

!  
"##\$%&'(\$)!\*+,+&!.!/0102!

!  
!

!

!

!  
!  
!

**3456\$!7#!879&\$9&-!**

!

!

9,%,:/ &#)%&(#!	DV
G)#4%&(#\$!	XJ
E33,)*\$!	XJ
E33,#5&2!ZS!E5)3%)M*,!A,\$(*'%&(#!H:(4,5':,,\$!	XD
E5)3%)M*,!A,\$(*'%&(#!W3%&(#\$!	XX
E5)3%)M*,!A,\$(*'%&(#!E>:, / ,#%\$!	XK
E5)3%)M*,!A, / ,5&,\$(!:"#%,:@,#%&(#\$!7(!%=,! . (**,>,! . ( / / '#&%0!	XI
E33,#5&2! . \$!G%'5,#%!G)#4%&(#&#>!H:(4,5':,,\$!	XP
E33,#5&2!9S!N)4' *%0!(!G%)77!Y , / M,:!G)#4%&(#&#>!H:(4,5':,,\$!	XV
!	
!	

!

!  
!  
!

!

!

!

;!



!

!

!

,5'4)%&(#)\*!4%&@&%0!(:(%=:!3:(>:)/!(7!%=,!&#\$\$%&'%&(#-!)\$!F,\*\*)#!&#4&5,##\$!%=)! (44':!( '%\$&5,! (7!  
%=(,\$,! ,5'4)%&(#)\*!3:(>:)/\$(:!)4%&@&%&,\$-!F=,%=,:!%=,0!(44':!(#!(:(!(77!4)/3'\$-!&7-!M)\$,5!(#!%=,!  
)\*\*,>)%&(#\$-!%=,:!,!&\$!:,)\$(#!%(!M,\*&,@,!%=)!%=,!&#4&5,##!4('\*5!4(#%:&M'%,!%(!)!=( \$&\* ,!,5'4)%&(#)\*!  
,#@&:(#/ ,##!(:(!(%=,:F&\$,!&#%,:7,,:!F&%=!)!\$%'5,##?!\$!44,\$\$!(!,5'4)%&(#)!

A,>):5\*,\$\$(7!F=,%=,:!)!4(/3\*)&#%!=)\$!M, ,#7&\*,5!'#5, :!%=, !>:&,@)#4,!3:(4,5':,\$!( '%\*&# ,5!M,\*(F-!

(77,#\$&@,-!'#3(3'\*):-!(:,@,#!=)% ,7'!\*-'#\*,\$\$!'4=!)\$% , / ,#%\$!4(#\$%&'% ,!'#\*)F7'\*=):)\$ / ,#%!(#!  
% =,!M)\$&\$!(7!)!3:(%,4%,5!&5,#%&0-!%=:,%)\$-!5,7) / )%&(#-!&#4&&, / ,#%!(!@&(\*,#4,-!(M\$4,#&0-!(:(% =,:!  
'#\*)F7'\*=!4(#5'4%\_!E\*\*,>)%&(#\$(7!5&\$4:& / &#)%&(#!(:=:))\$ / ,#%&#&@(\*@&#>!\$3,,4= / '\$%M,!4):,7'\*\*O!  
4(#\$&5,,:5! &#! \*&>=%! (7! \$%'5,#%\$?! 7:,,! \$3,,4= :&>=%\$! '#5,:! . )\*&7(:#&!) \*F!)#5! %=,! . (\*\*,>,\$?  
4( / / &% / ,#%!(!)4)5, / &4!7:, ,5( / !)#5!7:, ,!\$3,,4=\_!#!:,@&,F&#>!)\*\*,>)%&(#\$!&#&@(\*@&#>!\$3,,4=-!%=,  
. (\*\*,>,\$!F&\*\*) \*\$(!4(#\$&5,!)#O!4(#5'4%!(=!M,=@&(!)44( / 3)#O&#>!\$3,,4=!MO!)#!&#5&@&5')\*( :!  
>:( '3\_!E\$!)!3:(%,4%,5!:&>=%! '#5,:! . )\*&7(:#&!) \*F-!)!4'::,#%\*O!,#:(\*\*,\$!\$%'5,#%F&##(M,!\$'Mh,4%!  
%(!5&\$4&3\*&#,! (#! %=,! M)\$&\$!(7! \$3,,4=!'#\*,\$\$!'%)%\$3,,4=!:&\$,\$!%(!)! \*,>)\*\$)#5):5! (7! M,&#>!  
5(\$/" )+7)+-!

