012 do Tribunal Regional do Trabalho, com a seguinte redação:

- I. Encontrarem-se findos há mais de 5 (cinco) anos, contados da data do arquivamento definitivo;
- II. Não serem considerados de caráter permanente;

d) Após a identificação dos autos que serão eliminados, a contratada deverá verificar se o processo contemplou: adicional de insalubridade, periculosidade, risco, penosidade, pensão vitalícia, doença ocupacional ou acidente de trabalho, porque de acordo com o Anexo I da Resolução CSJT nº 67/2010, (com redação dada pela Resolução CSJT nº 142/2014, de 26/09/2014) os processos trabalhistas que versam sobre os esses assuntos devem ser guardados por um prazo maior – 25 e 30 anos. Neste caso, estes processos não devem entrar no edital, pois só poderão ser eliminados depois que cumprirem o prazo de guarda deles.

e) Não se enquadrando o processo nas previsões das alíneas “a” e “d”, o processo está apto para a eliminação. A contratada deverá extrair desses autos as peças processuais obrigatórias, conforme especificado na RA 008/2012 TRT12, na Resolução CSJT nº 67/2010 e na Resolução CNJ 324/2020.

f) Extrair as peças:

- Petição Inicial;
- Sentenças;
- Acórdãos;
- Termo de audiência ou Ata de audiência com Conciliação;
- Laudos periciais;
- Decisão de pedido de Antecipação de Tutela ;
- Decisão de Embargos Declaratórios e Embargos à Execução ;
- Petição de Acordo;
- Termo de audiência e ou despacho com homologação de acordo;
- Resumo dos cálculos de liquidação;
- Despacho de homologação dos cálculos;
- Resumo dos cálculos apresentados pelo INSS;
- Despacho que Homologa os cálculos previdenciários apresentados pelo INSS;
- Recibo de pagamento de acordo;
- Termo de pagamento e quitação de acordo;
- Recibos de quitação (de pagamento de parcelas de acordo);

- Alvarás;
- Guia INSS (GPS);
- Guia de FGTS;
- Guias DARF;
- Certidão de habilitação de créditos;
- Petição ou Ofício do INSS requerendo a extinção do feito;
- Folha com o carimbo de arquivamento e data ou certidão de arquivamento do processo.

g) A empresa Contratada deverá digitalizar as peças que foram retiradas dos autos segundo os requisitos mínimos estabelecidos nos anexos I e anexo II, alínea a, do Decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020, conforme segue:

g.1) Anexo I do Decreto nº 10.278, de 28 de março de 2020. Padrões técnicos mínimos para digitalização de documentos:

DOCUMENTO	RESOLUÇÃO MÍNIMA	COR	TIPO ORIGINAL	FORMATO DE ARQUIVO
Textos impressos, sem ilustração, em preto e branco	300 dpi	Monocromático (preto e branco)	Texto	PDF/A
Textos impressos, com ilustração, em preto e branco	300 dpi	Escala de cinza	Texto/imagem	PDF/A
Textos impressos, com ilustração e cores	300 dpi	RGB (colorido)	Texto/imagem	PDF/A
Textos manuscritos, com ou sem ilustração, em preto e branco	300 dpi	Escala de cinza	Texto/imagem	PDF/A
Textos manuscritos, com ou sem ilustração, em cores	300 dpi	RGB (colorido)	Texto/imagem	PDF/A
Fotografias e cartazes	300 dpi	RGB (colorido)	Imagen	PNG
Plantas e mapas	600 dpi	Monocromático (preto e branco)	Texto/imagem	PNG

g.2) Anexo II, inciso a, Decreto nº 10.278, de 28 de março de 2020. Metadados mínimos exigidos para todos os documentos:

Metadados	Definição
Assunto	Palavras-chave que representam o conteúdo do documento. Pode ser de preenchimento livre ou com o uso de vocabulário controlado ou tesauro.
Autor (nome)	Pessoa natural ou jurídica que emitiu o documento
Data e local da	Registro cronológico (data e hora) e tópico (local) da digitalização do documento

digitalização	
Identificador do documento digital	Identificador único atribuído ao documento no ato de sua captura para o sistema informatizado (sistema de negócios).
Responsável pela digitalização	Pessoa jurídica ou física responsável pela digitalização
Título	Elemento de descrição que nomeia o documento. Pode ser formal ou atribuído: formal: designação registrada no documento; atribuído: designação providenciada para identificação de um documento formalmente desprovido de título.
Tipo documental	Indica o tipo de documento, ou seja, a configuração da espécie documental de acordo com a atividade que a gerou.
Hash (checksum) da imagem	Algoritmo que mapeia uma sequência de bits (de um arquivo em formato digital), com a finalidade de realizar a sua verificação de integridade

h) No processo de digitalização, o escaneamento das folhas se dará na forma de recolhimento óptico dos caracteres (OCR – Optical Character Recognition). Permitindo a pesquisa por palavras nos documentos digitalizados.

i) O escaneamento deverá permitir identificar as folhas “em branco”, eliminando-as para não fazerem parte da digitalização.

j) A digitalização será efetuada em lotes de 1.000(mil) processos.

k) Após a etapa de cada lote de digitalização, a Contratada deverá entregar os arquivos digitais ao SEGED, em suporte que seja possível a transferência dos referidos arquivos para o repositório digital do TRT12, como por exemplo pendrive, ou HD externo.

l) Os documentos físicos extraídos dos autos, e que foram efetivamente digitalizados, deverão ser acondicionados em caixas poliondas de cor verde. E sua identificação deverá estar localizada na parte frontal da caixa, contendo o número de cada processo, em ordem crescente, referente a cada conjunto de peças extraídas dos autos.

I.1) As peças extraídas dos autos não deverão ser acondicionadas com a utilização de fixadores ou separadores de metais, como por exemplo clips ou grampos. Deverão permanecer soltas e com uma folha de cor azul separando cada conjunto de folhas.

m) Os autos que foram desmontados para a retirada dos documentos que foram digitalizados, deverão ser remontados, na ordem original, com exceção das peças obrigatórias que foram retiradas.

n) Os autos remontados, sem valor arquivístico, deverão ser devolvidos para suas respectivas caixas poliondas, de onde saíram.

o) Finalizadas as etapas anteriores e estando os processos acondicionados nas caixas, a empresa deve solicitar ao SEGED a retirada das caixas poliondas, ressaltando que as caixas deverão estar devidamente identificadas e separadas de acordo com o seu conteúdo:

o.1) caixas com processos de valor secundário ou permanente;

o.2) caixas com autos físicos remontados que serão eliminados;

o.3) caixas com as peças físicas que foram digitalizadas, que ficarão no acervo de guarda permanente do TRT12.

o.4) caixas com os processos de valor secundário, que ficarão no acervo de guarda permanente do TRT 12

o.5) caixas com os processos trabalhistas que devem ser guardados por um prazo maior – 25 e 30 anos (Anexo I da Resolução CSJT nº 67/2010, (com redação dada pela Resolução CSJT nº 142/2014, de 26/09/2014).

p) Ficará a cargo do SEGED a elaboração do edital de autos findos para eliminação dos processos que forem avaliados pela empresa contratada e estiverem aptos para esta finalidade.

q) Os processos que forem selecionados para a eliminação, serão destruídos por método de destruição mecânica na forma da legislação em vigor.

r) Referente à execução, são obrigações do Tribunal:

r.1) Fornecer as caixas poliondas onde serão armazenados os processos de caráter permanente e históricos;

r.2) Fornecer as caixas poliondas onde serão armazenados as folhas digitalizadas dos processos que serão encaminhados à eliminação;

r.3) Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

r.4) Encaminhar de forma organizada e identificada as caixas dos processos em que serão executados os serviços de Gestão Documental.

r.5) O transporte de ida e volta das caixas de processos a serem efetuadas a Gestão Documental e dos servidores do TRT12 que farão a fiscalização dos trabalhos na empresa contratada.

r.5.1) Esse transporte corresponderá ao trajeto entre as Varas do Trabalho e a empresa contratada, entre a empresa contratada e o SEGED, e entre o SEGED e as Varas do Trabalho.



!" #\$%& (#)*)+%"
' (, -). / &% 0/ 12"
- %0(3/ 1&%4) " 3/ 1&% " &% 0/ 12" &/ 567&%4) 8"

!" # \$ % & " & %) ! # * ! % & & # " & . / 0123. 3.

- 9:; <&9&<?@A@&9&B:90ADE<&9&09:FG<C
=9&H90@<&=>I ; 9?@K&LI 9&<; B:99?=9&A
H90@<&A:LI GM@GA89=&G@GAIADE<&9&B9DAC
=<C&B:>9CC<C &=AC&OA:AC &=9 &0AP9P:Q
* A; Q<:GM&LI 9&%?@&008>9&QA; && 456789:
#; <5=89:&= & 4969:?= & 9 & 3@#; <5A= & 89&A
9; B:9CAXXXXXXXXXXB

(%) ! # * ! *) ! " S& & ?G<K&B:& 9G &=< & :G? AJ&%HG?AJ&=< & :AQAJT<&A&567&%HCE<K
90@Q9.9>G<&A&I A\$&0@F9C&R?G:K?U&MK&QAG<*& 9?@K?A&GA=9 &=9 &YJ:Q@ZB<JGK
\$O@=<&9& A?@& A@:GA& \$! & [\ 5X] W XKG@:G@&<& 3! ' &C<Q&&U& 6^ [6\ X\ \ \] 6V
?9C@&A@&9B:9C9?@=<B:&89I &A AbXXXXXXXXXX& 9?T:&AbXXXXXXXXXX&<?0:&; 9
=9&HAD@<&9&B=<9:9C&<?0@?@&A& <:@A& %\$,)&Vd`5d^

(%) ! # * ! * ' * S& 89; B:9CA&XXXXXXXXXK&B90C<A&:MGA&=9 &=C9@&B:GA=<K&=9FGA; 9?@
GC:&@&<& 3! ' &C<Q&&XXXXXXXXXK&B90C@Q9.9>GA&A&XXXXXXXXXK&U&XXXXXXXXXK&QAG<&XXXXXXXXXK&A
>GA=9 &=9 &XXXXXXXXXK&O@=<&9 &XXXXXXXXXK& \$! &XXXXXXXXXK& ?9 &XXXXXXXXXK&Af &XXXXXXXXXK&89]; AG&XXXXXXXXX
?9C@&A@&9B:9C9?@=&A&B:&89I &A AbXXXXXXXXXX& 9?T:&Ab&XXXXXXXXXXK&B:&@=<: &Ab&=A
>A:@GA&=9&9?@A=9&U&XXXXXXXXXK&f B9=GA&B9JA&g uXXXXXXK&B@:G@&Ab&<& ! Yh Y&C<Q&
?U&XXXXXXXXXK& <?0:&; 9&XXXXXXXXX

" C&* " 3 - %/ - / 3 - \$, &9C<F9; &9&QA: &<B:9C9?@&<?@A@K& 9=A?@&AC&>PI A JAC&9
&=?@G? 9C&LI 9&09&09H 9; S

(CDEFEC* & # \$ " G* && %& ! %& E! %# G@* ! G %

/ &9&QADE<&9C@&<?@A@&9>::9&9&9OBA>T<&f A:A=<89J&XXXXXXXXX
=< & :G? AJ&%HG?AJ&=< & :AQAJT<&A&567&%HCE<K&LI 9 &T;< <JH<I &A&A=& =GADE<&=<
! :9H<9G&<B:>90C<&%\$8\ [j W6\ 6\ ^

(CDEFEC* &" JE) * && %&KL" ! %& %& %) ! # * ! %

" &Q9@&A&B:9C9?@&<?@A@ADE<&A&H90@&<=>I ; 9?@K&LI 9&<; B:99?=9:P
A&H90@<&A:LI GM@GA89=&G@GAIADE<&9&B9DAC=<C&B:>9CC<C&AC&OA:AC&=< & :AQAJT<&9
0AP9P:Q& A; Q<:G@^

/ &A@:9NA&=<&Q9@&89:FG<&<; I ; K&A00G &<?0G9:A=<&<; &QAC9 &?<
BA:PH:Ac<&R?G<&<A:&85I &A&9&5\ X6\ `6\ 6^

ml A?@A=9C&0@ A=AC&BA:A&6& 9C9CS

Ab&AC&=9&B:>90C<CS

ml A?@A=9& MG A&0@ A=AS6^6_d&BA:A&H90@<&A:LI GM@AB
ml A?@A=9& Pf G A&0@ A=AS6^VX&BA:A&H90@<&A:LI GM@AB

Cb&<JTAC&G@GA=ACS

ml A?@A=9& MG A&0@ A=AS6^W5^6X

ml A?@A=9& Pf G A&0@ A=AS6^6j X'j \ \





! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

(CDEFEC* & " # (" G* & & * & N" (EOP%& %& %) ! # * ! %

/ 89; B:9CA&<?@A=A&BA:A&9AJADE<&=<&B:<@|BG:@&=9F9:P&9AJIA: A =9FGA&AFAJADE<&=>I ; 9?@J&<C&AI @C&MG<C:<G?=<C&=A&57&9 86780A: A=<& :AQAJT<&=9 0AP9P:G& A; Q:<GM&9HI G=<AC& <; AC&9C@Q9.9>GAC& <& A?I AJ&=9& 90@<& <I ; 9?@J =<& <=9:& I =G@:G& %" 3 / h \$ b&A&/ & \ [`6\ 56& % 56k&A&/9C<J DE<& , ' - &I &j `6\ 5\ K ?A&/9C<J DE<& 3' &/6_`6\ 6\ n

Ab&ABZC&A&ACOGA@:A=<&<?@A@K&A& ; B:9CA& <?@A@=A&@P& ; &B:AN<&9& \ a=9Nb&=AC&R@G&BA:A&A=9LI ADE<&=9 &CI A&9C@ @:A&BA:A&GMG &=<C&9:F@<C&=A&B:9C9?@ >?@A@ADE<n

Qb&ABZC&A &ACOGA@:A &=< &<?@A@K&C9:P &9AJIA=A &9I ?G< &GG@J&9?@ * <?@A@?@ 89 &*<?@A@=AK&FGA?=<&0 &@>A &=9 &G<; AD 9C&; AG&=9@JTA=AC&C<Q9 & 9f 9>I DE<&=<C&9:F@<C&LI A?=<&A:]C9]P&>G?>A& & <?@A@=A&A& ; GOE<&A& :=9; &=9 , 9:F@<& , &GG@J

>b&A &9; B:9CA &*<?@A@=A &=9F9:PK&?<&B:AN<&A?@:G:; 9?@&9C@Q9.9>G<K AB:9C9?@:& ; &:<<H:A; A&BA:A&f 9>I DE<&=<C&9:F@<C&BA:A&AB:<FADE<&A& <?@A@?@n

=b &< &C9:F@< &=9 &AFAJADE<&=>I ; 9?@J&=9 &B:>90C<C &=GAG &9O@ d ?=A; 9?@A=<&A&JHG&ADE<&FG9?@&9JA@A&0 &H9C@<&=>I ; 9?@U89 &?90C9 &<?@I & B:9C9?@&9:F@<C&9:P&:&9?@=<& &9F9:P&9HI G&C&9HI G@C&9LI G@CS

)& &< &GMG &B:AN&=A&9C@ADE<& &f 9>I DE<&A&A@GA=9&B9JA& <?@A@=A =9F9:P&9:&9@A=A&<&B:AN<&9& & 9C9C&<?@=<C&A&:=9; &9&GMG &=<C&9:F@<C&q&), ^

)& & AC9:P&& <?@A@=AS

Ab&A&/9AJADE<&A& 9C@<& :LI GM@A&<C&B:>90C<C& <C&9HI G@C@:; <C&

A'5b&G9?@G&ADE<&=<C&B:>90C<C&=9&FAJ: &C9>I ?=P:GK&I &9&A@K&LI 9&GA:E< BA:A&<A&9:F<&=9&H A:=A&B9:; A?9?@&=<& % 56k&A& <; A&B:9FG@&?<& :@&_I K& &M K&=A %9C<J DE<& =; GG@A@A&?I & [`6\ 56& <& :G? A?J&=9HQ?A&=<& :AQAJT<K&C9; &< ; <C&9I C A?9f <C&<; &A&9HI G@&9=ADE<S

! "#%"&' "!" "#%"& () * "+ ! , * , -*. ((*)+ , -"+/ , "0+123.34"" 56 * 344' 4"3"0' * 2, 378 4 5639)48 4"7+": +; 3.+ "03": 3, 5' 6+.0+03 "03"" <' * 2, 378 4"=7)(*)+0+ "0+">248?+ "0' : 6+; +. @ " AB34' .2?C " DE>: "7\$" GHJKLKM' 3 "7+": +; 3.+ "03": 3, 5' 6+.0+03 "03 <' * 2, 378 4"N": <"** 748+788"0" O73P "00" +123.34"123"-3, "9)@203"03"432"9+. 6 **, ' ""56 9+-"R+6+78+"03"0)3)8 4" 2"(78"03"53412)4+-"039+, "436"5634369+0' 4"-03 +** 60' **, " 4"43P2)7834** 68 6' 4S"

+M(' 6+, " * 6+0' 4"7" 536T 0' "+; 6+7R)0' "53.' **' 68" * 6 7' .UR)*' "03(7)0' "7' "+6F#"\$' ALL 03"03V3, ; 6 "03" LWKJ NY"

; M(' 6+, " * +0+48+0' 4"**' , ' "56, 3)6 "56 * 344' "A7\$" LM03 "*+0+" +7' "0+ "Z+6+" 0' : 6+; +. @ " 2"0" : 6; 27+. Y"

* M(' 6+, " +28+0' 4"**' , ' "<)44T0)' "D' .389' Y"

0M(' 6+, "43.3*") 7+0' 4"**' , ' "+, ' 48+ "348+848* +"7' " "T70)*3"03"+8 "K-L["A36 "9T62. + 2, "5' 6" * 378 M0' 4"+28 4" (70' 4"03487+0' 4"\ "3.),)7+?C -")7* .2T0' 4"7348"536"3782+. ' 4"56 * 344' 4"5639)48 4"7+4"+. T73+4"]+~"3"; "F(

3M(' 6+, "43.3*") 7+0' 4"53.' "432"9+. 6" @48J6**' -**' 7(' 6 3" 4"43P2)7834** 68 6' 4S"



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & / 0 / 12 " "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & / 0 / 12 " & / 5 6 7 & \$ 4) 8 "

Q" +453*8 4"63.+") 7+0' 4"\ ", 3, U6+"@48J6*+"0+.! *+.)0+03 "3"), 5' 68_7*+"5+6+
53412)4+Y"

QF 6R)7+.)0+03"0' "(+8 Y"

QF+? 34**', "63(36a7*)+5+6+"()P+?C "03"2045620a7*)+Y

QF3P)46a7*)+03".+20' 4"8 * 7)*' 4"3"5+63*3634"63.39+7834Y"

ZF*+24+4"3"03*)4` 34"03"R6+703"), 5+*8 "4' *)+-."3* 7c,)*' -"5' .T*! "3**2.826+.Y"

ZQF6+; +. @")7(+78.Y"

ZQF6+; +. @ "3, ** 70)?C "+7d.' R+\"03"34*6+9' F"

(M' 6+, "43.3*") 7+0' 4"53.+=7)0+03"03" 6R3, Y

RM (' 6+, "43.3*") 7+0' 4"5' 6"** 7488263, "563*303788 "03"" Ee, 2.-"Q*")03788 "03
=7)(6)V+?C "03" >2045620a7*)+-"OFP2)?C "03" Q* 74882*) 7+.)0+03- "B3*264'
B353889" 2"B3536*244C "f 36+.Y"

@M(' 6+, "43.3*") 7+0' 4"5' 6"(270+, 378-63, " 4"5' 4*) 7+, 378 4"430), 378+0' 4"0' 4
: 6; 27+)4 "3 "5' 44);).8+63, "\ 5656+ ")74882)?C "3 "\ "4' *)30+03 "3, " R36+. " "
* 7@8*), 378 "0+**+6R+)+6P2, 378-89+ "3"56 ; +8U6+"123".@4"032" 6R3, Y"

! "g\$%h "56 *344" "2"0' *2, 378 ** 74)036+0' "@48J6*! ""03936d"436)0378() *+0' **, " "
E3.' O*360' "i)48J6*! -"7' 4"86 ' 4"0+"j ' 6+!"f j "7F\$gXJIKKW"3"63R)46+0' "7' 4
4)48, +4")7(" 6 +8V+0' 4"03"+*, 5+7@, 378 "03"56 *344' 4" 2"03"0' *2, 378 4F"

! "k\$%h "56 *344' "03"9+.! 6@48J6*! "03936d"-+5U4"K" A"7*! M+7' 4"03"+612)9+, 378 -.436
63, 380' "+"E360)? "03" f 348C ""< *2, 378-.N'Ei f 1 < F

! "G\$%"E36C "8+, ; /, "03"R2+60+"536 +73788" "788)6 ""88' 6"03"538? 34")7*)+4-
437887?+4- "03*4"34"03"12.R+, 378 "5+6*)."" 03", / 68 -"03*4"34"86)7+89+4-
+*U60C 4"3"03*)4"34", ' 7' * 6d8*+4"3, "86; 27+)4"+6 +V37+0' 4"3, "; +7*! "03"0+0' 4F

! "H\$%h 4"0' *2, 378 4" 6R)7+4"536887*37884" 4"5+684-8"4"4"*, ' " *+68)6+03"36+; +. @-
+67a4"03"63! .@, 378 "03" * 788; 2)? 34"5639037*)d6+4"3" 286 4"** 74)036+0' 4
63.39+7884- "0393, "436"0343788+7@0' 4"3"039".90' 4" + "882.+6 "5' 0370' "436
37*+,)7@0' 4" + 4"4324"56 *26+0' 634" 2"5+684"7' 4"370363? 4"** 748+7884"0' 4
+28 4F

! "X\$%"m2+70' "7(827(36+"56 9)0a7*)+03"039' .2?C ""0386)7+0+ "7' "5+6dR6+(" 7886' 6" 4"0' *2,
378 4"03936C "436"563436+0' 4"3, ** 7(" 6)0+03"*, " "5639)48
7+": +; 3.+03": 3, 5' 6+.)0+03"03"< *2, 378 4"N": < F"

A'6b&A<?=GG?A; 9?@&<C&AI @C&9&FAJ: &C9>I ?=P:G& ; &AGACB<J? =AC&9
<: &F9:=9 &<: ?9>GAC&B9JA &<?A@?@h&G9?@GA?=<]C9 89; &A=A&>AGA &< &?R; 9:< &=B:
<>90C<^& ; &TAf9?=<& AG&9& ; &B:<>90C<&A&>AGA&9C&9F9:E<89: &G9?@GA=<C89;
<:9; &I; k:GA&:9C9?@n

A^b&G9?@GADE<&<C&AI @C&LI 9&I ; B:GA; &C&9LI G@C&BA:A&A&JG GADE<K
?A&<; A&=<& :@X K&G>G<C& 89 &) &=A&<9C<J DE<& =; GG@A@A&I & [`6\ 56 &<& :G? AJ
?9HG?A&=<& :AQAJT<I&<; &A&9HI G@&9=ADE<S

Q" I 7*' 78+63, %3 ")70' 4" @", +4"03 "k "A)7*! M+7' 4- " * 78+0' 4"0+ "0+8+ "0'
+612)9+, 378 "03")7)89' Y
QF&C "436, ** 74)036+0' 4"03"**+6d86536 +73788Y

A^_b&ABZC&G9?@GADE<&<C&AI @C&LI 9&C9:E<&JG GA=<C&A&<?@A@=A&9F9:P
F9:GA: &C9 &< &B:<>90C< &<?@; B&I S&A=GG?AJ&=9 &GCAJ QGA=9K&B9:GI JCGA=9K&:G<K
B9?<OGA=9K&B9?OE< &F@A&9A&=9?DA &<>I BA>G?AJ&<I &A>G9?@&=9 &@AQAJT<K&B<:LI 9 &=9
A:<:=<&<; && ?9f <&&A&<9C<J DE<& , ' - &I &d`6\ 5\ K><; &9=ADE<&A=A&B9JA&<9C<J DE
*, ' - &I &5_6\ 5_K&=986d`W6\ 5_b&C&B:<>90C<C&@AQAJT G@C&LI 9&9:CA; &C<Q 9 &C&9C9C



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 " "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

ACD ?@C&=9F9; &C9: &H A:=A=<C&B:&I ; &B:AN<& AG: &q 86X&9 &A?<C&8 90@&AC<K890@C
B:<>90C<C&?E<=&9F9; &9?@A: &?< &9=@A&B<G&CZ &B=<9:E< &C9: &9JG GA=<C&=9B<G&L I 9
>I ; B:C9; &B:AN<&9&H A:=A=&9.9O

A^Xb&E<&9&9?LI A:=A?=<&B:<>90C<&AC&B:9FGI 9C=&AC&AM9AC&A'5&9 &A^_K&
B:<>90C<&9C@&AB@&BA:A&A&9JG GADE<^& &<?@A@A=&9F9:P&f @AG=&9009C&AI @C&AC&B9DAC
B:<>90C1 AG<&Q GA@&A&K&<?C:&; 9 &9CB9>GA=<&A&J/ &\ [`6\ 56 & % 56K&?A&/9C<J DE<
* , ' - &I &dj `6\ 5\ &&A&/9C<J DE<& 3' &/6_`6\ 6\ n

A^X5b\$ f @AG&AC&B9DACS

s ! 9@E<&?GAh
s , 9?@?DA0h
s / >Z:=E<0h
s - 9:; <&9&I =@?>A&I & @&9&AI =@?>A&<; & <?>GADE<n
s 1AI =<C&B9:GA&h
s # 9>GE<&9&B9=G<&9& ?@>GADE<&9& I @A&
s # 9>GE<&9& ; QA:H<C#&9>A:A@:GC&S; QA:H<C&S f 9>I DE<&
s ! 9@E<&9& >:=<n
s - 9:; <&9&I =@?>A&I &9CBA>T<&<; & <JHADE<&9&A>:=<n
s %9D1; <&<C&PjI J<C&9&GI GADE<n
s # 9CBA>T<&9&T<; <JHADE<&<C&PjI J<0h
s %9D1; <&<C&PjI J<C&AB:909?@=<C&B9J&3, , n
s # 9CBA>T<&LI 9 &2<; <JH&C&PjI J<C&B:9FG9?>P:GC&AB:909?@=<C
B9J&3, , n
s %9>G<&9&BAHA; 9?@&9&A>:=<n
s - 9:; <&9&BAHA; 9?@&9&I GADE<&9&A>:=<n
s %9>G<&9&I GADE<&9&BAHA; 9?@&9&BA:>9AC&9&A>:=<n
s / JA:PCn
s 4 | A&3, , &4 ! , bn
s 4 | A&9&4 - , n
s 4 | AC& / %Yn
s * 9:@E<&9&TAQ3GADE<&9&:k=@0h
s ! 9@E<&I & dM&=<&3, , &9LI 9:9?=<&A&f @DE<&<89@&n
s Y<JA &<; &< &D:A:G Q< &9 &A:LI GA; 9?@&9 &=A@&<I &>9:@E &=9
A:LI GA; 9?@&<B:>90C<^

A^db&A&9; B:9CA& <?@A@A=&9F9:P=&G@A&IA: &AC&B9DAC&LI 9 &<:A; &9@A=AC
=<C&AI @C&9HI G=<&C&9LI G@C& & MIG <C&C@C&B>G<C&?<C&A?9f <C&89&A?9f <8)KA&AM9A&AK
=<&9>:9@&I &1 '6j [&9& A:D<&9&6\ 6\ &9& A:D<&9&6\ 6\ ^

A^d^5b& ?9f <&&<&9>:9@&I &1 '6j [&9& A:D<&9&6\ 6\ ^

! A:=i 9C&?G<C& MIG <C&A: A&G@A&GADE<&9& >I ; 9?@CS

' % (E\$ ") ! % &	#" F%CEOOP% \$ & \$ * &	(% # &	! G % % # G G * C &	S% # \$ & ! % ' " & # T E G % &
- 9f @C& B:90C<CK C9; &G O@ADE<K 9; &B:9@&Q A?><&	V \ &B&	h <?>:;< P@< B:9@&Q A?><b&	- 9f @&	! # Y/ &
- 9f @C& B:90C<CK >; &G O@ADE<K	V \ &B&	\$ C>A A&9 >GNA&	- 9f @&G AH9; &	! # Y/ &



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
 ' (, -) . / & " & % 0 / 12 " "
 - % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 " "

9; & 9@&&A?><&				
- 9f @&G B:90C<CK >; & G@ADE<& >:9C&	V \ &B&	%4 0 a<:j:G<b&	- 9f @'G AH9; &	! # Y/ &
- 9f @& A?I C:&CK >; & I &9; G@ADE<&9; B:9@&&A?><&	V \ &B&	\$ G>AJA&9 >GNA&	- 9f @'G AH9; &	! # Y/ &
- 9f @& A?I C:&CK >; & I &9; G@ADE<&9; >:9C&	V \ &B&	%4 0 a<:j:G<b&	- 9f @'G AH9; &	! # Y/ &
Y<@H:AcAC& >A:@&9C&	V \ &B&	%4 0 a<:j:G<b&	); AH9;	! 3 4
! JA?@C&& ABAC&	d\ &B&	h <?>:<; P@< B:9@&&A?><b&	- 9f @'G AH9; &	! 3 4

A'd'6b& ?9f <&)&G>G<&A	>:9@&I &1'6j [&9&[&9& A:D<&9&] 6\ ^

h 9@=A=<C& M G <C&f G G <C&BA:A&@=<C<C&<>I ; 9?@CS

h 9@=A=<C	# 9dGGE<
/ &A ?@	! AAF: Aq>TAF9&I 9&9B:9C9?@; &&<?@P=<&<&<>I ; 9?@& <=9&9:&9 B:99?>TG 9?@&E:9&I &<; && C<&9&<>Aq J P:G&<?@A=<&I &@CAI :<^
/ I @:&?<; 9b	! 90C<A&A@:A&I &:MGA&I 9&; &G&&<>I ; 9?@
# A@9&k>AB=A =&G@ADE<	%9HG@&<?:<JHG<&=A@9&T<:Ab&@ZBG<&k>Ab&A&G@ADE<&< =<>I ; 9?@
)=9?@GA=<:&< =<>I ; 9?@&G@U	)=9?@GA=<:&R?G<&A@G M<&A<&<>I ; 9?@&<A@&9&A A&AB@:A&BA: A& OG@; A&G<; A@A=<&OG@; A=&9&9HZ>Gcb^
%9CB<?OPF9JB9JA =&G@ADE<	! 90C<A&:MGA&I &MGA&9CB<?OPF9JB9JA&G@ADE<
- M@k	\$ J; 9?@&9&9C>:GE<&I 9& <; 9@&&<>I ; 9?@& <=9&9:&<; A&I A@G M<&S<; A@&9OG?ADE<&9HG@A=A&<&<>I ; 9?@A@G M<&S<9OG?ADE< B:<FG9?>A=A&BA:A&G?@GADE<&9& ; &<>I ; 9?@&<; AJ 9?@&9CB:<FG< =9&9Dk^
- G<&<>I ; 9?@U	)?=GA&&G<&9&<>I ; 9?@&I &9A&A&<?GII :ADE<&A&9CBk>9&<>I ; 9?@U =9&A<:=&<; &A&G@GA=9&I 9&A&9:<^
2 ACT&@n*42, b =A&G AH9;	/ Jk:& <&I 9& AB9A& ; A&9LI p?>A&9&G@=9& ; &A:LI G<& ; &A@ =&G@A&<; &A&GAGA=9&9A&BA: A&I A&9:GADE<&9&@H:GA=9

A'j b&<&B:<>90C<&9 &=G@ADE<k&89C>A?9A; 9?@&AC&&JTAC&C9 &A:P&?A



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / & 67 & \$ 4) 8 "

<; A &= 9 & 9 >< JG 9? @ & ZB @ < & < C & A : A > @ : 9 C & d' * % & q & " B @ AJ & TA : A > @ : 8 / 9 > H ? @ ? b ^ ! 9 ; ; @ = < & B 9 C L I G A B < : B A J F A C & < C & < I ; 9 ? @ C & G C A D A = < O h

A' [b & & 9 C > A ? 9 A ; 9 ? @ & = 9 F 9 : P & B 9 : ; @ & G 9 ? @ G A : & A C & < J T A C & 9 ; & Q A ? > u K 9 J G G A ? = <] A C B A : A & E < & A N 9 : 9 ; B A : @ & A & G C A D A E < n

A' W B A & G C A D A E < & 9 : P & 9 @ A = A & ; & @ C & = 9 F 1 \ \ \ a ; G B : > 9 O C < O h

A' 5 \ b & A B Z C & A & 9 @ A B A & = 9 & > A = A & k @ & = 9 & G C A D A E < K & A & * < ? @ A @ = A & = 9 F 9 : P 9 ? @ H A : & C & A : L I G < C & G C A G & A < & \$ 4 # K 9 ; & I B : @ & L I 9 & 9 e A B < C O V 9 J A & @ A ? C 9 : p ? > A & < C : 9 g : G < C & A : L I G < C B A : A & & 9 B < C O G & G C A D A E < & % 5 6 K > < ; < K B < : 8 f 9 ; B & K B 9 ? = : G 9 & I & # 9 f @ ? < n

A' 5 5 b & C & < I ; 9 ? @ C & M G < C & 9 f @ A M < C & < C & A I @ C & 9 & I 9 & < : A ; 8 9 @ G A ; 9 ? @ = G C A D A = < C K & = 9 F 9 : E < & 9 ; & A > ? = G G ? A = < C & 9 ; & A G A C & B < J G ? = A C & = 9 & < : & F 9 : = 9 ^ & \$ & O I A G 9 ? @ G A D A E < & 9 F 9 : P & O @ & k > A U B A = A & A B A : @ & < ? @ & A & A G A K & < ? @ ? = < & & R ; 9 : < & 9 & A = A B : < 9 O C < I 9 ; & : = 9 ; & : 9 C > 9 ? @ & A & A = A & < ? & ? @ & 9 & B 9 D A C & f @ A M A C & < C & A I @ O h

A' 5 5 ' 5 b & A C B 9 D A C & f @ A M A C & < C & A I @ C & E & < 9 F 9 : E < & 9 : & A > ? = G G ? A = A C & < ; & A I @ G A D A E & < 9 & G A = < C K & = 9 F 9 : E < & 9 ; & A > ? = G G ? A = A C & < ; < K B < : 8 f 9 ; B & K B & J B C & I & H A ; B < C ' # 9 F 9 : E < 8 B 9 : ; A ? 9 : 8 C < J A C & 9 & < ; & I ; A & < J T A & = 9 & < : & A N J & 9 B A : A ? = < & A = A & < ? & ? @ & = 9 & J T A O h

A' 5 6 b & C & A I @ C & L I 9 & < : A ; & 9 C ; < ? @ & < C B A : A & A & 9 @ A = A & < C & < I ; 9 ? @ C & L I 9 & : A ; & G C A D A = < C K & = 9 F 9 : E < & 9 ; & A > ? = G G ? A = A C & < ; & & f > 9 D E & < & A C & B 9 D A C < Q G A @ C & L I 9 & < : A ; & 9 @ A = A O h

A' 5 V b & C & A I @ C & 9 ; < ? @ & < C K & 9 ; & F A k : & A : L I G M @ < K & = 9 F 9 : E < & 9 : & F < F G < C B A : A & I A C & 9 C B 9 > @ A C & A G A C B < J G ? = A C & = 9 & ? = 9 & C A M A ; n

A' 5 _ b & G A J B A = A C & A C & @ B A C & A ? @ : G : 9 C & 9 & O @ ? = < & C B : < 9 O C < C & A > ? = G G ? A = < C ? A C & A G A C & A & ; B : 9 C A & = 9 F 9 & C J G @ & A < & \$ 4 # & A & 9 @ A = A & A C & A G A C B < J G ? = A C & = 9 C A J @ ? = < L I 9 & A C & A G A C & = 9 F 9 : E < & 9 C @ & = 9 F G A ; 9 ? @ & G 9 ? @ G A = A C & 9 & 9 B A : A = A C & = 9 & A > < : = < & < ; & & 9 1 > ? @ R = < S

A' 5 _ 5 b & A G A C & < ; & B : > 9 O C < C & 9 & F A k : & 9 > I ? = P : G & I & B 9 : ; A ? 9 ? @ n

A' 5 _ 6 b & A G A C & < ; & A I @ C & M G < C & 9 ; < ? @ & < C L I 9 & 9 : E < & J G G A = < O h

A' 5 _ V b & A G A C & < ; & A C & B 9 D A C & M G A C & L I 9 & < : A ; & G C A D A = A C & L I 9 & G A : E < & < A > 9 : F < = 9 & H A : = A B 9 : ; A ? 9 ? @ & < & % 5 6 n

A' 5 _ ^ b & A G A C & < ; & C B : < 9 O C < C & 9 & F A k : & 9 > I ? = P : G & I L I 9 & G A : E < & < A > 9 : F < = 9 & H A : = A B 9 : ; A ? 9 ? @ & < & % 5 6 n

A' 5 _ ^ b & A G A C & < ; & C B : < 9 O C < C & 9 & A Q J T G @ C & L I 9 & = 9 F 9 ; & 9 : & H A : = A < C B < : I ; & B : A N & A G : & q & 8 X & 9 & & A ? < C & ? 9 f < & & A & & 9 C < J D E < & , ' - & I & d j ' 6 \ 5 \ K & < ; & 9 = A D E < = A = A B 9 A & = 9 C < J D E < & , ' - & I & 5 _ 6 \ 5 \ K & = 9 & d \ W 6 \ 5 \ b n

G & G A : P & A & A : H < & < & \$ 4 # & A & 9 J A Q : A D E < & < 8 9 = @ A & = 9 & A I @ C & G = < C & B A : A J G G A D A E < & < C B : < 9 O C < C & L I 9 & < : 9 ; & A F A J A = < C B 9 A & ; B : 9 C A & < ? @ A @ = A & 9 & 9 C @ 9 : 9 ; & A B @ C B A : A & C & G A G A = 9 n



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & # / 0 / 12 " "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & # & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 " "

> b8A & < ? @ A @ D E < C 0 9 : P & 9 G & 9 & < ; A & H & Q A J & E < & T A F 9 ? = < & G G E < & < C & 0 9 : F G < C
= 9 & 9 C 0 & < A : L I G M G A & G C A D E < ^

))&# < & k > A & A & 9 C 0 & D E < S

A b & A C & G O & A D I 9 C & = A & * < ? @ A @ = A & = 9 F 9 : E < & 9 C 0 & & C 9 = A = A C & ? A & 4 : A ? = 9
Y J : A ? Z B < J G & ; & ; A & 9 H E < & G A ? @ & < & A G & P f G < & 9 & M & > G L I 9 ? @ B & ; & A & C 0 9 = 9 & A
* < ? @ A @ ? @ K & < A J B I A = A & A & J A & A ? @ C & A : A G A K & I 8 5 & M W & C & G P Y J : A ? Z B < J G , * ^ & C A
= G A ? > A & k & = 9 & ; G A = A & B A : A & H A : A ? @ A & C 0 9 H I : A ? D A K & G @ H : G A = 9 K & 9 & A ; A N ? A ; 9 ? @
A = 9 L I A = < & < C & < ; I ; 9 ? @ C & A : L I G A = < C & B 9 J A & < ? @ A @ = A K B 9 ; C G = < & A C 0 G & & P > G B &
A > 9 C 0 < & C & < ; I ; 9 ? @ C & G > A J B I D E < & < C & 0 9 : F G < C & B : 9 C 0 & < C & 9 & B A : A & 9 J T : & A @ ? = 9 : & 0 C
C < J G & A D I 9 C & < C & A P : G C & 9 & 0 9 : F G < : 9 C & < ; A ? = <] C 0 9 & A & 0 C 0 9 C & A @ . 9 C & < ? G 9 : A ? = < & L I 9 &
@ A ? C B : < @ & < C & B : < 9 C 0 < C & 0 9 : P & 9 @ & B 9 J & : G I ? A J B 9 & L I 9 & C & F 9 M I J C & 9 & < @ : G A C & G A ;
> 9 ? @ A J B I A = < C & A & 0 9 = 9 K & A & G G A D E < & A & G A ? > A & < ? @ G I G P & B A : A & @ G I G A D E < & < & A ? C B : < @ & 9
9 < < ; A & = 9 & < ; A & C & 0 9 J B 9 & A C & T < : A C & = 9 & @ A Q A J T < & < C & 0 9 : F G < : 9 C & = 9 C G I ? A = < C & B A : A & 0 C A
A @ G A = 9 n