### LD7E'5'&\$@!879@+%&!49@!C\$#9'&'79-!

"#!5,%, : / &#&#>!F=, %=, :! ,3(:%,5!4(#5'4%!@&(\*))%,\$%=&\$!H(\*&40-!%=,! . (\*\*,>,\$!F&#!4(#\$&5, :!%=, !%(%)\*&0!  
(7!%=,!7)4%\$!)#5!4&:4' / \$%)#4,\$!&#&@(\*@,5!&#%!=, &#4&5,#%-&#4\*'5&#>%=,!#)%':,! (7!%=,! ,3(:%,5!4(#5'4%!  
)#5! %=,! 4(#%,2% !&#! F=&4=! &#! (44'::,5! <=&\$! H(\*&40! 3:(=&M&\$! %=,! 7(\*\*(F&#>!7(: / \$! (7!4(#5'4%-!  
&#4\*'5&#>!)% , / 3%\$!(!4( / / &%!%=,!H:(=&M&%,5! . (#5'4%!5,7&#,5!M,\*(F\_!

! "\$% "&"' ()"\*'+

\9&\$4:& / &#)%&(#]!4)#!%)c,!%F(!3:& / ):O!7(: / \$\$!!

: ', \$&/&)+6; /+&)#+( )6: ',7/'# '(&)''(6

9&\$3):),!%:, )% / ,#%! 5&\$4:& / &#)%&(#! &\$!)#O!'#\*)F7'\*=!5&\$%&#4&(#-!3:,7:, ,#4,-!( :!5, %:& / ,#%!(!)#!  
&#5&@&5')\*)\$!4( / 3):,5!%( !%=, :\$!%=)!&\$!M)\$,5! (#!)#!&#5&@&5')\*?\$!3:(%,4%,5!4

!  
!  
!



: ', \$&/&)+6<# \$&7)6 : ', 7/' #' (&)' '(6

9&\$3):)%, !& / 3)4%!5&\$4:& / &#)%& (#!(44' :\$!F=, #!%=, :, !&\$!'77&4&, #%!, @&5, #4, !%=)#!3(\*&4&, \$!( :!3:)4%&4, \$!  
%=)%)!):, !#, '%:)\*! (#!%=, &:!7)4, !5&\$3:(3(:%&(#)% , \*0!, 24\*'5, !(:!)5@, :\$, \*0!& / 3)4%!3, :\$(#\$! F&%=&#!)!  
3:( )4\$#, '%:)0 . 2( '5,)500 . 2(: . 2( / )0 . 20 . 2(\$-3))0 . 2412589 . (% )0 . 2(92cmBT5000501956 . 494414Tm

!  
!  
!

=)@,!)!4(#%&# ' &#>!& / 3)4%!F&%=&#!%=>,!. (\*\*,>,?S!,5'4)%&(#!3:(>:) / !(:!)4&&@&%0-!(:%=>,!4(#5'4% / )0!  
=)@,!=,>,!,77,4%!(7!3(\$&#>!)!\$,:&(' \$!%=:,>)%!(!=,>,!. (\*\*,>,!4( / / '#&%0\_!  
!