Q b & ; Z F 9 J & < ? C @ M < & ; & A F 9 : A : G K & ; & k > A J B 9 : F G < B & : & F A C & B A F G 9 ? @ A D K
= G A ? @ & = 9 & J ; 9 ? @ C & I 9 & B < C C A ; & B 9 : 9 C 0 ? @ & G < & B A : A & A & 0 9 H I : A ? D A & I & B : 9 C 0 : F A D E < & < C
= < ; I ; 9 ? @ C & < ; < & k > A G & D I & G & C A & = 9 C & B I A ; 9 ? @ C & I & G I ? = A D I 9 C h

> b & & C B A D < & C 0 9 : A = < B 9 J A & < ? @ A @ = A & = 9 F 9 & 0 9 : & G A D I = < k & ? G A ; 9 ? @ K B A : A & G C
= 9 A @ G A = 9 C & = 9 H I A : = A K & E < & = 9 F 9 ? = < 0 9 : & < ; B A : @ T A = < & < ; & 9 ? T I ; A & I @ A & A @ G A = 9 & I 9
B < C C A & < J > A : 8 9 ; & G > & A & G @ H : G A = 9 & M G A & < & A > 9 : F < k & I & 0 9 & A & 0 f > J C G < & B A : A & 4 9 C 0 & < & 9
< ; I ; 9 ? @ C h

= b & & G B & : & = 9 & P : 9 A & A = 9 L I A = A & B A : A & < & G > A J & = A & * < ? @ A @ ? @ & B 9 ; ; A ? 9 > 9 :
9 ? L I A ? @ & G > A J B I A : & C & 0 9 : F G < C & B : 9 C 0 & < C & B 9 J A & < ? @ A @ = A n

9 b & & G B & : & = 9 & G & ; A & = 9 & < ? @ J & A ; Q 9 ? @ J & = 9 & B : A H A C & G C 9 @ C 0 9 & < 9 = < 9 C & B & :
; 9 G & = 9 & C 0 9 : F G < C & > ? C & ? @ C & = 9 & = 9 = 9 C & A D E < K & = 9 C 0 9 C 0 & A D E < ^ & = 9 C A & A D E < & 9
= 9 C & I B G & A D E < n

d & & G B & : & = 9 & A ; Q 9 ? @ & < ; & A I Q p ? > A & = 9 & 0 9 A G & = 9 & < & k & d ? H & C & ; G A = 9 & I
G C & A D I 9 C & A C & B A : 9 = 9 C & 0 9 & G & ; A & A = 9 L I A = < & = 9 & G B 9 N A K & = 9 & < ; A & A & A ? @ & & A ; Q 9 ? @
A = ; G G @ A @ < & & k > A & = 9 & A ; A N ? A ; 9 ? @ & G B < & & G I Q ? G I A = < n

H b & < C I G G G & ; A & = 9 & < ? C & A ; 9 ? @ & 9 J @ ? G & < & = 9 & 0 9 H I : A ? D A & < ; & A A : ; 9 & _
_ F G @ & & I A @ < b & T < : A C B & : & A n

T b & & G B & : & = 9 & G & ; A & = 9 & F G & ? > A & B A & G < ? A J & < ; & H A F A D E < & = 9 & G A H 9 ? C h

B & B < C I G & f @ @ : 9 C & A ? I A G & ; & @ = A C & A C & = 9 B 9 ? = p ? > A C & < C 0 9 : F A ? = <] C 0 & A C
: 9 H I J A ; 9 ? @ C I 9 C ? < ; A C & D H A G & f G & ? @ C h

b & @ = A C & A C & G C & A D I 9 C & 0 9 J @ G A C & = 9 F 9 ; & 9 C 0 & : & = 9 & A > : & < & < ; & A C & ? < ; A C
@ > ? G A C 0 9 ; & G & C 0 9 L I G A ; 9 ? @ C & = 9 & I ; G A D E < & = 9 F 9 ; & C 0 9 : A = 9 L I A = < C & B & : 9 C 0 : F A D E < & A
; A C C A & < ; I ; 9 ? @ h

y b & & G B & : & = 9 & G C & A D I 9 C & 0 9 & G & ; A C & = 9 & B : 9 F 9 ? D E < & = 9 & G > p ? = G & G > J G = <
A A : ; 9 K & = 9 @ > @ : 9 C & = 9 & I ; A D A K & B A : A J : A G C & 0 9 & I ; G A D E < & = 9 & ; 9 : H p ? > A & = 9 & A > : & < & < ; & A C
? < ; A C & F G I ? @ C & < & < : B & < & = 9 & < ; C & G & C h



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % / 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

Jb&B<01 G&9 HI :<&>; &<09:@A&<?@A&G@<08AG&>; <8B9:=AC&A?<0K
<I Q<10C<Q9&=<>I ; 9?@ADE<>A:; AN9?A=An

; b&<&A; Q9?@&=9 &H A:=A=&9F9:P&@: 8G0@A=<8BA:A&<899@<&>?@&J &=9
I ; GA=9K& ; &9D ; G@GA=<K&>; &ABA>GA=9=&9 A@?=9: &A&@A@GA=9 &=<89CBAD<&M@G<
=90@A=<8BA:A&&A:; AN9?A; 9?@&=<C&>I ; 9?@O@

?b&A &9; B:9CA &=9F9:P &9f 9:>9: &M@G<&>?@&J &=9 &A:; AN9?A; 9?@ &=<C
B:<>90C<0K&=9:; A?9GA&A&<?09:FA: 8C9I 8B9:9@&890@=<&9 &>?09:FADE<&9 8B<00G@&P: 8A
9cG9?@&k>A@ADE<&<C& 9C; <C

)O&#<C8 M@9G@h M@G <C&=9& 9:F@<S

" 08=G@=<9C&I 9&<@A:E<&& M@9J@ M@G <&9& 9:F@<&E<&C89HI G@CS

Ab&?<&B:AN<&=9 85\ &a=9Nb&=0A&<?@=<C&=A&AI @:&IADE<&=9 &9f 9>I DE<&=<C
09:F@<0K&A&9; B:9CA&A&9: & <@A@A=&9F9:P&@I Q 9@: &&:<?H:A; A&M@G<]G@A?>9G<&9
9f 9>I DE<&=<C&09:F@<C&0&AB:<FADE<&A& % 56K&<Q9:FA?=<&8B:AN& P@G <&9&_&I A@b
; 9C9C&A&<?@&A&9f 9>I DE<&=<C&09:F@<C&8 90@&B9:M=<89:E<&9A@A=AC&9I ?G9CBA:A&
A@GTA; 9?@&=<C&09:F@<C&A&9:9; &:90@=<O@

Cb&A&@Q9JA&A&9HI G&90@Q9J>9 &C&I A?@&C& &M@G <&A&9:9; &9?@&H 9C
B9JA@; B:9CA& <?@A@=AS

)@;	# @	, 9; A?A	h pC
* AGAC&=9B:<>90C<0&>; &A&=9FGA&=90@<A:LI G@G@A	_6	656	[X
Y<JTAC&G@G@BA=AC	6\ 1\ \	5\ W@1\	_V\ 1\

>b&9:P&B9:; @A&FA:ADE<K&A& 9?<:K&=9&<& P@G <&K@z &A@?@&HA& 9?CAJ
=<C&09:F@<O@

>5b&I A?=<&A&FA:ADE<&9B:<=I @GA=9&<:& AG:&I 9&K@z &9& 9?<:&I 9&K@z
?A@?@&HA& 9?CAJ<<09:F@<K&09:P&9A@A=<&9C:<?@&9&z &<&FAk:&=<C&09:F@<C&9JA@<C
A<& p@&A&<::p?>@n

>6b&I A?=<&A&FA:ADE<&9B:<=I @GA=9&<:& AG:&I 9&K@z &9& 9?<:&I 9&K@z
?A@?@&HA& 9?CAJ<<09:F@<K&09:P&9A@A=<&9C:<?@&9&z &<&FAk:&=<C&09:F@<C&9JA@<C
A<& p@&A&<::p?>@n

>Vb&AC<&A&FA:ADE<&9B:<=I @GA=9&<:& AG:&I 9&K@z &A@?@&HA& 9?CAJ
=<C&09:F@<O@ ; &R?G<& p@&I &I A?=<&A@; B:9CA&G>::9:@; &9G>G@?>@&I A?@&A<C&09?C@G
9 &G&C09:P&9A@A=<&9C:<?@&9&z &A@A@&A; 9?CAJ&=9F9?=<&A&9L I G@9 &=9 &H@C@<&9
dG>A@ADE<&FAFAJA: &A &<?F9?@>@&=9 &>?@&K&09; &B:9@ M@k &=AC
B9?A@GA=9C&A@M@9G@h

>^ b&9; &L I A L I 9: 8C&ADE<&=9 &A@AC<K&A&9L I G@9 &=9 &H@C@<&9 &G>A@ADE<
=<C&09?>@:P@& ?@& &<?@A@=ABA: A&I 9&:<?<H:A; A&M@G<]G@A?>9G<&9@A@& 0@=<K&=9& <=<
A&AI CA:&& M@G <&B:9@ M@k &A&<:G@ ?A@

=b&A &@Q9JA &AQAG<&AB:9C9?@&<&G @& & P@G <&9 &<>::p?>@AC&; 9?CAG
A=; @AC&A&B:9C@ADE<&=<C&09:F@<C& &F9:G@ADE<&>::9:P&C9; A?A@J 9?@K&B9J &G>A@&<
>?@A@& <&G@A=9&A=A&9; A?A&&G>A@&?G<&AB:9C9?@P&A<&9B:9C9?@?@&A@& B:9CA



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
 ' (, -) . / & # " & % / 0 / 12 " "
 - %) 0 (3 / 1 & \$ 4) 3 / 1 & # " & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 " "

<&9D J@=<&A&A9:GE<S

F; 4X5Y=	%Z=4| 8Z59	C5 5; &; %Z=4| 8Z59^ 8=& [^	!]9:&; C5 5; &; %Z=4| 8Z59^
4 90@& / :LI G@GA	3 E<&9?@GA:@B:>9CC<&9&A:P@:B9:; A?9?@& <I &G@:G<	V	!"
	3 E<&9?@GA:@B:>9CC<&BA:A&JG GADE<	V	
	3 E<&9?@GA:@AC&AGAC&&R; 9:<&<&:>9CC<& =9&A:P@:B9:; A?9?@&I &G@:G<	V	
	3 E<&9?@GA:@AC&AGAC&&R; 9:<&<&:>9CC<& LI 9&P&BA:A&JG GADE<	V	
	3 E<&9?@GA:@AC&AGAC&&R; 9:<&<&:>9CC<& :9:9:9?@&A<C&<>I ; 9?@CB9:; A?9?@& =G@GA==<C	V	
	3 E<&>?=GG?A:@; &:=9; &I ; k:GA&&C& B:>9CC<C&C&<>I ; 9?@CB9:; A?9?@& =G@GA==<C	V	
	%9; <?@&OB:>9CC<OB:>A&9&:=9; &I ; k:GA	6	
	/ ; AN?A:&9&:; A&9C:=9?A=A&AC&AGAC&9& B:>9CC<C&I 9&GA:E<&BA:A&H A:=AB9:; A?9?@& <I &G@:G<C	V	
	/ ; AN?A:&9&:; A&9C:=9?A=A&AC&AGAC&9& B:>9CC<I 9&E<&BA:A&A&JG GADE<^	V	
	# <>I ; 9?@&E<&k>A&GA=<&A&A&GA	6	
	# <>I ; 9?@&E<&k>A&GA=<&A&A&GA	6	
	# @GI JA:&9@A=A=A&AC&AGAC&9B:>9CC<C	6	
# G@GA&ADE<); AH9; &:A=<CBA=:i 9C& MG <&BA:A& =G@GA&ADE<	X	#\$
	YA@?=<&<JTAC&	—	
	Y<JTAC@; &f >9CC	—	

9b&>AC<&<>::A&<&f @AB<JA; 9?@&=<&R; 9:<&9 &<>::p?>AC&@B:A=<&BA:A
>A=A&9:FG<K&<?CG9:A?=<KBA:A&@?@K&&C; A@:G&9&<>::p?>AC&9; A?AG&G9?@GA=AC
B9J&G>A&?<& pC&9&9@:p?>AC&9:E<&9A&GA=<C&C&9H I 3@C&9C<@C&I 9&B<=9: E<&9:
A>I ; I JA=<On



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 " "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / \$ 67 & \$ 4) 8 " "

9'5b& Kz & 9G &B<: &>9?@b&C<Q9 &< &FAJ: &@&U&=< &C9: F@< &=9 &H9O@<
A:LI G@&A &< ?O@? @&A&A@: A&=< & pC&=9&9G: p?> @K&A&A=A&AGA&=9&X&<>::p?> @C&A>G A
=< &G @& Pf G <&=9&\ K&G @&=< &A&z &<& 9G, <& pOn

9'6b&5z &d ; &B<: &>9?@b&C<Q9 &< &FAJ: &@&U&=< &C9: F@< &=9 &G@&ADE<
> ?O@? @&A&A@: A&=< & pC&=9&9G: p?> @K&A&A=A&AGA&=9&X&<>::p?> @C&A>G A&=< &G @&
; Pf G <&=9&\ X&G @&=< &A&z &<& 9G, <& pOn

d&A&@C9A&AQAG<&9B:9C9?@&CBA=:i 9C@>?G<C& MG <C&BA:A&G@&ADE<
=9=<>I ; 9?@C&L 9&C9:E<&C9:FA=<C&BA:A&A9:GE<&AC&<>::p?> @C&=9J9A=AC&A&AM9A
t=uS

' %(E\$ ") ! %	#" F%CEOOP% \$ R \$ *	(%#	! G % %# Q Q * C	S%& \$ & ! % ' " & # TEG %
- 9f @C& B:90C<CK C9; & G@ADE<K 9; &:9@&QA?><&	V \ &B&	h <?>:<; P@< B:9@&QA?><b&	- 9f @&	! # Y/ &
- 9f @C& B:90C<CK >; & G@ADE<K 9; &:9@&QA?><&	V \ &B&	\$ C>AJA&9 >GNA&	- 9f @ G AH9; &	! # Y/ &
- 9f @C& B:90C<CK >; & G@ADE<9 >:9C&	V \ &B&	%4 0 a<:j:G<b&	- 9f @ G AH9; &	! # Y/ &
- 9f @C& A?I C:>CK >; & I &C9; G@ADE<K9; B:9@&QA?><&	V \ &B&	\$ C>AJA&9 >GNA&	- 9f @ G AH9; &	! # Y/ &
- 9f @C& A?I C:>CK >; & I &C9; G@ADE<K9; >:9C&	V \ &B&	%4 0 a<:j:G<b&	- 9f @ G AH9; &	! # Y/ &
Y<@H:Ac@C9 >A:@&N9C&	V \ &B&	%4 0 a<:j:G<b&	); AH9;	! 3 4
! JA?@C9& ABAC&	d\ \ &B&	h <?>:<; P@< B:9@&QA?><b&	- 9f @ G AH9; &	! 3 4

O& & I O@?@C9A=9\$>@& G@&9&I O@?@C9A=9&ABGA=<C&A&CCA&LI G@&E< S

Ab&; BA>@C&A& @&ADE< S

" C&B:>90C<C=9&FAJ: &C9>I ?=P: G &aT G@: G<K&B:<Q@: G&9&G<::; A@<b&9&AC
B9DAG&=<C&A @C&L 9&<:9; & G@&ADE=AC&A: E<8A: @&<8A>9: F<8B:; A?9?@&<& % 56^

Q& 90@<&<C&9C&I <CS



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

" C & B : > 9 0 C < C & L I 9 & < : 9 ; & C 9 . J > G ? A = < C & B A : A & A & J G G A D E < K & C 9 : E < & 9 0 @ M < C
B < : & k @ = < & 9 & 9 0 @ G E < & 9 > w ? G A & A & : ; A & A & D H G A D E < & ; & F G K : ^

! A : P H : A < & R ? G < & q & " C & B : A N < C & = 9 & A = G B & ; 9 ? @ & A C & < Q G I A D I 9 C & A = ; @
B < : < H A D E < & < C & A C < C & 9 C B 9 > G S A = < C & < & 8 5 I & < & 8 A : @ & J & = A & 1 9 C I d d d ' W W & 9 & A & C < J G G A D E <
= G A @ . G A L I 9 & = 9 F 9 : P & C 9 : 8 C : @ & J & ? = A ; 9 ? @ = A & 8 C 0 @ M A & < ; & C & < > I ; 9 ? @ C
? > 9 0 C P : G C & & < ; B : < F A D E < & A C & A D I 9 C & = 9 F 9 : P & C 9 : & 9 > 9 Q G A & A ? @ C & < & ? > 9 : A ; 9 ? @ & < C
B : A N < C & P I G < C & A C 9 ? = < & A & < ? @ A @ ? @ & I @ : G A : & < F < & : A N < &

(C D E F E C * & E * # ! * & & % & " (" K \$ ") ! % & % & & K L " ! %

3 < C & : < C & A C & A M 9 A C & A u & & Q & < & G > G < & & < & A : @ & V & > & & A : @ & W & A & 9 C & <
[' d d d ' W W & & < A : @ W K G > & & A & < : @ & A & % \$,) & < & d V 6 \ 6 \ 1 & & & Q 9 @ & C 9 : P & 9 > 9 Q G < S
) & & < & & 9 Q G 9 ? @ & : < F G Z : G

" & 9 > 9 Q G 9 ? @ & B : < F G Z : G & C 9 & = A : P & B 9 J & & G A J & = < & < ? @ A @ & ? < C & C 9 H I G @ C
@ : < C S

A b & 9 A J G A : & & 9 > 9 Q G 9 ? @ & B : < F G Z : G & 9 ; & @ : < & B : Z B : G & 9 & 9 ? > A ; G T P] J & A <
H 9 0 @ : & < & < ? @ A @ B A : A & 9 > 9 Q G 9 ? @ & 9 C G G < K A > ; B A ? T A = < B 9 J & C & = 9 ; A G & < > I ; 9 ? @ C L I 9
& J H A : & 9 > 9 0 C P : G O h

C b & G C B 9 D E < & ; G I > G C A & = 9 & @ = < C & < C & C 9 : F G < C & 9 f 9 > I @ < C & ? A & < : ; A
9 0 @ C 9 J > G A & A & P I C J A & < ? A n

> b & B A : A & 9 Q G & = 9 & 9 > 9 Q G 9 ? @ & B : < F G Z : G K & A < & G A J & = 9 & > A = A & B 9 : M < & 9
A @ : A ; 9 ? @ & & G > A J B & ? G < & < & < ? @ A @ & G P & A B I : A : & & 9 D J & < & A C & A F A J A D 9 C & A & 9 f 9 > I D E <
= < & Q 9 @ & 9 K C 9 & < : & & A C < K A & A ? P J G 9 & < & 9 C 9 ; B 9 ? T < & & I A G A = 9 & A B : 9 C G A D E < & < C & C 9 : F G < C
: 9 A J G A = < C & 9 ; & < & < ? C < ? W > A & < ; & < & C & G & G A = < : 9 C & B : 9 F G & C & L I 9 & B < = 9 : P & : 9 C I @ : & ? <
: 9 = G 9 ? Q G ? A ; 9 ? @ & 9 & F A J & : 9 C & A C 9 : 9 ; & B A H < C & & < ? @ A @ = A K & 9 H G @ A ? = < 9 ; & 9 J A @ : G & A C 9 :
9 ? > A ; G T A = < & A < & 9 C @ : & < & < ? @ A @ ^

)) & & < & & 9 Q G 9 ? @ & 9 C G G <

" & 9 > 9 Q G 9 ? @ & 9 C G G < & C 9 & = A : P & B 9 J & & H 9 0 @ : & < & < ? @ A @ & ? < C & C 9 H I G @ C
@ : < C S

A b & 9 A J G A : & A & A ? P J G 9 & < C & 9 J A @ : G C & 9 & = 9 & @ = A & A & < > I ; 9 ? @ D E < & A B : 9 C 9 ? @ = A
B 9 J A & G > A J B A D E < & K & A C < & T A A & G 9 H I J A : G A = 9 C L I 9 & G B 9 D A ; & A & G I G A D E < & & & B A H A ; 9 ? @ & A
= < & B 9 J A & G > A J B A D E < & G A : & A C & & P I C J A & < ? @ A @ A G & B 9 : @ 9 ? @ C & C < J G G A ? = < & & < ? @ A @ = A K & B < & 9 C : G G K
A C & 9 C B 9 > G A C & < :: 9 D 9 O h

C b & 9 A J G A : & & 9 > 9 Q G 9 ? @ & 9 C G G < & 9 ; & @ : < & B : Z B : G I & < ; & Q A C 9 & < C & 9 J A @ : G C
9 & A & < > I ; 9 ? @ D E < & A B : 9 C 9 ? @ = A & 9 & 9 ? > A ; G T P] J & A & < & 9 @ : & < & G > A B A = ; G G G A C & < & A & \$ " Y ^

> b & < ; I ? G A : & & < ? @ A @ = A B A : A & L I 9 & ; & A & A & < @ & G > A J & < I & A & D : A & < ; & & F A J &
9 f A @ & G 9 ? Q G ? A = < B 9 J A & G > A J B A D E < ^

))) & & < & @ C A = < & 9 & < ? & < ; G A = 9

A b & & G A J B A = ; G G G A C & < & 9 F 9 : P & A @ C A : A & & < ? & < ; G A = 9 & B A : A & B A H A ; 9 ? @ & A
? < @ & G > A J B ; & @ : < & B : Z B : G & & ? 9 f < & b & 9 & 9 ? > A ; G T P] J & A & < & B > D < & 9 & G I G A D E < & B (1 / # b n



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 " "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / \$ 67 & \$ 4) 8 " "

Cb&BA:A&B:99?>TG 9?@&=<& @CA=<&=9& <?o<; GA=9&BA:A& AHA; 9?@&AC
<@CA&G>AG&A& <?@A@=A&=9F9:P&AB:9C9?@&A&<@&G>A&I &<@&G>AJA@&A&<::9@; 9?@
B:99?>TGA

! A:PH:Ao<&R?G<&q& &9>9QG 9?@&:<FGZ:G&I &9cG@<&<&Q9@&E<&f >J G
A&9CB<?CAQGGA=9&A*& <?@A@=A&B9JcB:9dMkC&9D JA?@C&A&G><::9@&f 9>I DE<&=<
>?@A@&I K9; & 5&d ; b&A?<&AC&A:H:A?@C&<?>9=GAC&AC&9CB<?CAQGGA=9C&ACI ; GAC
9; &<?@A@&I K9;<:&<DA&AC&GB<CGI 9C&D HAG& ; &FGI:<

(CDEFEC* & EG ! * && * & G _) (G

" &<?@A@&FGI:<A:P&B:<N6&=<N9b& 9C9C&ABA:@&A&A@&A&ACOGA@:AK<;
9cGP>A&ABZC&A&BI QGADE<=&<89I &f @A@&<&G:G' &GAJ&A& ?G<I&C9=9>G<&&B9:M=<
A=; &G<&A&DHGADE<& ; &FGI:&A:@Xj &A&9G&I &`ddd`WWb^

r &I &I & :&:AN<&9&FGI?>A&E<&9&<?d ?=9&<; &&:AN<&9&f 9>I DE<&9&I 9
@A@&PI I J@&:9GA^

r &I &I & :& <?@A@?@&<?F<>A:P&A& <?@A@=A&BA:A&ACOGA: &@; <A=&G<&I
GO@ ; 9?@&LI G@A9?@&9?@&<B:AN<&9&G><b&ACR@GK<QB9?A&9&9>AG&&C9@&
0&<?@A@DE<K9; &B:9dMk&AC&CA?D 9C&B:9FGAC&<A:@& 5&=A&1 9G&I &`ddd`WW&&9; AG
CA?D 9C&A=; GCG@A&AC&GB<CA&A&PI I J&9N@&E<&9C&GAC&A&C&C

r &I &I & :& &G&MG&A&<?@H9; &<B:AN<&A&I AJ&9G:9]C9 &<&BA:PH:Ao<&A?@:G:
=A:]C9]P&A&BA:@&=<B:G 9G<&A&R@&C9HI G@&A<&FG<&9J@?G<&I &<; I ?GADE<&C:&@
9?>A; GTA=A&& <?@A@=A& &A@&<?F<>A:@:G&9:P&9A&BA=<&:9G:9?>A J 9?@&C9]; AG&

(CDEFEC* &" N! * && * F& # "#%J * ! G * F& %& %) ! # * ! *) ! "

, E<&AC&C9HI G@&C&C9:9::<H@GAC&A& =; GCG@ADE<K&<?9:GAC& ; &ANE<&<
:9HG 9&:MG<&<C&<?@A@C&A=; GCG@C&<C&C9@&D<C&B9J&A:@Xj &A&9G&I &`ddd`WW&9;
:9JADE<&A&9JCS

Ab& <=GGP]J&K& ?GA@:AJ 9?@K&BA:A& 9JT<: &A=9LI ADE<&C&GAGA=9C&=9
G@:9C9&BRQG<K&9CB9@=<C&C9@&C9:A& <?@A@=An

Cb&9C&G=&J&K& ?GA@:AJ 9?@K& <C&AC<C&C9:9>GGA=<C&<&G>&&<&A:@:G& Wh
>b&G>AJ&BA:]JT9&A&f 9>I DE<n

=b&BUGA:&CA?D 9C& <@A=AC&B9JA&G9f 9>I DE<&@&I &BA:>A& <&A&O@^

(CDEFEC* &` ! G * && * F&#K#G * Oa " F& * & %) ! # * ! * ! *

/ & <?@A@=A&C9&Q&GIA&S

Ab &< &B:AN< &9 &I & &9Nb&=GCK&&<?@=<C&=A&ACOGA@:A&=<&&<?@A@K&A
* <?@A@=A&=9F9:P&CI Q 9@:&&<:<H:A; A&M&G<]G@?>9G<&9&f 9>I DE<&=<C&C9:FG<C&
AB:<FADE<&&<*& <?@A@?@K&<C9:FA?=<&&B:AN< & Pf G <&9 & _ & dLI A@b& 9C9C&BA:A&A
9>I DE<&&C9:FG<Ch

Cb&9F9:P& A?@:K&I :A?@&=A&A&f 9>I DE<&&<?@A@K&G@A&AD 9C9&=A=AC



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & / 0 / 12 " "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & / 0 / 12 " & / 5 6 7 & \$ 4) 8 " "

?A& : A?=9&J: A?ZB<JG89; & ; A&9HG<&G@?@&<&AG& Pf G <&9&I &>GLI 9?@& ; &A
C9=9&A& <?@A@?@& >AJBA=A&A&d A& A?@C& A:AGAK&I 5&V W& C@&C&J: A?ZB<JG, * n

>b&9AJBA: &A&FAJADE<&=>I ; 9?@JLI 9&<; B:99?=9:P&A&9O@<&:L I GM@A&
A&G@AJADE<&9&B9DAC&=<C&B:<>9OC<C&9HI G=<&AC&?<; AC&9O@C&9J>GAC&?<&:A?I AJ&9
4 9O@<&=>I ; 9?@J&=<& I =G@:G & d %" 3 / h \$ hK&?A &% / & \ [`6\ 56 & % 56K&?A
% 9C<J DE<& , ' - &I &dj `6\ 5\ K&A&%C<J DE<& 3' &/6_`6\ 6\ K&<CAI @C&MIG<C&:G?=<C&A&57
9&7&OA: A&=<& :AQAJT<&9&AP9P:G& A; Q:&Gn

=b&A&9; B:9CA&9F9:P&9AJBA: &A&9O@<&=>I ; 9?@J&A&<; A&A&/9C<J DE<
/ =; G@AJ@A?I & [`6\ 56 &=<& :G@ ?AJ&%HG?AJ=<& :AQAJT<K89; &>; <&9I C&A?9f <C
>?C&: 9&@BAC&9C:>C&?A&PI I J&@>9GAn

9b&A&9; B:9CA& <?@A@=A&9F9:P&G@AJBA: &AC&B9DAC&I 9&<:A; &9@A=AC&=<C
AI @C&9HI G=<&C&9LI GM@C& M@G <C&9O@C&9J>G<C&?<C&A?9f <C&9A&9f <)>K&AJ@9A&A&=<
9:>9@&I &`6j [&9&[&9& A:D<&9&`6\ K&<C&9; <C&9O@9>GGA=<C&A&PI I J&@>9GAn

&G@C9:FA:&I ; B:G@9C&9; 9?@K&<C&9; <C&A&B:<B<C&9&A&C&?<=G@ 9C&:A
9O@C&9J>GACK&<C9=9>9?=<&A &:G@:GC&9 &B:AN<C&A>:<=A=<C&B9JAC&9f Gp?>AC&@>?GAC
>?C&?@C&=<&=G@h

H& A?@: &I :A?@&=A&A&9f 9>I DE<&=<&>?@A@K& ; &<; BA@G@A=9&<; &AC
<Q@G@D 9C&AC@ ; GACK&@=AC&AC&=<?@G@ 9C&=9 &TA&G@ADE<&9 &LI AJ@G@ADE<&9f G@GAC&?A
J@G@ADE<n

H5b & A?@: &A & 9HI JA:GA=9 &G@AJ&9 &@AQAJTG@&=I :A?@&@=<&< &B9:M=<
>?@A@AJ&C<Q&B9?A&=9&9C>GE<&<?@A@AJ&9&9f 9>I DE<&A&9@?DE<&C<Q&9&C&:k=@C&=A
9; B:9CA&9<I &A&9F9?@AJ&HA:A?@A&B&I &9& I J@&BA:A&9CCA:>G 9?@&=<C&FAJ:9C&9
G=9?@G@D 9C&9FG<C&=< ; G@G@ADE<K&AJ; &AC&B9?AJGA=9C&9FG@C&9; &9G

H6b&9 &<; & B@?@&B9J& & G B@C& A>G?A&=9F9:P&AB:9C9?@&A&# 9>JA:ADE<K
>?C&: 9 & <=9J&<?C&?@& <& 9f <&O&A&?C@ DE<& <; A@G@&I &`6V`6\ 56 &A&@>9G@
Y=9:AJ&=<&:AC&?<& <; 9?@&A&AB:9C9?@DE<&A&B:G 9GA&?<@&G@AJ@A@&9>::9?@&A
AC&GA@&A&=<&<?@A@&I &A&B:<::<HAD@&=<?@A@AJ

H@b &G &<; A: &G 9=AA; 9?@&LI ALI 9: &A@&ADE<&A&I A&B9:; A?p?>A &?<
, G B@C& A>G?A@h

Tb&9CB<?CAQ@JBA:]C9&B9J&C&9?>A:H<C&@AQAJTG@ACK&B:9FG9?>G:G@&G>AG&9
>; 9:>AGK&9C J@?@C&=A&9f 9>I DE<&=<&>?@A@K&9f &FG=<&ABI @<&A:@&j 5 &=A&19C&?I
[`ddd'W&n

G&9BA:A:K&=<:G@G&9; <F9:K&9>?@G&I &I Q@C&G&C&I AC&9f B9?CAC&?<
@@A&I &I ; G@A:@& &Q@& <&<?@A@G; &I 9&9F9:GGA:9; &MAGC&9G@C&I &G><::9D 9C
:9C J@?@C&=A&9f 9>I DE<&I &9& A@&AG&9; B:9HA=<On

& & A?@: &LI A:=< &=9 &B9OC<AJ&I dG@?@&BA:A&A@?&=G 9?@&=<C&9:FG@<K
>?C&: 9 &B:9FG@&9C@& <?@A@&9f 9; &9HG@ADE<&9CB9>M@G@C&9; &G@&I BDE<K&9A&B:<
; <@& &=9 &dk: @CK&=9C>A?C< &C9; A?AJ&JG9?DAK&H:9F9K&A@&A< &C9:FG@<9 &=9; G@E< &=9
9; B:9HA=<CK&I 9 &E<&E< &9; &T@GZ@C9 &AH@ ; AK&LI ALI 9: &9JADE<&9 &9; B:9H&<; &
* <?@A@?@n

yb&B:9C@&8@<C&C&C>A:9>G 9?@CL 9&<9; &C<JG@<C&B9J&C&9CB<?OPF9G



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / \$ 6 7 & \$ 4) 8 "

B9J&A>; BA?TA; 9?@&G>A&NADE<&A&f 9>I DE<&<&<?@A@n

Jb & QOC&G&G 9=&A@; 9?@&LI ALI 9: &I ; &=9 &C9I C&9; B:9HA=<C&LI 9 &<
>?OG9:A=<&G><?F9?G?@&Q&A&:=9; &B&C&<; AC&G>B&GA:9C&=& <?@A@?@n

; b&9CB<?CAQGA:]C9&B9J&C&A?<C&AI CA=<C&C9@; 9?@&=; CGG@ADE<&I
A&@:>9G<C&9><::9?@C&=9&I A&I JBA&<I &=<J&K&LI A?=<&A&f 9>I DE<&<C&C9:FG<C&E
9f >J G=<&I &9=I NG=<&9CCA&9CB<?CAQGA=9 &A&G>A&NADE<&I &&A>; BA?TA; 9?@&B9J
* <?@A@?@n

?b&B:<@<.JIA:K&9&9>9COP:G&AC&B9@ 9C&?<& 9:FG<&9 & A=A&A@; 9?@&9
%9>I :C<C&A<C & :GI ?AG&q & \$ * / % &=<& <?@A@?@K&G@A=<&A&d A&S 0@F9C&R?G:K&I &WKK
* 9?@&K [\ 5X]W X&J:Q?ZB<JG, * n

<b&A@?@:8BA:A&AC&B:P@AC&9&I C@?@QGA=9 &A&f 9>I DE<&<C&C9:FG<C&?<C
@: <C&=<&A:@Dl &=<& ABM@J&))&A&?C@ DE<&<; A@&I & 5K&=9&W 5'6\ 5\ K&A& 9:>9@A
=9 &1 <H&G@A&9 & 9>?<J&H&A&=A&?o<; ADE<&=<&h CGG@:G &=<& JA?9A; 9?@K& :DA; 9?@&9
4 9O@n

Bb &Q=9>9:K&?< &LI 9 &>I Q9:K&A<C&B:G>N&GC&9 &?<; AC &=9 &>?<=I @AC
9O@Q9.9>GAC&?<& Z=G&9& @A&=<& <?@A@?@n

Lb&G<; A: &A@ A?@&JIA=<&?>9:9D<&9&]; AGFPJ<KBA:A&<; I ?GADE<
<G&A&9?@& & <?@A@?@&9 &*<?@A@=AK&G>J OG9 &BA:A&A&?<@GADE<8B:9FG@&?<& &V &A
>PI A JA=9N@n

:b&NJA: &B9JA&4 (/ %#/ & %" O), | %)/ &=<C&B:>9CC<C&; A?@?=<& &OGIG&=<C
=A=<C&9&AC&G&:; AD 9C&<?C@?@C&?<C&=>I ; 9?@C&Q9@C&A&G@ADE<K&9: @?>9?@C&A<
- :GI ?AJ&/9HQ?AJ&=<& :AQAJ<=&A&567&/9H&E<K&I 8B:< 89J &I C@=&A=<C&=9F9?=<&I ; B:G
@=AC &AC &<:G?@D 9C &9 &=9@:; GAD 9C &=9 &C9HI :A?DA &9CB9>GGA=AC &?< &- 9:; < &=9
* <?G9?>A&GA=9 &9 & GI&G &=A&?o<; ADE<K&A&C9: &A&C9A=<8B9J &9B:9C9?@?@&9HAJ&=A
* <?@A@=A&9&B9J&C&9I C&9; B:9HA=<C&=>; &QAC9&A&19&G&U56'X6j'6\ 55&9&C#9:9@C&U
j'j 6'6\ 56&9&U&j'j_X6\ 56K&Q9; &<; < &A&19&G&I&5V] \ W6\ 5[&a14 ! # ! b&9?@&I @AC
?<; A&C&C<Q&B9?A&=9 &9CB<?CAQGA=9 &>G&K&B9?AJ&9&A=; CGG@&JAK&A>9:A&=9 &@=<89
LI ALI 9: &ACI ?@&9&G@.9C9 &=<& <?@A@?@&I &=9&@>9G<C&LI 9 &C9: &<?T9>G 9?@&9;
:ANE<&A&f 9>I DE<&<&<?@A@&9F9?=<&A& <?@A@=A&:9?@& &C&9I C&B:<CGG?AG&9C9
C9?@n

Cb& ; @&9JA@:G& 9?CA&G&<; &&R; 9:<&@A&=9 &>AGAC&9; &LI 9 &<:A;
:9A&JIA=AC&A &FAJADE<&A:LI GM@AK&BA:A&G&C&=9 &B:>9CCA; 9?@&=A &GI GADE<&9 &=<
BAHA; 9?@n

@& ; @&9JA@:G& 9?CAJ&<; &&R; 9:<&@A&=9 &>JAC&G&JIA=AC&BA:A&G&C
=&9&B:>9CCA; 9?@&=A &GI GADE<&9 &=<&BAHA; 9?@&

(CDEFEC* &G* I * && * F&&K#G * Oa " F& %& %) ! # * ! *) ! "

" & <?@A@?@&G&Q&GIA&AS

Ab&A>; BA?TA:&A&f 9>I DE<&<&<?@A@& <C&=<&G>G<&))&=<&: @&X &`>
<&: @&J &=A&9&G&I &`ddd'W&KA@FKC&=<C&9CB<?COPF9G&B9J&A>; BA?TA; 9?@&G&G>A&NADE<
=&A&f 9>I DE<&<&<?@A@&I 9&f 9:>9:P&A; BA&G&9C&G&G>A&NADE<&<&Q9@&=<&B:9C9?@
>?@A@&A&I ALI 9:&I &=9@:; GA?=<&I 9 &<: &9>9COP:G&&9HI JA:&NADE<&AC&A&J&C&I



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / \$ 67 & \$ 4) 8 "

= 9 C & Q < Q : F A = < Q & J C & I A ? @ & Q < Q G A D I 9 C & A & < ? @ A @ = A n

Q b & : ? 9 > 9 : & A C & A G A C & B < J G ? = A C & : ? = 9 & Q : E < & A : ; A N ? A = < C & C & B : > 9 C < C & 9
> A : P @ : & B 9 : ; A ? 9 ? @ & T G @ : G < O h

> b & : ? 9 > 9 : & A C & A G A C & B < J G ? = A C & : ? = 9 & Q : E < & A : ; A N ? A = < C & A C & & J T A C
= G C & J B A = A C & : < C & B : > 9 C < C & I 9 & Q : E < & ? > A ; G T A = < C & & J G G A D E < n

= b & B : < B < : G ? A : & @ = A C & A C & A > G G A = 9 C & ? 9 > 9 C O P : A C & o & Q < A & 9 f 9 > I D E < & = 9 C @
> ? @ A @ n

9 b & Q G @ A : & C & B A H A ; 9 ? @ C & 9 F G < C & & < ? @ A @ = A K & < C & B : A N < C & & < ? = G I 9 C & : A
9 C @ Q B 9 > G < O h

d & B : 9 C @ : & A C & G & : ; A D I 9 C & 9 & C > A : 9 > G 9 ? @ C & I 9 & F 9 ? T A ; & A & Q : & C < J G @ & = < C
B 9 J A & < ? @ A @ = A ^

H b & ? > A ; G T A : & 9 & : ; A & : H A ? G A = A & 9 & 9 ? @ G A = A & A C & A G A C & : < C & B : > 9 C < C
9 ; & I 9 & Q : E < & 9 f 9 > I @ = < C & C & Q : F G < C & 9 & 9 C & < & > I ; 9 ? @ U & < C & Q H I G @ C & @ : < C S

H ^ 5 b & G A : P & A & A : H & = A C & D A : A C & : < & : A Q A J T < A & G 9 ? @ G A D E < 9 & Q : B A : A D E < & = A C
> A G A C & < ? @ ? = < & C & B : > 9 C < C & A : L I G A = < C & P & A G & 9 & A ? < C & & < : @ & : < ? < J H G < & B A : A & 9 C
G & Q : P & = 9 N 9 ; Q < & 9 & \ 5 X n

H ^ 6 b & G A : P & A & A : H & = < & 9 @ & 9 & : A ? C B < : @ & < & % 5 6 I & I & B < : & I @ & 9 G & I 9 &
- : G I ? A & = 9 C G S

H ^ 6 ^ 5 b & & A ? C B < : @ & 9 & G A & 9 & F < J A & A C & A G A C & 9 & B : > 9 C < C & A & 9 : 9 ; & Q @ A = A C
A & 9 C & < & > I ; 9 ? @ h

H ^ 6 ^ 5 ^ 5 b & 9 C & 9 & A ? C B < : @ & < : 9 C B < ? = 9 : P & A < 8 & A & @ & ? @ & A C & D A : A C & : < & : A Q A J T <
9 & A & ; B : 9 C A & < ? @ A @ = A K & 9 ? @ & A & ; B : 9 C A & < ? @ A @ = A & 9 & & \$ 4 \$ # K & 9 ? @ & & \$ 4 \$ # & 9 & A C
O A : A C & : < & : A Q A J T < ^