12) / 3\*,\$(7!4(#5'4%!=)! / )0!4(#\$&&'%,!O(\$&&\*,!1#@&:(# / ,#!O):)\$\$/ ,#!M)\$,5!(#!)!H:(%,4%,5!  
. =:)4%,:&\$%&4!&#4\* '5,!M'%)!:#(%!\*& / &% ,5!%(S!

d : ,3,)% ,5!@ ,:M)\*!)M' \$,!(:' \$,!(7!:)4&\$%-!2,#(3=(M&4-!)#%&8E:)M-!(:'!)#%&\$, / &%&4!\$\* ' :\$!(:'!  
\$\*(>)#-\$!F=&4=!4(' \*5!&#4\* '5,!&# \$ '\*&#>-!%,)\$&#>-! / (4c&#>-!5,>:)5&#>-!(:'!&5&4 '\*&#>!  
)#(=%, :!3, :\$(!(:!>:( '3!:,>):5\*,\$\$(7!F=,%=:!=,>,!3, :\$(!&\$!)4%' )\*\*0)! / , / M, :!(7!%=,!  
>:( '3`!

d &#)33:(3:&)% ,!3=0\$&4)\*!4(#%)4%-!4( / / ,#!\$-!U' , \$%&(#\$-!h(c, \$-!, 3&%=, %\$-!(:'!5, / )#5\$!  
M)\$,5!(#!(#,!(:' / (:, :!3:(%,4%,5!(:'!3, :4, &@, 5!3:(%,4%,5!4=):)4%, :&\$%&4\$`!

d 5&\$3\*)0&#>!(77, #&\$@, ! / )%, :&)\*!(:'!5, 7)4&#>!)#!&#5&@&5 ' )?\$(:'!=,>,!. (\*\*,>,?S!3:(3, :%0!  
F&%=!>)% ,7' \*!\$0 / M(\*\$![\$'4=!)\$!)!#(((\$, -\$F)\$%&c)-!(:'!(%=:, !=)% ,!\$0 / M(\*\$-!(:'!(77, #&\$@, !  
4):%((#\$-!3=(%(>:)3=\$-!(:'!>:)77&%&^

879#'\$9&'46'&=/'LD'(4%='!49@!G\$64&\$@!G\$?7D&'9,!G\$-?79-'5'6'&'\$-!

0%"1(\$2+('3+4\*'5'3-' )"/)26+7'3-%#)('3''8+)9-+!'55-%-'\$-#+

<=,!.. (\*\*,>,!&\$!4( / / &%%,5!%(13:(%,4%&#>!%=,!3:&@)40!(7!)\*\*!&#5&&5' )\*\$!&#@(\*@,5!&#!%=,!&#@,\$%&>)%&(#!  
)#5!:\$(\*'%&(#!(7!:,3(:%\$!'#5,:!%=&\$!H(\*&40!e &%=!:\$,3,4%!(!)#0!:,3(:%!'#5,:!%=&\$!H(\*&40-!%=,!.. (\*\*,>,!  
F&\*\*\* / )c,!:,)\$(#)M\*,!,77(:%\$!%(13:(%,4%!=,!3:&@)40!(7!3):%&4&3)#%\$-!&#!)44(:5)#4,!F&%=!)33\*4)M\*,!  
\$%)%,!)#5!7,5,:)\*F-!F=&\*,!M\*)#4&#>!%=,!#,,5!%(!>)%=,:!&#7(: / )%&(#!%(!)c,!\$%,3\$!%(!,\*& / &#)%!,  
H:(=&M&%,5!.. (#5'4%-!3:,@,#%!&#%\$!:,4'::,#4,-!)#5!:/,50!&#\$,77,4%\$!E\*\*!.. (\*\*,>,!, / 3\*(0,, \$!F=(!):,!  
&#@(\*@,5!&#!%=,!:\$(\*'%&(#!(7!:,3(:%\$!'#5,:!%=&\$!H(\*&40!:,4,&@,!\$3,4&7&4!&#%\$:'4%&(#!)M('!%!:,\$3,4%&#>!  
)#5!\$)7,>'):\$&#>!3:&@)%,!&#7(: / )%&(#!\_!H:&@)40!)#5!4(#7&5,#%&)\*&%0!=@,!5&\$%&#4! / ,)#&#>\$!'#5,:!  
%=&\$!H(\*&40\_!