H ^ 6 ^ 6 b & & Q A ? C B < : @ & = 9 & G A & 9 & F < J A & = < C & Q : F G < : 9 C & : < & % 5 6 & I 9 & A : E < & A
G & A J G A D E < & < C & A Q A J T < C & A & ; B : 9 C A & < ? @ A @ = A n

H ^ V b & : ? 9 > 9 : & A C & A G A C & B < J G ? = A C S

H ^ V ^ 5 b & B A : A & A > ? = G G ? A : & C & B : > 9 C < C & 9 & A : P @ : & B 9 : ; A ? 9 ? @ & T G @ : G < O h

H ^ V ^ 6 b & B A : A & A > ? = G G ? A : & A C & & J T A C & = G C & J B A = A C & : < C & B : > 9 C < C & I 9 & Q : E <
9 ? > A ; G T A = < C & & J G G A D E < n

(C D E F E C * & %) * & & * & I " F ! P % & & G (* C G * O P % & * & N " (E O P % & % & %) ! # * ! % &

/ C A @ G A = 9 C & 9 & G > A J G A D E < & A > < ; B A ? T A ; 9 ? @ & A & 9 f 9 > I D E < & < C & < ? @ A @ C K
9 ; & < ? & : ; G A = 9 & < ; & A C & G B < C & I 9 C & < ? @ A C & < & G > G & &) & < & A : @ & [&] & & A : @ & I 9 C & I
[' d d d ' W & & < C & A : @ & I K & I K & I K & I K & I & A & < : @ & A & % \$,) & I & d v 6 \ K & 9 : E < & 9 f 9 > I @ = A C
B 9 J A & I G 9 & G = G A = A & < & 9 : ; < & 9 & 9 G & ? A D E < & 9 & 9 C & < & & Y G > A J G A D E < ^

r & I & & A Q : P & A < & 9 C & : & < & < ? @ A @ & A C & A @ G I G I 9 C & 9 S



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / & 67 & \$ 4) 8 "

Ab&9:GA&f 9>I DE<&<?@A@Ah

Qb&>; BA?TA:&<QA:&AC&AD 9C&=9&G>AJADE<&9@A=ACB9J<G>AGh

>b&<; I ?GA: &A & / =; GGGADE< &AC &B < CCA 9G &A? <; AJACK&Q; &>; < &AC
?9>900GA=9C&=9B:<::<HADe<&I &E<&<C&<?@A@C<Q&I A&9CB<?CAQGA=9n

=b&9AJIA: &A&A?PJG9 &<C&9JA@:GC&9 &=9 &@=A&A=<I ; 9?ADE<&AB:9C9?@A
B9JA&G>AJADE<&I&AC<&TA&G 9HI JA:GA=9C&I 9&G B9DA; &A&GI GADE<&9 &<&BAHA; 9?@&
=A&=9CB9CAK&G=GA: &AC&<PI CI JAC&<?@A@AG&B9: @9?@C&C<JG&?=<&9 &<?@A@A&B:<
9C:<@&AC&9CB9>@AC&<::9D 9Ch

9b&9AJIA: &&9>9QG 9?@&9G<^

r &I && A9: P&A<&G>A&<& <?@A@K&AC&A@GI GI 9C&9S

Ab&G>AJIA: &A &9f 9>I DE< &=< &B:9C9?@ &><?@A@K&=9 & <=< &A &LI 9 &C9A;
>I ; B:GA&C@&H:AJ 9?@&AC&<?=GI 9C&<?C@?@C&=9&I AC&<PI CI JACh

Qb&<; B:<FA:&&9JA@:B<:B>:G&AC&F9?@AG&9HI JA:GA=9Ch

>b&9@: ; GA: &< &LI 9 &C:&?9>900P:G &0 &9HI JA:GIADE<=&9 &A&AC<I &=9G&C
F9:GGA=<C&B<=9?=<&I C@: &A&9f 9>I DE< &=9 &LI AG&I 9: &@AQAT<C&9; &AC<C&=9 &=9CA>:<=
> ; &B&C9>GGA=<&I B:& <@&I 9&A:A>@:G9&A&9>900GA=9&=9&A& 9=GAn

=b&f GIG&I 9&A& <?@A@=A& A?@&TA&<:HA?GA=<&A@AJIA=<& ; &G@; A&=9
>?@&J&9JA@<&A&<I ; B:G 9?@&9&I AC&Q GIAD 9D&AC9A=<&9I &9B:9C9?@?@&B9J
&G>AJ&G=GA=<&<&+52&=90&<PI CI JA&I B:& <@&9&=9C&?A=<n

9b&9AJIA: &&9>9QG 9?@&B:<FGZ:G^

r &V! &q &" &A>; BA?TA; 9?@&9 &A &G>AJADE< &=A &9f 9>I DE< &=< &><?@A@
>?C&@; &A&F9:GGADE< &=A &<?C:& GA=9 &=A &B:9C&ADE< &=< C&C9:FG<C&9 &=A&A&J>ADE< &=< C
>I :C<C&9>900P:GA&=9&<; A&A&AC9HI :A:&B9:9C&I ; B:G 9?@&<&<?@A@&

r &I && ab&9B:9C9?@?@ab&<& <?@A@?@&9F9:PaE<9C9:&ABA>@<ab&BA:A
<&A>; BA?TA; 9?@&<?@&J&A&9f 9>I DE< &=< C&C9:FG<C&9 &<&<?@A@&

r &XI &q & &F9:GGADE< &=A &A=9LI ADE< &=A &B:9C&ADE< &=< C&C9:FG< &=9F9:P&C9:
>9AJIA=A&<; &AC9&<C&:G&G&B:9FG@C&<&O&A& PI CI JA& 9:>9GA^

r &I && &G>AJADE< &=<&<?@A@K&A<&F9:GGA: &I 9 &T<I F9&I Q=G 9?OG?A; 9?@
=&A &B:<=I @GA=9&BA>@A=AK&G=A&LI 9 &C9; &B9:=A&=A&LI AJGA=9 &?A&9f 9>I DE< &=< C&C9:FG<K
=9F9:P&<; I ?GA: &I &I @:GA=9 &9CB<?OPF9JBA: A&LI 9 &C&B:<; <FA&A&=9LI ADE< &<?@A@AJ
o&B:<=I @GA=9 &9G&GA; 9?@&9AJIA=AK&9CB9&A?=<]C9 &C&G G&C&=9 &A&J@:ADE< &=< C&FAJ:9C
>?@A@AG&B:9FG@C&<& &I &<&A: @&K&IX&A&9&I & 'ddd&=9&WW^

r &I && &G>AJ&9f 9:>9:P&A&G>AJADE< &B9:; A?9?@&<Q9&&9&I ; B:G 9?@
>P&I CI JAC&<?@A@AG&<?C:& 9 &&GB<O@&<C& r &I &9&I &=<A: @&dj &=A&I 9&I & 'ddd&=9
5WW^

r &I && &G>AJ&9f 9:>9:P&A&G>AJADE< &B9:; A?9?@&<Q9&&9&I ; B:G 9?@



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & # / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & # & % 0 / 12 " & / & 67 & \$ 4) 8 "

= < & < ? @ A @ K & Q ; & < ; < & C < Q 9 & A & L I A G A = 9 & < C & Q 9 : F G < C & B : 9 0 @ < C K & = 9 @ ; G A ? = < & 0
> ? @ A @ = A & L I 9 & B : < ; < F A & = 9 & G 9 = @ @ K & A & < :: 9 D E < & < C & = 9 9 @ C & I & = 9 C < ? C : ; G A = 9 C & L I 9
B : < F 9 ? @ A & Q A ; & < ? C @ @ < C ^

Ab & < G > A J B > ? G < & ; B A : 9 > P & / & Q A B & F 9 N C & A & Q ; A ? A & A C & = 9 B 9 ? = p ? > A C
= A & < ? @ A @ = A & B A : A & F 9 : G G A : A & L I A G A = 9 & 9 A & < ? C : ; G A = 9 & < C & Q 9 : F G < C & B : 9 0 @ < C & B 9 J A
> ? @ A @ = A n

C & A & F 9 : G G A D E < & A & L I A G A = 9 & Q : P & 9 C & B < : A ; < O @ H 9 ; K C 9 ? = < L I 9 & & G > A J A
> A = A & F G G A D E & A F A J A : P & 5 \ z & < C & Q 9 : F G < C & C G A J B A = < C K & G @ < C & A & F < J ; 9 & = 9 & > A G A C & 9
= < I ; 9 ? @ C & G G A D E = < C K & G A = < C & < S @ & ; & D ^ & A C < & A B : < I @ G A = 9 & A & B ; B : 9 C A & J @ A B A C C 9
< & G @ & M G < & G A = < K C 9 : P & 9 A J B A = A & A & < ? Q : p ? > A K B A : A & G C & = 9 & 9 > 9 Q G 9 ? @ B : < F G Z : G K
A B 9 ? A C & < & L I A ? C A G < & P f G < K & = 9 & < < L I 9 & < ? @ A @ ? @ & A ? @ ? T A & Q I A & A B A > G A = 9 & = 9
& G > A J B A D E < n

> b & & < ? Q : p ? > A & Q 9 : P & 9 A J B A = A & = 9 & : ; A & A J A @ : A K & A Q ? = < & & G > A J A & Q C < J A
= < C & < I ; 9 ? @ C & Q 9 : 9 ; & 9 : G G A = < O h

= b & & < ? @ A @ ? @ B < = 9 : P k & A & Q 9 I & : G @ & G < ? O @ & G & A G & = 9 & ; & G > A J B > ? G <
B A : A & = 9 A J B A : A & F 9 : G G A D E < & 9 & L I A G A = 9 & Q I ; 9 ? @ A & & A B A > G A = 9 & = 9 & < ? Q : p ? > A n

9 b & A C < A & B : < I @ G A = 9 & Q 9 ; A ? A J B & = A & B ; B : 9 C A & J @ A B A C C 9 A & & A B A > G A = 9 & = 9
> ? Q : p ? > A & Q C Q 9 J > G A K & < & B A H A ; 9 ? @ C < ; 9 ? @ & < :: 9 : P & C < Q 9 & & K @ & = 9 & A G A C & 9 & < J T A C
F 9 : G G A = A C & G A ? = < & & 9 Q @ ? @ A & I ; J A = < 8 B A : A & < ? Q : p ? > A & B ; & < ; 9 ? @ B < C @ : G : K & <
B A H A ; 9 ? @ & < & P C Q 9 L I 9 ? @ n

d b & < & A C < & < S @ ; A ? @ : G : K & A C & A G A C & < ; & C & B : < > 9 C < C & 9 & < I ; 9 ? @ C
= G G A D E < C & G A E < & C < Q H I A : = A & A & B ; B : 9 C A & A @ & & < ; 9 ? @ & = 9 & Q 9 : 9 ; & < ? Q : G A C ^

r & W & q & L I A ? = < & < 9 ; & = 9 @ > A = A C & A J T A C & A & f 9 > I D E < & < S Q 9 : F G < & ; & A G & = 9
X I z & A C & A G A C & F 9 : G G A = A C & B 9 J & G > A J & I ; & 9 G < & C & & < ? @ A @ ? @ Q 9 & 9 C H I A : = A & < & C 9 @ &
= 9 & A ; B J A : A & F 9 : G G A D E < & B A : A & \ z & < & K @ & B ; & A ? P J G 9 ^

Ab & < & A C < & = 9 & A I ; 9 ? @ & = 9 & F 9 : G G A D E < & B : & < ? @ & < & F < J ; 9 & = 9 & Q 9 : < C K &
A > : K C > G < & 9 & A G A C & A & Q 9 : 9 ; & F 9 : G G A = A C & Q 9 : P & < ? @ Q J B A = < & B A : A & & G @ & = 9 & < ? Q : p ? > A C
9 0 @ Q 9 J > G < C & < S @ & ; & D ^ & 9 C Q 9 & < < K B < = 9 : P & < :: 9 : & & 9 > 9 Q G 9 ? @ B : < F G Z : G & = 9 & ; 9 ? <
? R ; 9 : < & 9 & A G A C & 9 & < I ; 9 ? @ C & < & L I 9 & C G A J 9 ? @ B : 9 F G @ & A & Q 9 ; A ? A K & = 9 F 9 ? = < &
> : < ? H A ; A & = 9 & f 9 > I D E < S Q 9 : A @ A J B A = < & & Q 9 : & < & B A H A ; 9 ? @ A < & G A B < & P C ^

r & 5 \ I & q & & G > A J B A D E < & Q > ? G A & < C & < ? @ A @ C & A F A J A : P & < ? Q @ ? @ ; 9 ? @ A
9 f 9 > I D E < & < & Q 9 @ K & = 9 F 9 ? = < & T A F 9 : & & 9 = G 9 ? Q A ? A ; 9 ? @ & < & B A H A ; 9 ? @ & < ; & Q A C 9 & < C
G = G A < : 9 C & 9 C Q @ Q 9 J > G < C K C 9 ; B : 9 & L I 9 & A & < ? @ A @ = A & & E < & B : < I N G & C & 9 C J A < C K & 9 G A : & = 9
9 f 9 > I @ K & I & E < & f 9 > I @ & < ; & A & L I A G A = 9 & M G A & f G G A & A C & A @ G A = 9 C & < ? @ A @ = A C & I &

r & 5 I & q & C Q 9 : F G < C & B < = 9 : E < S Q 9 : & 9 Q @ & < C & < & Q 9 : & < & I & ; & B A : @ K L I A ? = < S ;
= 9 C A > : < & < ; & A C & 9 C B > G G A D E 9 C & < ? Q @ ? @ C & < S @ ; & S Q 9 < I & ? A & B : < B < C K & = 9 F 9 ? = < S Q 9
> : & G G < C : 9 C & C D Q C @ M < C & < & B : A N K & = 9 & X & = A C & R @ G K & C & > I C @ C & = A & < ? @ A @ = A C & 9 ;
B : 9 d M & A & A B G A D E < & 9 B 9 ? A J B A = 9 C ^

r & 5 6 I & q & & G > A J B > ? G < & = 9 F 9 : P & A B : 9 C 9 ? @ : A < & B : 9 B < C & & A & * < ? @ A @ = A &
A F A J A D E < & A & f 9 > I D E < & < & Q 9 @ & I K C 9 & < : & & A C < K A & A F A J A D E < & 9 & = 9 C 9 ; B 9 ? T < S & L I A G A = 9
= A & B : 9 C Q @ D E < & < C & Q 9 : F G < C & 9 C J B A = A & < & G A B & = 9 & A = A & Q 9 ; A ? A & = 9 & B : 9 C Q @ D E < & = 9 & C 9 : F G < C &
= 9 F 9 ? = < & 9 H G @ A : < C & 9 C J A < C S Q 9 ; & 9 J A @ G C & L I 9 & = 9 F 9 : E < S Q 9 : & ? @ = < C & A & & Q : ; < & = 9



! " # \$ % & (#) *) + %) "
(, -) . / & " & % / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / 67 & \$ 4) 8 "

:9>9QG 9?@&: <FGZ:G&<&GAJ=9&A=A& pC&

r 85VI &q &; &TGBZ@C9 &AH ; AK&C9:P&A=; @<&LI 9 &A &B:ZB: A &* <?@A@=A
; A@:A&D&A&FAJADE<&9&9C9; B9?T<&A&I A|GA=9&AB:9C@DE<&<C&9:FG<C&9AJA=<C^

r 85_I &q & &*<?@A@=A&B=<9:P&AB:9C9?@& & C@GAGA&BA:A&A&B:9C@DE<&<
C9:FG<&<; & 9?<:&N9J=9&<?C::; GA=9&<&B:AN<&9&K&=AC&R@G&A&P?>@K&LI 9&B=<9:P
C9: &A>9@&B9J &G>A&P?G<K=9C=9 &LI 9 &<; B:<FA=A&A&f >9B>G?A|GA=9 &A&<>::p?>@K
:9D J@?@&f >J CGA; 9?@&9&A@:9C9 B:9FG@9G@&T9GC&A<&<?@&J &<&B:9C@= <::^

r 85XI &q &3 A&TGBZ@C9 &9 &<; B:<@; 9?@&<?@&I <&9 &=9C><?C::; GA=9 &A
B:9C@DE<&<C9:FG<& ; &9JADE<&&I A|GA=9&f GIGA@C9; &<; <&I A?=<&C@&JABAACA:&C
?N9G& MIG <C&@P:PF9G@B:9FG@C&<C&G=GA=<9C&AJ; &<C&A@:9C9=I @:9C&=9F9; &C9:
AB|GA=AC&AO&CA?D:9C&& <?@A@=A&9&A:<:=&<; &C&9H:AC&B:9FG@C&<&<?@A@^

r 85dl &q & &G>AJADE<&<9&LI 9 &@&9C@&&JPI A J&E<&f >J G@9; &9=I N&
A& :9C9<?CAQGGA=9& =A& * <?@A@=A& G>J CG9& B9:A?@ &@>9G<OK&B:< &LI ALI 9:
G9HI JA:GA=9K&AG=A &LI 9 &:9D J@?@ &=9 &G B9:9GI 9C&P?GACK&FMGC&9=G@&GCK&I
9; B:9H&=9 & A@:A|G&GA=9LI A=<&I &=9 &LI A|GA=9 &G@:G: 89K&A&<>::p?>A&=9C@K&?E
G BUGA&<::9C9<?CAQGGA=9 &<& <?@A@?@&I &=9 &C9I C&AH9?@OK&H9C@:9C9&G>AGK&=9
><?C::; GA=9 &<; &A: @& \ &A&19&I & 'ddd'k&9&WW^

r 85j I &q & &*<?@A@=A&=9JA: A&A>9@&K&@H: AJ 9?@K&@=<C&C& K@=<C&9
B:<>9C<C&=9&C9DE<K&9:GADE<&&<?@&J&A&C9:9; &A=<@& <C9J& <?@A@?@^

(CDEFEC* & " H&& %& # " , %F! %& * & %) ! # * ! * ' *

/ &*<?@A@=A&=9F9:PK&0C&A AC&f B9?CACK& A?@: &B:9B<0@K&A>9@&B9J
* <?@A@?@K&BA:A&9B:9C9?@J&A&f 9>I DE<&<&<?@A@K&C9=9>G<&&GB<0@&<A: @&[&A
19&I & 'ddd'WW^

r 85I &q &* AC<&T<I F9: &?9>900GA=9 &=9 &A QCG@GE<& &B:9B<0@K&A &?<FA
G=GADE<&9F9:P&C9:&G<: A=A&B:<&C:&@&A &?@&<?@?=<&9C<?9K&9J JA:K8% +).
9&?=<9:D<@&B<=9?=<C9:&9AJ&A=B:& 9G&9J@?G<&A & 90@:&=<&<?@A@K&?<&B:AN
; Pf G <&9&A&B& &C9@b=&AC&<::G<C&ABZC&A QCG@GE<^

r 86I &q & &G=GADE<&<?<F<&B:9B<0@&=9F9:P&C9: &?@=A&A<C&AI @C=<
B:<>9C<&<:9C9<?=9?@B9J& 90@.^

r &I &q & &B:9B<0@&=9F9:P&B<0C G&ABA>GA=9&B:<GOG?AJ&9 &<?T9>G 9?@C
>; BA@&9G&<; &A&d ?DE<&9 &@&<; B9@?>A&BA:A&9C<F9: &@=<&9 &LI ALI 9: &ACI ?@
:9JA>G?A=<&<; &C&9:FG<C&B:9C@=<C^

r &I &q & &*<?@A@?@B=<9:PK&A&C9I &f >J CG<&: @&GK&9&GA &A&G=GADE<&<
B:9B<0@&C9 &JHA: &LI 9 &C&9LI G@&C&f GIG<C&E<&<:A; &I; B:G<OK&9 &C<G@&A&I A
A QCG@GE<K&A&LI ALI 9: &G; B<K& <&B:AN& Pf G <&9 &V&@C&A&<?@ &=A&<@GADE<K
LI 9&B=<9:P&C9:&9&A&B:& 9G&9&% +).^

(CDEFEC* &%) H" && %& # " O%

" &A:J:&<&B:9C9?@&<?@A@&=9&f &wwwwww&wwwwwwH&ACOG &G:G GA=<S



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
' (, -) . / & " & % / 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

! A: P:H: A<&R? G<&q & 0 <&G> J MAC&? <&B: 9 D<&AC&AC&=9 CB9 CAC& 9 JA@ AC&0 ><?C9> I DE<&G9? @&G @H: A&<&Q9 @&9C @&<? @A@^

(CDEFEC* & %H" && * &J * #*) ! G & %& %) ! #* ! %

/ & <? @A@=A&9F9: P&AB: 9C9? @: A&< 9 @:& 9 & <? @A@C& \$ * " 3 K&<& 9: FG< =9 & G @D 9 C& & < ; B: AC&q & \$ 1 * " &<& <? @A@? @K&<& B: AN& Pf G <& 9 & \ &=9 N& AC&R @G ><? @=C&A=A@&A&CC3A@: A&< ; B: <FA? @& 9 B: 9C @DE<& 9 & H: A? @A&< : 9 CB? <=9? @&A< B9:> 9? @A& 9 & Z &> G ><&B:> & 9? @B&< & F A: <@A& B: <& <? @A@K& <=9? = & B@: B&< & A I DE<& =GT9G<& I & M& A&N G A&B R Q G A K @ 9 H I :<] H: A? @& I & A? DA&QA? >P: A^&

r 85I &q & &H: A? @&AC9H I : A: P&I AL I 9: &I 9 &C9 A&A& <=A: GA=9 &9C< J TGA& BAH: 9? @& 9S

Ab&B: 9 d M&C&A=FG=<C& <& E <& I ; B: G 9? @& <& Q9 @& <& <? @A@& 9 & <& E < A=G B: 9? @& AC& 9; AG&Q G @D 9 C& 9. B: 9 F G @O h

Cb: B: 9 d M&C&A I CA=<C& & =; GG @ADE <& I & A& @: > 9 C < k & 9 ><: 9? @C& 9 & I JBA& I = < J& I : A? @& A& f 9> I DE<& <& <? @A@n

> b& I J A C & <: A @: AC& 9 B I ? @ A C & A B J A = A C & B 9 J A & =; GG @ADE <& & <? @A@=A n & = b& Q G @D 9 C & A Q A J G @A & G > A G & 9 B: 9 F G 9? > P: A C & 9 & I A L I 9: & A @: 9 N A & ? E < A=G B: G A C & B 9 J A & <? @A@=A^

r 86I &q & & <=A: GA=9 &C9 H I :<] H: A? @& C< ; 9? @& C9: P&A> 9 @& C9 &<? @; B: A: @=< C& C& 9 F9? @& C9=GA=< C& < C& @? C& <& & & I ^

r &/ &q & <& AC <& A & <? @A@=A& B@: B 9 J A & A I DE<& ; & GT9G< k & 9 F9: P&C9 @A: A C9: @: A& 9 & <? @B: I BA? DA& A I DE<& ? @& & A G A & ><? x; G A & 9 = 9: A J 9; &<? @& C9 > M G A > ; &<: 9 D E <& <? 9 @: A @& ; & A F <: &< & <? @A@? @& & A B: 9 C9? @: A & < ; B: < F A D E <& < & 9 B Z O @? < B: A N & 9 C @ I J A < ^

r & I &q & & G < C9: Fw? > A & < & B: A N & G A = < & B A: A & A B: 9 C9? @ A D E < & A & H: A? @ A > A: 9 @: P&A&B J G A D E < & 9 & I J @ & 9 & K j z & C9 @& 9? @ C9 < C& <: 9? @ b& < & F A J: & < & <? @A@ B: < & A & 9 A @ A C < k & C9: F A = < & & Pf G <& 9 & Z & = < G B <: 9? @ b^

r & I &q & & A @ A C < & I B 9: G: & A & X & F G @ & & G > < b& A C & A I @: G A & A & =; GG @ADE < & A B: < < F9: & A & 9 C > G E < & < & <? @A@B <: & 9 C I ; B: G 9? @& G 9 H I J A: & 9 & I A C & J P I A J A & <? & : 9 = G B i 9; & C & > G < C & & &) & < & A: @ [& A & 9 & I & & d d d k & 9 & t W W ^ &



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & % / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

r & l & q & & 9 C > G E < & > :: G A & <; & Q A C 9 & < G < & & < 8 A : @ & W & = A & 9 C & I & ' d d d ' W K
A > A : 9 @ P & <; < & < ? C 9 L I p ? > @ & C 9 ; & B : 9 & M & = A C & 9 ; A G & A : D I 9 C & A C 9 G & A & f 9 > I D E < & A
H A : A ? @ & < ? @ A @ A J & B A : A & 9 C C A : > G 9 ? @ & = A & = ; G G @ A D E < K 9 & = < C & F A J : 9 C & = A C & ; I J @ C & 9
G = 9 ? @ A D I 9 C & 9 F G A C & < C 8 @ : ; < C & < G > ' 8)) & < 8 A : @ & \ & = A & 9 C & I & ' d d d ' W ^

r & l & q & & 9 C > G E < & > :: G A & <; & Q A C 9 & < C & G > G < C &)) & A & O)) & < 8 A : @ & W & = A & 9 G
? I & ' d d d ' W K C 9 ; & l 1 9 & T A & = I B A & = A & < ? @ A @ = A K & A : 9 @ P & <; < & < ? C 9 L I p ? > @ & A & = 9 F < J D E <
= A & H A : A ? @ & B : 9 C 9 @ = A K & < C 8 @ : ; < C & < G > ' 8 & < & & l & < & 8 A : @ & W & = A & 9 C & I & ' d d d ' W ^

r & l & q & " & H A : A ? @ & < ? @ A @ A J & 9 F 9 : P & @ & F A U G A = 9 & 9 A & & & @ C & 9 C & A B Z C &
@ : ; G < & A & F G b ? > @ & < & < ? @ A @ & I & 9 & A = A & B : < : < H A D E < K 9 & G A : P & < Q A & 9 C B < ? C A Q G A = 9 & &
< : = 9 ; & < & < ? @ A @ ? @ & &

r & l & q & & H A : A ? @ & < ? @ A @ A J & 9 F 9 : P & @ & F A U G A = 9 & 9 A & & & @ C & 9 C & A B Z C &
@ : ; G < & A & F G b ? > @ & < & < ? @ A @ & I & 9 & A = A & B : < : < H A D E < K 9 & G A : P & < Q A & 9 C B < ? C A Q G A = 9 & &
B < = 9 : P & @ : 9 C 9 @ ? = G < & ; & A C & < 9 & < :: p ? > @ & 9 & G G @ < ^

r & 51 & q & & H A : A ? @ & C 9 : P & < ? C 9 : A = A & f @ & & <; & A & = 9 F < J D E < & A & A B Z C 9 I & A : @
@ : D A & I & A I @ : G A D E < & B A : A & & 9 F A ? @ : 9 ? @ & = 9 & G B < : @ ? > @ C & = 9 B < : @ & = A C & = 9 ; & G T 9 C < & A & M I
= 9 & H A : A ? @ K & A < ; B A = A & = 9 & = 9 > J A : D E < & = A & / = ; G G @ A D E < K & ; 9 = A ? @ & & @ : <
> G > I ? @ ? > @ & < & 9 & I 9 & & < ? @ A @ & A & I ; B : G & @ = A & A C & P I A J A C & < & < ? @ A @ &

r & 561 & q & 9 & & F A J : & = A & H A : A ? @ & & <; & @ G A = < K & @ & U & < I & B A : > @ J 9 ? @ & B 9 J
* < ? @ A @ ? @ & 9 ; & B A H A ; 9 ? @ & = 9 & I J @ & L I 9 & J T 9 & @ ? T A & G < & B A G A = A & A & * < ? @ A @ = A & = 9 F 9 : P
B : < = 9 = 9 : & & 9 C B 9 > @ & 9 B < C G E < & < & B : A N & & P f G < & 9 & I & = 9 N b & @ C & P @ G & & < ? @ & < C & A & A @
9 ; & I 9 & C 9 : S G < & < @ G A = A & A G B < C G E < & A & C A ? D E < ^

r & 5 V I & q & & < & A C < & 9 & A J @ : D E < & < ? @ A @ A J & <; & A > : k C > G < & < & F A J : & & : G G A J & A
* < ? @ A @ = A & = 9 F 9 : P & A B : 9 C 9 @ & : H A : A ? @ & & <; & B J ; 9 ? @ & & < : 9 C B < ? = 9 ? @ & & F A J : & A > : 9 C > G < K 9
< & & A C < & = 9 & B : < : < H A D E < & = A & F G b ? > @ & & < ? @ A @ A J & B : < : < H A D E < & < & B : A N & = 9 & F A U G A = 9 & = A
H A : A ? @ K & < & B : A N & & P f G < & 9 & I & = 9 N b & @ C & P @ G & & < ? @ & & A & A C C 3 A @ : A & < & ; < & A = @ & &

r & 5 _ I & q & & G = < & & B : A N & B A : A & & 9 > 9 C G 9 ? @ & = 9 C G & < K B : 9 F G @ & & < & & M & & < & A : @
j V & = A & 9 C & I & ' d d d ' W K & & < ? @ A @ ? @ & B < = 9 : P & @ G A :] 9 & = A C & H A : A ? @ C & = 9 G : G A C & & < & < ? @ A @ K
C ; & B : 9 & M & = A C & = 9 ; A G & 9 = G A C B I ? @ G A C B : 9 F G @ & = 9 C 9 @ & & < ? @ A @ &

r & 5 X I & q & & F A J : & = A & H A : A ? @ & & <; & 9 ? @ & C 9 : P & @ G : A = < & A B Z C & / & @ C & 9 C & = A
A C C G A @ : A & < & R & @ < & 9 ; < & = 9 & & 9 > 9 C G 9 ? @ & = 9 C G & < & I & B < : & & > A C E < & = A & 9 C > G E < & &
< ? @ A @ & = 9 C = 9 & I 9 & E < & B < C C A & Q G A D E < & I & M G A & G A = G B & G A & < ; & & < ? @ A @ ? @ &

r & d l & q & & < ? @ A @ ? @ & E < & f 9 > I @ : P & A & H A : A ? @ & A C & = 9 H I G @ C & T G Z @ C C S

A b & A C & < : @ & & & I & & : D A & A G : n

Q b A J @ : D E < K 9 ; & B : k F A J & A ? I p ? > @ & A & = 9 H I : A = < : A & I & & < & A = < : I & A C & Q G A D I 9 C
< ? @ A @ A G h

> b = 9 C > I ; B : G 9 ? @ & = A C & Q G A D I 9 C & B 9 J A & * < ? @ A @ = A & = 9 > < : 9 ? @ & = 9 & A @ C & I
A @ C & A & = ; G G @ A D E < n & I



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / & 67 & \$ 4) 8 "

= bB: P @ A & 9 & A @ C & M @ C & < J C < C B < : 8 9 : F G < : 9 C & A & = ; G G @ A D E < ^

r & j I & q & E < 8 9 : E < A & = ; G G @ A & I @ A C & T G Z @ C 9 C & 9 & E < & f 9 > I D E < & A & H A : A ? @ K L I 9 & E < & C B : 9 F G @ C & < B A : P H : A < & A ? @ : G : ^

(C D E F E C * & # " H " & & * & G F E G * O P % & & % & * J * \$ ") ! %

A b & A G I G A D E < & & B A H A ; 9 ? @ & 9 : E < & 9 @ A = < C & 9 ? C A J 9 ? @ K & < ; & Q A C 9 & < 3 M 9 J h M G < & 9 & 9 : F G < K C 9 H I G = < & C 9 H I G @ C B A : w ; 9 @ < C S

A ^ 5 b & A H A ; 9 ? @ B < : & A G A S &

) (\$ & & E (& & ! (\$ & 9 ? = < & I 9 K

3 * h & & R ; 9 : < & 9 & A G A C & i 9 ? C A G h
O (* & & O A k : & ? @ : G B < : & A G A n
O - * h & & O A k : & < @ B & 9 & A G A C & i 9 ? C A G

A ^ 6 b & A H A ; 9 ? @ B < : & < J T A & G G @ A N A = A S

) S' \$ & & E S' & & ! S' \$ & 9 ? = < & I 9 K

3 Y # h & & R ; 9 : < & 9 & < J T A & G G @ A N A = A C & i 9 ? C A J h
O (Y # & & O A k : & ? @ : G B < : & < J T A & G G @ A N A = A n
O - Y # h & & O A k : & < @ B & 9 & < J T A & G G @ A N A = A C & i 9 ? C A J &

A ^ M b & & F A k : & @ A B A : A & B A H A ; 9 ? @ & 9 : P A & C < ; A @ : A & < S

I ! (\$ & & ! S' \$

G b & < & A C < & 9 & 9 C < ? @ C & A & 9 : 9 ; & 9 A J G A = < C B 9 J & E < & A @ H G 9 ? @ & < C & h , K C < Q 9 & & F A k : & A B I J A = < & < & ; & A V K & 9 : P & 9 A J G A = < & & 9 C < ? @ & & 9 F G < K & 9 A & & < @ & G A J & 9 : P 9 ; G A & < ; & & 9 C < ? @ & P & 9 A J G A = < ^

> b & A & * < ? @ A @ = A & 9 F 9 : P & A B : 9 C 9 ? @ & & < I ; 9 ? @ & 9 & < Q A ? D A & < :: 9 @ ; 9 ? @ B : 9 9 ? > T G < K & 9 & R > J < & 9 & ? P J G 9 & & G I G A D E < & A & 9 C B 9 C A & & (1 / # n

= b & A & ? < @ & G A J & 9 & & 9 C B 9 > G < & 9 : ; < & 9 & & 9 > 9 Q G 9 ? @ & 9 G G < & < & Q G @ = 9 F 9 : E < & 9 : 9 ? > A ; G T A = < C & A < & R > J < & 9 & ? P J G 9 & & G I G A D E < & & A & H A ; 9 ? @ & < & < ? @ A @ ? @ q & (1 / # K & I 9 & B < F G 9 ? > A : P & A & ; G O E < & 9 & @ C A < & 9 & < ? C : ; G A = 9 B A : A & H A ; 9 ? @ & 9 3 < @ & G A J & ? f < &) b &

9 b & & A N & B A : A & B A H A ; 9 ? @ & & 9 & \ & 9 N & @ C & R @ G A & < ? @ & & A & B : 9 C 9 ? @ D E < = A & A @ : A & & A & 9 C B 9 > @ A & 9 : @ G A D E < & & 9 & : 9 C 9 ? @ D E < & < C & 9 : F G < C & 9 & I 9 & @ A @ A & A M 9 A & Q n

d & B A : A & @ < C & C & G A & < ? C G 9 : A J C 9 & < ; < & A & & 9 B A H A ; 9 ? @ & & A & A & ; G O E < = A & & : 9 ; & Q A ? > P : A n

H b & C & B A H A ; 9 ? @ C & C 9 : E < & 9 A J G A = < C & = 9 & A > < : < & > ; & < & > ; < ? H : A ; A & = 9 C 9 ; Q < J C < & < & < F 9 : ? < & 9 = 9 : A J & 9 ; & < 9 = A & < :: 9 ? @ & A > Q ? A J & C 9 ? = < C 9 @ A = A & A & 9 @ ? D E < ? A & < ? @ & < C & G G @ C & & < ? @ G G @ C 9 C 9 J > A = < C & A C & = G B < C & I 9 & = 9 @ ; G A = A C & B 9 J C 2 : H E < C G > A G G & A N @ ? = P : G C 9 ; & < ? C : ; G A = 9 & < ; & A C & G C @ D 9 C & < : ; A @ A C & G 9 ? @ C h



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & / 0 / 12 " "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & / 0 / 12 " & / 6 6 7 & \$ 4) 8 " "

Tb&TAF9?=<80::<&A&Cb?<@&Cb&G>A&Cb&A@A&Cb&I &I ALI 9:&G>I ?O@?>A
LI 9 &G B9DA&A &GI GADE<=&A=&9CB9CAK&ALI 9JA &C9:P &9C@&NA &I &C9:P &>; I ?GA=A&A
G 9H JA:GA=9 & <?@A@=AK&GA?=<8B9?=9?@&9&BAHA; 9?@&A@&I 9&9C@&B:<FG9?>9 &AC
; 9=GAC&CA?9A=<:AC^&3 9C@&TGBZ@C9K&<8B:AN<8BA:A & 8BA; 9?@&GG@:]C9]P &ABZC&A
:9H JA:GIADE<&A&9C@&ADE<89<1 &A&9AB:9C9?@&DE<&=<&=<I ; 9?@&G>AJ&E<&A>A:9@?=<
LI ALI 9:&?I CBA:A&& <?@A@?@n

G&A& <?@A@=A&C9:P&A&9CB?<OPF9J&C9@&B9J&A@:A; 9?@&I 9&C9&B:<Bi 9K
?E<8B<=9?=<8C9:&A>9@&=<I ; 9?@&9&<QA?DA&?<@&G>AJ@A@:Ab89; @<8B:<89; B:9CA
>; &A&A@&=<& A=AO@&&A>G?AJ=9 & 9CC<A&I :MGA&q & 3 ! ' & @&9?@&A<&ALI 9JA&AG=A
LI 9&=<& 9G, <@&I B<8; B:9CA:@h

Gb&AC& (?GA=9C&9CB?<OPF9G&B9JA &9f 9>I DE< &=< &<Q9@ &>?@A@AJ&9
=9@?@:AC&=9&I ; 9:ADE<&A&AG&=<& 3 ! ' &Gp?@A@=AK&C9:H@=<8C; 9?@&
D AG&=89 &=NA@&F9:G@A=<:KB<=9:E<89; @&83 <@&Y@>AJYA@:AJ&=9C=9 &LI 9 &CA@&ADA; &AC
>?=@G 9C&9&TAQ@&ADE<89&A&9H JA:GA=9&G>AJ@&f GIGA&?<8B:<9CC<n

G&A& <?@A@=A&9F9:P&AB:9C9?@&C9; B:9&I 9&C<JG@?=<89J& <?@A@?@&AC
>9:@i 9C&AQAG<&G>:G GA=ACs

! * %Y& & 9:@GA=<&9&9H JA:GA=9&=<&4 - , K@; @<89J& \$ Yn
! * 9:@E<&9H@A&9#kQ@C&9JA@<C@<C@ :G@C@Y=9:AG@&#&N@GA&
/ @A&A& ?@E<K@; @A@; &<?@&B9JA& 9>:9@&A&A&9>9@&9=9:AJ@& :<I :A=<:A]
4 9:AJ&A&VAN?=&A&A>G?AJ
! * 3 # - && 9:@E<&9H@A&9#kQ@C& :AQAJ@G@C@; @A&B9JA&I C@A&
=<& :AQAJ@<n
! ! :<FA&9&9H JA:GA=9&BA:A&<; &A&VAN?=&A&C@=I AJ=<89I &<; GMG&I
=9&I A&C9=9n
! ! :<FA&9&9H JA:GA=9&BA:A&<; &A&VAN?=&A&I ?G@A&=<89I &<; GMG&I
=9&I A&C9=9n

yb&=&9C>I ; B:G 9?@&9@:A=<&A&Q GIAD<&A&AB:9C9?@&DE<&AC&9:@i 9C
9J?>A=AC&A&V9A&A?@:G:89&A& A?I @?DE<89; 8C@&ADE<&9H JA:89:A?@&C&Q GIAD 9C
G>AG@89&@AQAJ@G@C8B=<9:E<&A:89:C9<&89C>GE<&<?@A@AJ&9C9@&A&A; BA&=9C9CAK
9; &A>9&9&<?@G@ :A=A&G9f 9>I DE<&=<&<?@A@&A&C9?CA&=9H A&ANGA&?<A:@XX@>G
~))K&A&9&I & ^ddd`5WWWh

Jb&<*<?@A@?@&B=<9:P &=9@:NG &=<& ; <?@?@&A &BAHA: &<C&FAJ:9C&9C:9?@C&A<
=<?@>G 9?@&9A@&=<&AC&TGBZ@C9C&=A&&PI C J A &=9N9CC@&G @<&A&FAJ: &=<&A?<K
:9CCAFA=A&A&B<COG@G@A=9&9&9C>GE<&<?@A@Ah

; b&<*<?@A@?@&B=<9:P &=9@:NG &=<& ; <?@?@&A &BAHA: &<C&FAJ:9C
>::9C<=9?@C&A& ; I J@C&I 8G=9?@&AD 9C&=9FGAC&B9JA*<?@A@=AK&?<C&@: <C&=9C@
>?@A@n