./'?&706

\H:&@)40]!>,#,:)\*0! / ,)#\$!%=)!&#7(: / )%&(#!:,\*)%,5!&#!)!:,3(:%!(7!H:(=&M&%,5!.. (#5'4%!F&\*\*\*!(#\*O!M,!  
\$=):,5!F&%=!&#5&&5' )\*\$!F=(!\#,,5!%(!c#(F]!&#!(:5,:!%(!)\$\$&\$%!&#!%=,!)\$,\$\$ / ,#-!&#@,\$%&>)%&(#-!( :!  
:,\$(\*'%&(#!(7!%=,!:,3(:%\_!e =&\*,!#(%!M(' #5!M0!4(#7&5,#%&)\*&%0-!%=,\$,!&#5&&5' )\*\$!F&\*\*\*!M,!5&\$4:,,%)#5!  
:,\$3,4%!=,!3:&@)40!(7!)\*\*!&#5&&5' )\*\$!&#@(\*@,5!&#!%=,!3:(4,\$\$!\_!  
!

R!

!  
!  
!

. - : ; - #) # + 5 \* % + 4 \* ' 5 " 3 - ' ) ( / ' ) 2 +

E!3, :\$(#( / ) 0!5, \$&:, !%( !:, 3( : %! H: (= &M&%, 5! . (#5 ' 4%!( !% =, !. (\*\*, >, !M' %!( ! / )&#%)&#4(#7&5, #%&)\*&&O!  
&7!\$( - !% =, !. &@&!\*!A&>=%\$!B!<&&\*, !"C! . ((:5&#)%( : !F&\*\*\*!, @)\*')%, !'\$ 4=!:, U', \$%\$\_! e =, :, !)!4( / 3\*)&#)#%!  
:, U', \$%\$! % =) %! % =, !4( / 3\*)&#)#%? \$! #) / , ! (:! (% =, :!&5, #%&7&)M\*, !&#7( : / )%& (#! #(%! M, ! \$=):, 5! F&%= ! % =, !  
:, \$3(#5, #%!( : !% =) %! #(!7( : / )\*)4%&(#!M, !%)c, #-!% =, !. &@&!\*!A&>=%\$!B!<&&\*, !"C! . ((:5&#)%( : !F&\*\*\*!M)\*#4, !  
% =, !4( / 3\*)&#)#%? \$!:, U', \$%!F&%=!&%\$!(M\*&>)%&(#!%( !3( : @&5, !)!\$)7, !)#5!#(#85&\$4: & / &#)%( : O!, #@&:(# / , #%!  
7( : !)\*%! . (\*\*, >, !4( / / ' #&&O! / , / M, :\$\_!#! / )c&#>!% =&\$!5, %, : / &#)%&(#-!% =, !. (\*\*, >, ! / )O!4(#\$&5, :!% =, !  
\$, :&(' \$#, \$\$! (7! % =, !4(#5 ' 4-! % =, !: , \$3, 4%&&@, ! )>, \$!)#5! : (\*, \$! (7! % =, !4( / 3\*)&#)#%!)#5! : , \$3(#5, #%-!  
F =, % =, :!% =, :, !F, :, !)55&&%(#)\*4( / 3\*)&#)#%!( : !3(% , #%&)\*!:, \$3(#5, #%\$!&#@(\*@, 5-!F =, % =, :!)!F, )3(#!  
F)\$! '\$, 5-!, @&5, #4, ! (7! 3:, 5)%&(#-!)#5! F =, % =, :!% =, :, ! =)@, !M, #! (% =, :!4( / 3\*)&#)#%!( : !:, 3( : %\$! (7!  
=):)\$\$/ , #%!( : ! / &\$4(#5 ' 4%!)>)&#\$\$!% =, !:, \$3(#5, #%-!) / (#>!(% =, :!7)4%(\$:\_!  
!

<=, !. (\*\*, >, !F&\*\*\*!%)c, !)\*!:, )\$(#)M\*, !\$, 3\$!( !&#@, \$%&>)% , !)#5!:, \$3(#5!(!)!4( / 3\*)&#%4(#\$&\$, #%!F&%=!  
% =, !:, U', \$%!7( : !4(#7&5, #%&)\*&&O!( : !:, U', \$%!#(%!( !3' : \$' , !)#!&#@, \$%&>)%&(#-!M' %!&%\$!)M&\*&&O!( !5(!\$( ! / )O!  
M, !\*& / &% , 5!M)\$, 5! (#!% =, !#)%' : , ! (7! % =, !: , U', \$%!MO!% =, !4( / 3\*)&#)#%! e =, :, !% =, !. (\*\*, >, !&\$! '#)M\*, !%(!  
=(#( : !% =, !: , U', \$%!(7! % =, !4( / 3\*)&#)#%-!% =, !. &@&!\*!A&>=%\$!B!<&&\*, !"C! . ((:5&#)%( : !F&\*\*\*!&#7( : / !% =, !  
4( / 3\*)&#)#%!)M( ' %!% =, !4=( \$, #!4( ' : \$, !(7!)4%&(#-!F =&4= / )O!&#4\* ' 5, % =, !. (\*\*, >, !\$, , c&#>!5&\$4&3\*&#):O!  
)4%&(#!>)&#\$\$!):!

!  
!  
!

D((5&%\*+\$"/)'(86\*+,,\$"('E%')'+,6

E\*\*!=<>=, :!, 5'4)%&(#!&#%&% '%&(#\$!%=)%)! : ,4,&@, !7,5, :)!7'#5&#>-!&#4\*'5&#>!%=,!. (\*\*, >, -!):,!(M\*&>)% ,5!  
%(!&\$%' ,!3'M\*&4\*O!)#!E##')\*!G,4':&%0!A,3(:%[\EGA]^!F=&4=!&5, #&7&, \$!%=, !# ' / M, :!(7!3):%&4'\*):!  
: ,3(:% ,5!4:& / , \$!(#!4) / 3'\$!( :!4) / 3'\$!3:(3, :%0-!( :!)5h)4, #!%(!4) / 3'\$!<=, !EGA!5(, \$!#(!&#4\*'5, !  
&5, #&70&#>!&#7(: / )%&(#!)M('!%=, !4( / 3\*)&#)##!(:! : , \$3(#5, #%\_!

!/'#+6F"86

E\*\*!=<>=, :!, 5'4)%&(#!&#%&% '%&(#\$!%=)%)! =)@, !4) / 3'\$!3(\*&4, !7(:4, \$! (:!\$, 4':&%0!5, 3):% / , #!\$! / '\$!

;J!

!  
!  
!

(7!H:(=&M&%,5!.(#5'4%!=)%)!&#&#(,\*@,\$!&#h':0!( :!& / / &#,#%!=,;)%(7!&#h':0!(13,:\$(!(:!(13:(3,:%0!( :!  
%=>)% / )0!)\$\*(14(#\$%&%'%,!)!4:& / ,!'#5,:!.)\*7(:#&!)\*)F\_!<=&\$!&\$!%=,!M,\$%!(3%&(#%(!,#\$':,!3:,\$,:@)%&(#!  
(7!,@&5,#4,!)#5!(!M,>&#!)!& / ,\*0!4:& / &#)\*!&#&#,\$%&>)%&@,!)#5!:, / ,5&)\*!,\$3(#\$,\_H(\*&4,!)=@,!#&U',!  
\*,>)\*!)'%=(:&%0-!&#4\* 5&#>)%=,!3(F,:!(!\$,,c!)#5!,2,4'%,!\$,) :4=F):)#\$-!4(\*\*,4!7(:,#\$&4!,@&5,#4,-!  
/ )c,!):,,\$%-!)#5!)\$&\$%&#!&#!\$, ,c&#>! , / ,>:#40!3:(%,4%&@,! (:5,:\$!<=,! . (\*\*,>,! F&#!)\$&\$%&#!)  
4( / 3\*)&#)%#!&#! / )c&#>!)!4:& / &#)\*! : ,3(:!)#5!4(3,:),! F&#!\*)F! ,#7(:4, / ,#%!)>,#4&,\$!&7!)!  
4( / 3\*)&#)%#!5,4&5,\$!(!3':\$' ,!%=,!4:& / &#)\*!3:(4,\$\$!(!%=,!,2%,#%13,: / &%%,5!M0!\*)F\_!!