?b&<&A@&=<&BAHA; 9?@&C9:P &=9@&=<&A&=<?@& & ; B<0@&C<Q9&A&9?=&A&9
! 9CC<A&I :MGA&A&<?@G@ GE<&C<Q9 & &J>:<K&A&<?@G@ GE<&BA:A&A&C9H@ :GA=9 &C<>AJ
@ " 3 Y3 , b@&A&<?@G@ GE<&BA:A& &), `! / , \$! K@<&A& 9>:9@&A&A&9>9@&9=9:AJ@& <
9?@&@&E<&9>ACP@9C&=9@?DE<&C<Q9&B9CC<AC@& :MGA&I 9&AB:9C9?@&9; &A& 9>A:ADE<
=9& B@&@&=<& G B@C&=9C<?C@: ; 9& <=9J& <?C@&@& <? 9f <&O&A&?C@ DE<& <: A@&A&I ^
5@V_6\ 56K&A&9>9@&9=9:AJ&I &ZB@&A& <?@J@&A& <: @J@& <: G B@C&3 A>G?AJ&A
AB:9C9?@&DE<&A&B:G 9CA&?<@&G>AJ@A@:A&=9>::9?@&=9 &ACG@&A&& <?@A@AJ&9 &=9
B:<::<HAD@&<?@A@Ah



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 67 & \$ 4) 8 "

C9 &<C&FAj:9C<<8BAHA; 9?@&<9; &G@G9?@C&BA:A&A&LI @ADE<&AC
9F9?@AG& I J@C&GA&A <?@A@=A&Q@IA=A&A&9><JT9:8A&B:<@?>A&9FGAK&G&4 % K&
B:AN<&9&A@5\ &=9Nb&AC&<?@=<C&A&<; I ?GADE<&G@J@C<QB9?A&9&9:83>J M<&FAj:
?A&#M@GA& @A&A& ?@<&

(CDEFEC* & * ! %# H" && %# " * LEF! "

" C &B:9D<C &><?C@?@C &=< &><?@A@ &C9:E< &:9Ad C@=<CK&:9CB9@=A &A
B9:G=GGA=9& M@G A&9& ; &A?<A&<?@=&A&A@&G @BA:A&AB:9C9?@ADE<&A&B:<B<CA&I
=A&A@&=<8R@ <&9Ad C@&G @A=<& &9Ad C@&G &FA:ADE<&<?>G9 &A>G?A&9& :9D<C&A<
* <?A ; G<:& ; B@& & ! * / K@BI Q@GA=<8B9j:8?C@?@8:AO@G<&9& 9<H:Ad@&9& C@&G@A&q
) 0 4 \$ &I &9&I @&M=G9&I 9&BAC9&A&Q C@?@Wj:K@&A&A@&9C@&8; &A:P@:8f >9B>G?AJK
C9:P&=; @A&A&=<DE<&9&M=G9C@&9:AG&9&:9D<C&9&A><:=<&<; &A&9H G@&Z:; I AS

& 8C@M@G & 8@8>; e
@&@G

f 949& & 45 ; 54=& 9g7^]; e
%& &9Ad C@&: >I :A=<n
)&@&=G9&9JA@<&& pC&9&9Ad C@n
)&@&=G9&9JA@<&& pC&A&A@&G @BA:A&AB:9C9?@ADE<&A&B:<B<CA&n
! &@&B:9D<&<89:F@<C><?@A@&A@&A@<=A@&8&R@ <&9Ad C@&9&@A=<^

f 949& ^& ; \ 95& 9g7^]; ^e
%& &9Ad C@&: >I :A=<n
)&@&=G9&9JA@<&& pC& <&<F<&9Ad C@n
)&@&=G9&9JA@<&& pC&<8R@ <&9Ad C@&9&@A=<n
! &@&B:9D<&<89:F@<C><?@A@&A@&A@<=A@&8&R@ <&9Ad C@&9&@A=<^

r 85I &q& ; &AC<&9&><::p?>A&9 &9G@DE<&I &L I A L I 9:&I @&9F9?@&L I 9
B<CA&G B@GA: &9=I DE<&<FAj: &<?@A@&A@&A: A&A=9L I Pj:K&A<C&B:9D<C&9& 9:>A=<K@9: P
B:<F>A=A&B9j: & * <?@A@?@& 9=A?@&A&AB:9C9?@ADE<&9&B@?G@A&& &=9; <?O@ADE<
A?A@&A&A&FA:ADE<&<C&<; B:<9?@C&=C&I O@C&= &<?@A@& <89:M=<&<::9CB<?=9?@K
>; &G@C@&9G@G@E<&<F<&FAj:&<?@A@&A@&9:AB@GA=<^

r 86I &q& &FAj: &A&A@& <&9Ad C@&89:E<&G@<; A=<C& <&<?@A@& 9=A?@
AB<CA&^

(CDEFEC* & " H" FF" G&& * & %! * OP%&%# O* \$ ") ! D# G

" &9>I :C<&BA:A&A@?=&9: &0 &9CB9CA&A>G A&<::9P&B:&<?@& <&:DA; 9?@
B:ZB:G@& :<H:A; A&9& :AQ@J<& 6^566\ \ W_6Xd\ \ _6&&\ \ \ &q& B:9>ADE<&9& AI CAC&A
' I O@A&<& :AQ@J<K@ A@&9NA&A& 9CB9CA&W\ & I @&C: 9:F@&C&9& 9:>9G<C&9& ' ^
&
! A:PH:Ac<8R?G<&& &9CB9CA&BA:A&C&f 9:>NG@Q Q@9LI 9?@C&9:P&A@>A=A&
=<@DE<&&:DA; 9?@A&B:9F@&BA:A&A@?=&G 9?@& &9G@&G@A=G@9K&A&9: &<?O@G?A=A&A<
* <?@A@?@K@B9JA&9& :DA; 9?@A& ?I AJ

(CDEFEC* & " H" FF" ! " && * & F, %) F* K@G * ' " & G@G

/ & * <?@A@=A &k &:9CB<?OPF9J&B9jC &=A?<C &>AI CA=<C &=C@; 9?@& &o
/ =; CG@ADE<&I &A@& >9G<C&9><::9?@C&9&I A&I JBA&I &=<j &A&f 9>I DE<&<&<?@A@K



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & / 0 / 12 " & / 567 & \$ 4) 8 "

?E<&f>J G=<&I &9=I NG=<890CA&90B<?CAQGA=9 A&G>A&ADE<&I &&A><; BA?TA; 9?@B9J& <?@A@?@K&P'9)&<A:@\&A&9&I &`ddd`WV^

(CDEFEC* & " H%G%&& * F&*) Oa " F& ' \$ G G! # * ! G * F

! 9JA&G9f 9>I DE< &@AU&<I &BA:>A&=< &>?@A@K&A & / =; G@ADE< &B<=9:PK HA:A?@A&A; BA&90CAK&ABJGA:&& <?@A@=A&AC&9HI G@C&A?D 9CS

h&i&& ; :9&B=6^; 4Xj 8Z59&=^& kX; 5 \$ k85 =^&; &F; 4X5Y=e

G& &9C>I ; B:G 9?@&I 9& J@ABACCA: &&G @&0&C9J>G<&<8G; &OK&95u =A&>PI A JA&@>9GA&BA:A&<89:FG<&9 &; ^]A=894 75XK]5Z9&<?O@?@&A&A@:A&=<& pC =9&9G:p?>A&Q@P&I @&B9?A&GA=9&9A=F9:@?>An

Qb&9B<:&<G& 9C9C&<?C9>I @<C&I &@C&A@?A=<C&A&9; B:9CA& J@ABACCA: &JG @&A&A&M19A&A?@:G:KAJK; &<=9C<?@K&B<=9:P&9: &ABJGA=A&A&B9?A&GA=9&9 & I J@&9 Vz &<Q9&<FAJk: &@&B<<89:FG<&9 &; ^]A=894 75XK]5Z9&<?O@?@&A&A@:A&=<& pC&=9 :9G:p?>An

>b&9 &A&9; B:9CA& J@ABACCA: &P; 9:<&9 & \ &><::p?>AC&9; &R?G<& pC&I A@HCK9; &<G& 9C9C&<?C9>I @<C&I &@C&A@?A=<C&9?@&5&9& W&><::p?>A&A&LI B9 =9&90@<8&G>A&ADE<&FAJJA:P&A&<?F9?@?>A&9&9C>GE<&<&<?@A@K&9; &B:9& M&&AC =9; AG&B9?A&GA=9C&ABJGPF9G^

G& &9C>I ; B:G 9?@&I 9& J@ABACCA: &&G @&0&C9J>G<&<8G; &OK&95u =A&>PI A JA&@>9GA&BA:A&&9:FG<&9&5<59:59YA=89C@P&I @&B9?A&B9?A&GA=9CS

Ab& J@ABACCA=<&&G @&9&/z &M &><::p?>AC&9; 9?CA&H&A&9; B:9CA&Ajk; &<=9C<:&<G& 9C9C&<?C9>I @<C&I &@C&A@?A=<C&9?@&5&9& W&><::p?>A&A&LI B9 =9&90@<8&G>A&ADE<&FAJJA:P&A&<?F9?@?>A&9&9C>GE<&<&<?@A@K&9; &B:9& M&&AC =9; AG&B9?A&GA=9C&ABJGPF9G^

Qb&9B<:&<G& 9C9C&<?C9>I @<C&I &@C&A@?A=<C&A&9; B:9CA& J@ABACCA: &JG @&A&A&M19A&A?@:G:KAJK; &<=9C<?@K&B<=9:P&9: &ABJGA=A&A&B9?A&GA=9&9 & I J@&9 Xz &<Q9&<FAJk: &@&B<<89:FG<&9&5<59:59YA=&<?O@?@&A&A@:A&=<& pC&=9&9G:p?>An

>b&9 &A&9; B:9CA& J@ABACCA: &P; 9:<&9 & \ &><::p?>AC&9; &R?G<& pC&I A@HCK9; &<G& 9C9C&<?C9>I @<C&I &@C&A@?A=<C&9?@&5&9& W&><::p?>A&A&LI B9 =9&90@<8&G>A&ADE<&FAJJA:P&A&<?F9?@?>A&9&9C>GE<&<&<?@A@K&9; &B:9& M&&AC =9; AG&B9?A&GA=9C&ABJGPF9G^

h&8i &+ &* =^ &Z9^=^ 88A=& 4; X5]=^ 88= &h & i n&f =>; 4A= &^; 4&9f :5Z9>9^ 89^ ^; <7B]; ^&98Yo; ^e

G& =F9:@?>A& <C&@: <C& <8G>^& &= <A:@\&A&9&I &`ddd`WV&I 9&9:P ABJGA=A&9; &AC<&9&GcAD 9C&I 9&<::9B<?=A; &A&B9LI 9?AC&9HI JA:GA=9C&F9:GA=AC&A 9f 9>I DE<&<&<?@A@K&I 9&9?TA; &I &E<&AI CA:&A<C&A&< ?@A@?@&I &A&@>9G<C

G& & I J@S



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

Ab & I J@& <: A @: A k & < C & @; < C & < & A: @ j d & = A & 1 9 & I & ' d d d ' W W S = 9 > : : 9 ? @ & 9
A @ A C < & G & O @ G A = < & < & I ; B: G 9 ? @ & < C B: A N & C & O @ B I J @ < C & A: C & G A = A & ; & K / z & N: < & M H I J A
@ C B < : 9 ? @ b & B < : & A & C < Q 9 & & F A k: & < a & & G & ; a & & G & ; & < A: A k & G & A & A & G & l z n

Cb & I J@& <; B 9 ? C A @: A k & < C & @; < C & < & G > ^ & < & A: @ j & = A & 1 9 & I & ' d d d ' W W S

Q 5 b & B < : & G & f 9 > I D E < & @ A B A: C & G A = A & ; & l z & = 9 N & B < : & 9 ? @ b & < & F A k: & @ A B <
> ? @ A @ & & B U G A = A & A & < : p ? > @ & A C & T G Z @ C 9 C & ? I ; 9: A = A C & < C & G > ^ & A & &) & O & O)) & < & A: @ j [
= A & 1 9 & I & ' d d d ' W W & = A C & L I A G & 9 A J @ & G & f 9 > I D E < & < & < ? @ A @ & <; B: 9 & M k & B A: A & A
/ =; G G @ A D E < n

Q 6 b & B < : & G & f 9 > I D E < & B A: > A B A: C & G A = A & ; & l z & = 9 N & B < : & 9 ? @ b & < & F A k: & <
G, K & & B U G A = A & A & < : p ? > @ & A C & T G Z @ C 9 C & ? I ; 9: A = A C & < C & G > ^ & A & &) & O & O)) & A: @ j [& A
1 9 & I & ' d d d ' W W & = A C & L I A G & 9 A J @ & G & f 9 > I D E < & B A: > A J & < & < ? @ A @ & <; B: 9 & M k & B A: A & A
/ =; G G @ A D E < n

> b & K / z & N: < & M H I J A & @ C B < : & 9 ? @ b & B < : & A & C < Q 9 & & F A k: & @ A B < & < ? @ A @ K
J G @ A & A & G & l z K B 9 J & = 9 C & I ; B: G 9 ? @ & A C & = 9 ; A G & Q G I A D I 9 C & & < = G I 9 C & 9 @ : ; G A = A C & ?
B: 9 C & ? @ & < ? @ A @ & E < & C B 9 > G G A = A C & A C & A M 9 A C & A u & 9 & Q J & ? E < & G f G G = < & A & < ? @ A @ = A & 9
< I @ A C & A ? D I 9 C & A Q V 9 G h

= b & I J@& 9 & z & l ; & B < : & 9 ? @ b & C < Q 9 & & F A k: & = A & < @ & G > A J & A & 9 : & B U G A = A & A
> A = A & < < : p ? > @ & = 9 & F G J A D E < & A & < Q G I A D E < & A & ; A ? I @ ? D E < & = A & & 9 H I J A: G A = 9 & G > A J & 9
& A Q A J T G @ A & I : A ? @ & = A & A & G f 9 > I D E < & < & < ? @ A @ ^

G G q & I C B 9 ? C E < & @ ; B < : P: A & = 9 & B A: @ G @ A D E < & ; & G @ A D E < & G B 9 = G 9 ? @ & 9
> ? @ A @ & <; & A & =; G G @ A D E < K B < : & B: A N & & E < & C B 9: G: A & & & = < G B A ? < C & & < C & @ : ; < C & < & G > ^ &)
=< A: @ j & = A & 1 9 & I & ' d d d ' W W & C P: G B I @ = A & A C & T G Z @ C 9 C & = 9 & G & f 9 > I D E < & @ A B & I & B A: > A B & 9
L I 9 & 9 A J @ & B: 9 & M k & B A: A & & =; G G @ A D E < n

G & & ; B 9 = G 9 ? @ & 9 & G @ & I & < ? @ A @ & <; & A & ? G < K B 9 J & B: A N & = 9 & X & G > < b
A < C K & 9 ; & B: 9 & M k & ? < C & @ : ; < C & < A: @ & I & = A & 1 9 & I & 9 & 6 1 \ 6 1 & L I 9 & C & P: A B U G A = A & & A C
C & H I G @ C & T G Z @ C 9 C & & ? E < & & 9 J Q A: & < & < ? @ A @ & = 9 G A: & = 9 & 9 ? @ H A: & < I & A B: 9 C & ? @:
=< I ; 9 ? @ D E < & A U C A & B A: A & & 9: @ ; 9 K & 9 ? C 9 A: & & 9 @ = A; 9 ? @ & A & G f 9 > I D E < & < & C & I & & Q 9 ? @
? E & A? @ 9: 8 A B: < B: C & A J T A: & I & A I = A & & A & G f 9 > I D E < & < & < ? @ A @ & <; B: @] C & = 9 & < <
G G x ? 9 & I & <; 9 @ & A I = 9 & G > A J

I & # 9 > A: A D E < & 9 & G @ & I & < ? @ A @ & <; & A & =; G G @ A D E <
! R Q G A & 9 ? L I A ? @ & B 9: = I : A: 9; & < C & ; < C & = 9 @ : ; G A ? @ C & = A & B I ? G E < & I & A @ & L I 9 & C & P: B: <
< F G A & A & 9 A Q G @ A D E < & B 9: A ? @ & A & B: Z B: @ & A I @: G A = 9 & L I 9 & A B U G < I & A & B 9 ? A G A = 9 K & L I 9 & C & P:
> ? > = G A & 9 ; B: 9 & L I 9 & A & < ? @ A @ & A & 9 C & A: > G A & =; G G @ A D E < & B 9 J & C B: 9 & M k & 9 A J @ & @ C &
A B Z C & = 9 > : G < & & B: A N & & A & C A: D E < & A B U G A = A & <; & Q A C & = 9 & < & G > G & (&) K 3 P ' 9) & < & G & ^ & O & < & A: @ j
= A & 1 9 & I & ' d d d ' W W & C P: G B I @ = A & A C & T G Z @ C 9 C & B: 9 F G @ C & = 9 & G < & A ? @ : G: K & = 9 C = 9 & L I 9 & A
: A N & A Q G G A = 9 & B: < B: > G ? A G A = 9 & A Q G & A & 9 > ; 9 ? = 9; ^

I & q & C & A ? D I 9 C & B: 9 F G @ C & = 9 & G > G < C & (&) K 3 P ' 9) & < & G & = A C & ? @
> ; & A & < & G > ^ &) K 3 P ' 9 > I J @ = A & & 9 & C A B: k F A & < & G & @ : 9 C & A = < ^

r & V & q & & ; I J@& <: A @: A & ? E < & G B 9 = 9 & L I 9 & A & =; G G @ A D E < & 9 C & G = A
I ? G A @: A J 9 ? @ & & < ? @ A @ & & B U G I 9 & A C & I @ A C & A ? D I 9 C & B: 9 F G @ C & 9 C & A & P: I J A & & A & 1 9 & I
[' d d d ' W W ^



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & / 0 / 12 "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & / 0 / 12 " & / 6 6 7 & \$ 4) 8 "

r & I & B: AN & BA: A&AB: 9C9? @DE < &= 9 &= 9 C9 CA & B: k F A & C9: P &= 9 & X & > G > < b &= AC
R & G & < ? @ = < C & A & B: @ & A & < @ G A D E < & < 8 ; A G C < : ; A < & B 9 J A & < ? @ A @ = A ^

r XI & B: AN & BA: A&AB: 9C9? @DE < &= 9 & 9 I : C < & C9: P &= 9 & X & > G > < b &= AC & R @ G K
> ? @ = < C & A & B: @ & A & < @ G A D E < & < 8 ; A G C < : ; A < & B 9 J A & < ? @ A @ = A & 9 > G E < & I 9 & A B U S < I
A & B 9? A G A = 9 ^

(CDEFEC* & " H") % I " & & * & " F(G P %

/ 8 9 f 9 > I DE < & @ A B 9 A & B A: > A B < & < ? @ A @ & d J: A = A C & < C & G > ^ & A & O)) & < & A: @
j [8 9? C9 A: & A & Q C > G E < K S L I 9 B < = 9 C9: & = 9 @: ; G A = A & B < : A & @ & I : G A @: A J 8 9 8 9 C: @ & = A
/ = ; G G @ A D E < K & I A: G P F 9 J & < ? < : 9 & C & G > ^ & 8 9 &) & < & A: @ & W & < ; & A C & < ? C9 L I p? > A C
> ? @ A @ A G B & A C B: 9 F G A C & < & A: @ & \ K & = < C & A & 9 C & I & ' d d d ' W &

r 8 1 & q & & 9 C > G E < B < = 9: P & A G = A K & < : 9: B < : & < ? F 9? G? > A & A & = ; G G @ A D E < K
; 9 = A? @ & < @ G A D E < 8 C: @ & < ; & A? @ > 9 = p? > A & M G A & 9 & A & C G A & A C ^

r 8 6 I & q & & = 9 C I ; B: G 9? @ & 9 C: A < & = A & < Q G I A D E < & = A & A B: 9 C9? @ D E < & = A C
> 9: @ i 9 C & B? > A = A C & A & A M 9 A & T u & A & J P I A J & @ N 8 9 & A & A? I @ ? D E < 8 9; 8 0 @ A D E < 8 G 9 H I J A:
B 9: A? @ & A C & < Q G I A D 9 C & G > A G 8 9 & @ Q A J T G A C & B < = 9: E < & = A: 8 9? C9 & 8 0 & 9 C > G E < & < ? @ A @ A J K
: 9 C B 9 @ & A & A A: B J A & 9 C A K 8 9; & A > 9 & 9 & < ? C G I : A = A A & 9 f 9 > I D E < & < & < ? @ A @ 8 9 A & < 9? C A &
: 9 H A & @ A N G A & < & A: @ X X & G < &))) & = A & 9 C & I & ' d d d ' 5 W W ^