FD. : 6GF",6D(8+%+,6. "'7+6: +\$&/)#+( )H6

E@)&\*)M\*,!( !:,\$3(#5!(!)#0!:,3(:%\$(7!4:& / ,!( :!@&(\*,#4,-!&#4\* 5&#>!H:(=&M&%,5!.(#5'4%!  
N(:!1 / ,>:#4&,\$\$V ; ;!  
N(:!4(#4,:#&#>!\$&%' )%& (#\$-!4)\*\*!5&\$3)%4=!)%! [RQQ^!EGm8nEH9!o[RQQ^8DQI8IDQXp!

FD. : 6I"/)J+&,6: '?',''(6

E@)&\*)M\*,!( !:,\$3(#5!(!)#0!:,3(:%\$(7!4:& / ,!( :!@&(\*,#4,-!&#4\* 5&#>!H:(=&M&%,5!.(#5'4%!  
XXIX!6 (:=!G)#N, :#)#5(!A()5!n(\$!E#>,\*,\$-! E!VJJP!  
N:(#%15,\$c!3=(#,!# / M, :S![XDX^!XKK8IQJ ;!

!

. :& / &#)\*!&#&#,\$%&>)%&(#\$! / )0!M,! '\$,7'!\*!&#!%=,!>)%=, :&#>!(7!:,\*,@)#%!,@&5,#4,-!3):%&4'\*) :\*0!7(:,#\$&4!  
,@&5,#4, \_!<=,!\$%)#5):5\$!7(:!7&#5&#>!)!@&(\*)%&(#!(7!4:& / &#)\*!\*)F!):,!5&77, : ,#%!7:( / !%=,!\$%)#5):5\$!7(:!  
7&#5&#>!)!@&(\*)%&(#!(7!%=&\$!H(\*&40! . (#5'4% / )0!4(#\$%&%'%,!H:(=&M&%,5!.(#5'4%'#5,:!%=&\$!H(\*&40!  
,@,#!&7!\*)F!,#7(:4, / ,#%!)>,#4&,\$!\*)4c!\$'77&4&,#%!,@&5,#4,!(7!)!4:& / ,!)#5!5,4\*#&#!,(13:(\$,4'%,\_!  
!!

H:(4, ,5&#>\$!'#5,:!%=&\$!H(\*&40! / )0!M,!4):&,5!( '%13:&(:!( -!\$& / '\*)#,( '\$\*0!F&#!=:( :!7(\*\*(F&#>!4&@&#!  
( :!4:& / &#)\*!3:(4, ,5&#>\$!(77!4) / 3 '\$\_O(F,@, :-!F=#,#!)4( / 3\*)&#%&#&\$! / )5,!( !%=,!. (\*\*,>,!)\$!F,\*\*) \$!  
%(!\*)F!,#7(:4, / ,#%!=,!. (\*\*,>,! / )0!5,\*0!&%\$!3:(4,\$\$!&7!)\*F!,#7(:4, / ,#%!)>,#40!: ,U',,\$\$!%=)%!  
%=,!. (\*\*,>,!5,\*0!&%\$!3:(4,\$\$!7(:!)! : ,)\$(#)M\*,!) / ('#!(7!%& / ,!%(!)\*\*(F!\*)F!,#7(:4, / ,#%!(!>)%=, :!  
,@&5,#4,!(7!4:& / &#)\*! / &\$4(#5'4%\_! . :& / &#)\*!( :!\* ,>)\*!3:(4, ,5&#>\$!):,!\$,3):)% ,!7:( / !%=,!3:(4,\$\$, \$!&#!  
%=&\$!H(\*&40!)#5!5(!#(%15,% , / &#,!F=#, %=, :!%=&\$!H(\*&40!)=)\$!M, ,#!@&(\*)% ,5\_!!!  
!!