(CDEFEC* & G ! " & & * & \$) ! * O P % & J * C & & * & G (E C * O P % & % & ' G * C &
p & # %, % F ! * &

) & & B: 9 C9? @ & < ? @ A @ & I ? = A; 9? @ C9 S

! ? A & 9 C & I & \ X 6 \ \ 6 n
! ? A & 9 C & I & ' d d d ' W & A J @ A D 9 C & I Q Q G A: A; 9? @ H
! ? < & 9 > : 9 @ & I & \ X X X \ \ r &
! ? < & 9 > : 9 @ & I & \ 6 _ 5 W
! ? < C B: 9 > 9 @ & C & = 9 & C & 9 @ & P Q G < 8 1 K D B J G A: 9? @ K < C B: G > B G C & A & 9 < : A
4 9: A B < C & < ? @ A @ C B & A C & G B < C G I 9 C & = 9 & C & 9 @ & : G A = < K & < C & @ : < C & < & A B I @ & < & A: @ X & A
19 C & I & ' d d d ' W n

)) & \$ & G > I A] C9 & A < C & @ : < C S

! = < 8 = C & B < & B: < 9 C C < 8 1 [j W 6 \ 6 \ K & < C & @ : < C & < & G > G < &) & < & A: @ X X & A
19 C & I & ' d d d ' W n
! = A & B: < B < C & & A & * < ? @ A @ = A K & < C & @ : < C & < & 8 1 & < & A: @ & X _ & A & 9 C & I
[' d d d ' W n
! = < & Z = G k & = 9 & @ A & < & < ? @ A @ ? @

(CDEFEC* & G ! " & & \$ * & & * & C! " # * O P % & % & %) ! # * ! %

" & G B < C & & 9 C & & < ? @ A @ & C < ; 9? @ B < = 9: P & C 9: A J @: A < & B 9 J A C B A: @ C B < : & 9 G
= 9 C & ; < C & A = C & < C & A C C 9 H I : A = A C & A C B: 9: < H A @ A C & < ? C: G A C & & = ; G G @ A D E < K & ? I ; 9: A = A C
? < & A B I @ & < & A: @ X & & A & 9 C & I & ' d d d ' W & A & J P I A J & C 9 f @ K & 9 = A? @ A & A B: 9 C9? @ D E < & = A C
= 9 F G A C & C G A @ A C 8 9 & A I @: G A D E < & B: k F A & = A & A I @: G A = 9 & < ; B 9 @ ? @ K & A C C 9 H I : A < C & C
= C & C & A & < ? @ A @ = A & 9 & I 9 & A @ ; & C & r & t & t & t & & < & A: @ X & & A & 9 C: A & 9 G

! A: P H A < & R? G < & 8 3 < C & @ : < C & < & I 9 & G B i 9 & < & 8 1 & < & A: @ & d X & = A & 9 C & I



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & / 0 / 12 " "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & / 0 / 12 " & / \$ 67 & \$ 4) 8 "

[^ddd`WWK&A < ? @ A @ = A & G A & Q G I A = A & A & A > 9 @ A K ? A C & ; 9 C AC & < ? = G I 9 C & > < ? @ A @ A G I & < C A > : K C > G < C & I & I B : 9 C I 9 C I 9 & 9 & 9 : 9 ; & 9 > 9 C C P : G C I ; & A @ & X z & F G @ & & G > < B < : & 9 ? @ B = < & A J : & G G A B A @ A B A = < & < & < ? @ A @ &

(C D E F E C * & G ! " & & E * F & & * F & G , % F G @ a " F & G * G

/ J k ; & A C & = G B < G I 9 C & @ A N G A C & < & B : 9 C I ? @ & < ? @ A @ K & A B J A ;] C O K & A G = A K & C O H I G @ S

A b & A & B : 9 C @ D E < & 9 & 9 : F G < C & < Q & @ & < & B : 9 C I ? @ & < ? @ A @ K & E < & H I : A & F M I > I J 9 ; B : 9 H A @ G I 9 ? @ & & C & 9 ; B : 9 H A = < C & A & < ? @ A @ = A & A & A & = ; G G @ D E < K F 9 = A ? = <] C I & I A I I 9 : 9 : J A D E < & ? @ & & C & 9 & C I 9 & A : A > @ . G B & B 9 C C < A J A = 9 & & Q < = G A D E < & C & 9 @ n

C b & A = A & < & B : 9 C I ? @ & < ? @ A @ B < = 9 : P & 9 : G G @ B : 9 A & = < & < ; < & A & : G I & I A G I I 9 : F M I > I J C & @ A Q A J T G @ C & 9 ? @ & 9 ; B : 9 H A = < C & A & * < ? @ A @ = A & 9 & < & * < ? @ A @ ? @ & & & & * < ? @ A @ = A A C I ; 9 & @ = A & A & 9 C B < ? C A Q G I A = 9 & B < : & @ < C & < C & 9 ? > A : H < C & @ A Q A J T G @ C & = 9 > < : 9 ? @ C & = A B : 9 C @ D E < & 9 & 9 : F G < C & < & 9 I C & 9 ; B : 9 H A = < C h

> b & A & @ B : W ? > A & 9 & ; A & B A : @ & B A : A & < ; & A & I @ A & I A ? @ & A & < & 9 C I ; B : G 9 ? @ & 9 L I A I I 9 : & ; A & = A C & Q G I A D I 9 C & A C I ; G A C & 9 C & & < ? @ A @ & E < & G B U G A : P & < F A D E & < & I & 9 ? R ? > A = 9 & C & 9 @ & & B A : @ & @ B : A ? @ & B < = 9 : P & 9 f G G & A & I @ & & G J B & & A Q A & I ; B : G 9 ? @ & 9 C & & < ? @ A @ A & I A I I 9 : & @ ; B < n

= b & A C & Q G I A D I 9 C & < ? @ A C & A C & J P I C I J A C & k @ A & & G A F A & E < & 9 & A @ : 9 N A 9 f A I C @ A K B < = 9 ? = < & < ? O A & & < & B : 9 C I ? @ & @ ; < & Q G I A D I 9 C & 9 C : 9 ? @ C & A C & B A : @ C & I & A & A = A B A : @ K I & I 9 & E < & 9 C & A ; G G > J M A C & < & < & B : 9 & Q G I A D I 9 C & A > G A & & A C h

9 b & C & @ ; < C & 9 & G B < G I 9 C & < ? O A & @ C & = 9 C & & < ? @ A @ & B : 9 F A B > 9 : E < & C < Q 9 L I A G I I 9 : & I @ C & 9 ? @ ? = G 9 ? @ C & I & A > : = < C & A ? @ : G : 9 C & 9 ? @ & A C & B A : @ C & 9 f B : 9 C C < C & I G B M C & 9 C : 9 ? @ C & C & < ? = G I 9 C & 9 . B & C & 9 & G > G A C h

&

d & k & F 9 = A < & 9 & * < ? @ A @ = A & A I > G ? A : & I & @ B A : & & B : 9 C I ? @ & < ? @ A @ & B A : A L I A I I 9 : & B 9 : A D E < & G A ? > 9 G A n

H b & A & < ? @ A @ = A & 9 & < ; B : < ; 9 @ & A & H I A : = A : & C & G & & A C & J @ & C < Q 9 & A C & A @ G A = 9 C = 9 > < : 9 ? @ C & A & f 9 > I D E < & < C & 9 : F G < C & & Q 9 & A C & G < ; A D I 9 C & A & I 9 & F 9 ? T A & A @ & A > 9 C C < B < : & D A & A & f 9 > I D E < & < C & 9 : F G < C & & Q 9 ? @ & 9 C & & < ? @ A @ n

T b & < C & A @ C & = A & = ; G G @ D E < & 9 > < : 9 ? @ C & = A & A B J A D E < & A & 9 & ? I & ^ d d d ` W W > A C I ; & 9 > I : C < K & 9 B : 9 C I ? @ D E < & 9 B 9 = G < & 9 & 9 > ? C G I 9 : A D E < & K & < C & @ ; < C & < A : @ & \ W

G G & C @ A D E < & < C & A @ C & 9 J A @ < C & & 9 C > G E < & < & < ? @ A @ & I 9 & 9 & 9 & 9 : 9 & & G > ^ & = < A : @ & W & A & 9 & ? I & ^ d d d ` W W & & C I C B 9 ? C E < & @ ; B < : P : A & 9 & & 9 > J A : A D E < & 9 & G G < ? 9 G A = 9 C C P : G G & 9 = A ? @ B I Q G A D E < & A & G B : 9 ? C A & & G A h

@@ & C & > A C < C & < ; G C < C & C I : E < & G G G < C & B 9 J A & / = ; G G @ D E < K & L I 9 & B < = 9 : P = G B < ? G G I A : @ ; & 9 G & 9 @ ? G < & G & < ; A D I 9 C & A = G G ? A G & 9 f B 9 = G & < ; A C & < ; B : 9 ; 9 ? @ 9 C 9 ; & C B 9 > A J B < Q 9 & A C & G G ; P @ A C & 9 & G > A J B A D E < & < ? @ A @ A B & 9 B A > @ A D E < ^

(C D E F E C * & G ! " & & # _ F & & * & E K C G * O P %

& & < ? @ A @ ? @ & 9 C B < ? O P F 9 J B 9 J A B I Q G A D E < & < & f @ A @ & < & B : 9 C I ? @ & < ? @ A @ ? < & G : G & C G A B & A & ? G & I & < C & @ ; < C & 9 & B : A N < C & B : 9 F G @ C & ? < & B A : P H : A < & R ? G < & < & A : @ d 5 & A



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & " & % / 0 / 12 " "
- %) 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 " "

19&I & ^ddd`WW^

(CDEFEC* & G ! " & & E* ! # % & & % & % # %

/ C&I 90@9C&9><::9?@C&A&f 9>I DE<&9C@&<?@A@K&I 9&E<&B=9:9; &C9:
=&G GAC&A=; G G@A@A; 9?@K&9:E<&:<>9CCA=AC&A JHA=AC&A& I C@A&Y9=9:AJ& <& <& A
>GA=9&9 &YJ: A?ZB<JG& 9DE<& I =GC: A& <& C@<& 9& A?@& A@: GAK&<; &f >J DE<& 9
LI ALI 9:&I @K&<:& AG&B:G@H@=<&I 9&9@A^

\$ KBA:A&G; 9NA&FAJGA=9&<&I 9&<&BA>@A=<&G; <I]C9&&B:9C9?@8@; <& 9
><?@A@K&<I AJ&9B<G&9&G<K&AC03A=<9.9@?GA=G@A; 9?@89Jc&9B:9C9?@?@C&AC
BA:@C&<?G9:A?=<]C9&9@A; 9?@8@:<; AJGA=<8ABA:@&A&A@&A@R@ A&AC03A@:A^
&
(=8]49]98]; e

=====
=====
=====
=====

(=8]49]9>9e

=====
=====
=====
=====

* <?@A@& GI @6\ ! %\$5\ [j W.C9:FG<&9&G@ADE<@# O



! " # \$ % & (#) *) + %) "
 ' (, -) . / & " & % / 0 / 12 "
 - % 0 (3 / 1 & \$ 4) 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / 6 6 7 & \$ 4) 8 "

*) " N%&G

! " # \$ % & " & " (" K\$ ") ! % & # % l Gq # C			
G \	F\$	) P%	) A=&; 9f :5Z9
* " 3 - % / - ` ! % / # & S			
(3) # / # \$ S			
\$ h ! % \$, / & " 3 - % / - / # / S			
! \$ % " # " & \$ & ~ \$ * (. 8 & # " & \$ % O) . " S			
Y) , * / 1 & " & " 3 - % / - " S			
* Z=\ f 98?9\ ; 8] = & 9& b; Z7YA=Z=8]49]79:e			
5^&" C & C9:FG<C & <:A; &:9A@NA=<C & 9; &><?<:; GA=9 &><; &AC <Q GIAD 9C8:9FG@AC&<&<?@A@□			
6^& &<?@A@=A&I ; B:G & C8:AN<C&=9 &<D@9?@HAB:9C@DE<&<C C9:FG<C&=9C8G<C&<?@A@□			
V^& &<?@A@=A&?@H<I & C& A@:AG&=9FGA; 9?@&A><?=GG?A=<C 9@; QAA=<C8A&G & 9B:<@H@]J:CG& A?@:8I A@G@H:GA=9□			
_ ^&" ab&9; B:9HA=<ab &=A &><?@A@=A & 9C@FAa; b&I @NA?=< &<C 9LI BA; 9?@C&=9B:<@DE<G=GGI A@B!)C@9f GIG<C8; &<?@A@□			
X^& &<?@A@=A& A?@F9&A&<?@I GA=9&A8:9C@DE<&<C89:FG<CK >I ; B:G=<&<; &AC@C9>G@AD 9C8=<&<?@A@B&H@ADE<&>9CZ:A a><?9C0G?P:AC&=9&C9:FG<8RQIG<b□			
d^& &<?@A@=A&AB:9C9?@I & :=9; & 9& 9:FG<3 <@&V@A&9@:9?@ o &=9; A?=A &AB:9C9?@AK&=9FGA; 9?@&B:99?>TGA &><?<:; 9 &< ><?@A@□			
j ^& <&AC<&9&C<C9:FW?>A&9&AH ; &<C8@?C&A>G A&9; &<; <&9&I @AC&><::p?>AC@ =9C>I ; B:G 9?@&A<&<?@A@&9JA@:8QAG<S			
[^& @C@&I 9&C89:FG<C&:A; 8B:9C@<C8; &0@&C9:FW?>A&C =9@; G@D 9C8:<: A& &<?@I 9C8B:9FG@AC&<&<?@A@& AC<&A 9; B:9CA &E< &9C@A &>I ; B:G=< &D AC &<Q GIAD 9C8:<9JA@: &AC <><::p?>AC&<8@; & b			

\$; & 00000` 00000` 000000^

00000000000000000000000000000000

Y@>A& <&<?@A@
aG<:; A:&<; 9`>A:G Q<b&



! " # \$ % & (#) * + %) " "
(, -) . / & " & % / 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 67 & \$ 4) 8 "

*) " N%&G

* ! " F ! * ' % & " & %) S % # \$ G * ' " & * # * & * J * \$ ") ! % & * & % ! * & G (* C &

CG EG * OP%& * & %! * & G (* C			
* " 3 - % / - ` ! % / # & S			
(3) # / # \$ S			
\$ h ! % \$, / & " 3 - % / - / # / S			
! \$ % " # / & # / & O) 4 □ 3 *) / # " & " 3 - % / - S			
% \$, ! " 3 , + O \$ 1 S			
G \	F \$	) P%	) A = ^ ; 9f : Z9
- B & * & G EG * OP%\$ ") F * C & * & % ! * & G (* Ce			
5'5& & Y G > A & = 9 & < ? @ A @ & A @ & I & A & < ? & < ; G A = 9 & A & = 9 O @ D E < = < O & 9 : F G < C			
a & A C < & A G ; A C < & G < ; A & < & R ; 9 < & < & ; A > A = < : & < & 9 G : G < = < I ; 9 ? @ & < & 9 C B 9 > C < & % " / # b			
5'6 & O A k : & = A & 3 < @ & Y G > A J & < :: 9 O B < ? = 9 & A < & F A k : & > ? @ A @ A J ; 9 ? C A J			
5'V 0 9 : G G A : & 9 & & 3 ! ' & A & < ? @ A @ = A & < ? @ < & A & < @ & Y G > A J k < & 9 G < & 1 9 & < ? O @ & A & < @ & 9 \$; B 9 ? T <			
5' & 9 : M = < & A & B : 9 O @ D E < & = 9 & 0 9 : F G < C & 9 O @ & < :: 9 @ & a 9 ; B : 9 < :: 9 C B < ? = 9 & A < & p C A ? @ . G : A < & A & A @ : A b			
3 B & * C G * ' " & * F & " # ! G a " F & " J * ! G * F e			
6'5 & 9 : @ E < & 9 H A @ A & = 9 & k Q @ & : A Q A J G @ C			
6'6 & % Y & Y 4 - , b			
6'V & 9 : @ E < & < ? @ & 9 & k Q @ & C & 9 J @ < C A & : G @ C & 9 = 9 : A G 9 & M G A & @ A & A & ? G <			
6' & 9 : @ E < & 9 H A @ A & = 9 & k Q @ & A A : A G			
6'X & : < F A & = 9 & 9 H I J : G A = 9 & < ; A & V A N ? = A & O @ = I A J			
6'd & : < F A & = 9 & 9 H I J : G A = 9 & < ; A & V A N ? = A & I ? G B A J			
Q B & E ! # % F & G ") F & # " I G ! % F & % & ' G * C 2 %) ! # * ! %			



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
(, -) . / & # 0 / 12 "
- % 0 (3 / 1 & # 4) " 3 / 1 & # & # 0 / 12 " & / & 67 & # 4) 8 "

*) " N%&G

! " # \$ % & " & " (" K\$ ") ! % & " SG GG % &			
G \	F\$	) P%	) A= ^; 9f :59
* " 3 - % / - " ` ! % " / # & S (3) # / # \$ S \$ h ! % \$, / & * " 3 - % / - / # / S ! \$ % " # " & / & O) 4 □ 3 *) / & " & * " 3 - % / - " S 4 \$, - " % & " & * " 3 - % / - " S			
5^ \$ f G@&A J I ; A & B 9 ? = p ? > A & A B : 9 C @ D E < & < C & O 9 : F G < C & I : A ? @ & A F G b ? > A & < ? @ A @ A J a AC < & d G ; A C < & 9 J A @ : & < & G ; & b			
6^ " & = 9 C 9 ; B 9 ? T < & 9 & A & I A J G A = 9 & < 9 C 9 : F G < & B : 9 C @ = < 9 C 9 < & 9 ; > ? C < ? w ? > A & < ; & C & ? M 9 G & M G < C & & A C < & 9 H A @ < k G = G A : ? < & G ; & & & 9 = G 9 ? C G ? A ; 9 ? @ & 9 & F A J : 9 C & A & O 9 : 9 ; & B A H < C & B 9 J A A B J G A D E < & 9 & A @ : & 9 = I @ : n &			
V^ " I @ A C & C O 9 : F A D i 9 C S			

\$; & 0 0 0 0 0 ` 0 0 0 0 0 ` 0 0 0 0 0 ^

4 9 C @ : & < & < ? @ A @

a G < ; A : & < ; 9 ` > A : G Q b



! " # \$ % & (#) *) + %) " "
 ' (, -) . / & " & % / 0 / 12 "
 - % 0 (3 / 1 & \$ 4) " 3 / 1 & " & % / 0 / 12 " & / & 6 7 & \$ 4) 8 "

*) " N % & G

! " # \$ % & G * C & " & %) S % # \$ G * ' " &

! " # \$ % & G * C & " & %) S % # \$ G * ' " &			
* " 3 - % / - " ` ! % / # & IS (3) # / # \$ S \$ h ! % \$, / * " 3 - % / - / # / S ! \$ % " # " & # / 8 O 4 □ 3 *) / # " & " 3 - % / - " S % \$, ! " 3 , + O \$ 1 S		F \$	) P %
G ; \			) A = & ; 9 f : 59
5 \$ f G @ & J H ; A & 9 ? = p ? > A & A & F A G A = 9 & A C & 9 : @ i 9 C & 9 H A @ A C □ a * A C < & A G A @ < & 9 J A @ & < & 8 O ; & b			
6 \$ f G @ ; A & 9 ? = p ? > A C & 9 J A @ A C & 9 : 9 C 9 ? @ D E < & A & < > I ; 9 ? @ D E < < Q G I A @ : A & A & E <] = 9] < Q A & = G @ ; 9 ? @ 8 O ? F < J F G A & ? A & 9 f 9 > I D E < = < C & 9 : F G < C □ a * A C < & A G A @ < & 9 J A @ & < & 8 O ; & b			
V ! 9 ? = p ? > A C & 9 & 9 : @ i 9 C & 9 H A @ A C S			
_ ! 9 ? = p ? > A C & 9 J A @ A C & < > I ; 9 ? @ D E < & Q G I A @ : A & A & E < & 9 & Q A & ? F < J F G A &			
X / @ C @ & L I 9 & ? E < & T P & B 9 ? = p ? > A C & 9 J A @ A C & o & < > I ; 9 ? @ D E < & A C < Q G I A D I 9 C & @ A Q A J T G @ C & 9 & = 9 ; A G & < Q G I A D I 9 C & : 9 C 9 : 9 ? @ C & A C > ? = G I 9 C & 9 & T A Q Q A D E < & 8 O & L I A G A D E < & 8 f G I G A C K & ? < C & @ ; < C & < G > G < &))) & < & A : @ X X & A & 9 C & I & ' d d d ' W W ^			
d " Q C 9 : F A D I 9 C S			