E\*\*!&#&#,\$%&>)%&(#\$!)#5!5,% , / &#)%&(#\$!'#5,:!%=&\$!H(\*&40!F&#!M,!%=:( '>=!: ,\*)M\*,!)#5!& / 3):%&)\*-!  
)#5!F&#!\$, ,c!(14(\*\*,4%!,@&5,#4,!)#5!#) / ,\$(7!F&#,\$\$, \$!(!>)%=, :!&#7(: / )%&(#!%=)%!&\$!5&:,4\*0!( :!  
\$'MS%)#%&)\*0! : ,\*,@)#%!(!F=#, :!%=,!)\*\* ,> ,5!3(\*&40!@&(\*)%&(#!(44' : ,5!)#5!F&#!#(%!M,!)\$,5!(#!%=,!  
>:( '#5\$!%=)%!4&@&#!(:!4:& / &#)\*!4=):>,\$!&0=)24000!)TJJE)X#). 2(!)-1 .2(%)0 .2( )02(> ,)03 .8(4)0 .2(#@ ,)02(:&

; ;!

!  
!  
!

! '?%6\*'8J),6&(-6: ')%+6<K6399'7+6

E@)&\*)M\*,!(#F,,c5)0\$!5':&#>!:,>'\*)!:(77&4,!=( ':\$!%(!:,,\$3(#5!%(14(/3\*)&#%\$!(7!H:(=&M&%,5!  
. (#5'4%!)>)&#%\$!)#0!&#5&@&5')\*!4(@,,:5!'#5,:!%=&\$!H(\*&40'!F(:c\$!F&#=#!(%=>,:!(77&4,\$!(#8  
4)/3'\$!)\$!)33:(3:&)%,%!(13:(@&5,\$!33(:%&@,%&#%,:& / ! / , )\$' : , \$-!F=&4=!( / )0!&#4\*'5,4=)#>,\$!  
&#!=(' \$&#>-!)4)5, / &4!7\*,2&M&\*%&0-!)#5!6(!. (#%)4%!n,%%,:\$-!) / (#>!(%=>,:! / , )\$' : , \$-! !

E f . !A( ( / ! ; ; ; !

[FFF \(20,5'L4&@&\\*8:&>=%\\$8%&#\\*,8&2!](#)

[XDX^!DIV8;XXR!

!

"#5&@&5')\*\$! / )0!)\*\$(!:,3(:%!(!%=>!,7(\*\*(F&#>!(77&4,\$-!F=&4=!F&#\*\*!7(:F):5!)#0!:,3(:%\$!&#@(\*&#>!  
3(%,#%&)\*!H:(=&M&%,5! . (#5'4%!(!%=>!,! . &@&\*!A&>=%\$!)#5!<&#\*,"C!W77&4, \_!

! &# \$5,6L&9+ )06

E@)&\*)M\*,!)\$!)!7&:\$%!(3%&(#!%(!:,3(:%!)#0!&#4&5,#%!(7!4:& / ,!( :!@&(\*,#4,-!)\$!F,\*\*!)\$!)#0!  
&#4&5,#%\$!&#@(\*&#>!H:(=&M&%,5! . (#5'4%\_!E\*\$(!3:(@&5,\$!)#!,\$4(:%\$,:@&4,!(#!4)/3'\$!%(!)#0!  
\$'5,#%!)#5!4)#!:,4=)!%=>!,9,)#!(#!9'%0!)%!)#0!%& / ,\_!E@)&\*)M\*,!DK!=( ':\$!)!5)0-Q!5)0\$!)!  
F,,c\_! . ) / 3'\$!G)7,%0!F&#\*\*!7(:F):5!)#0!:,3(:%\$!&#@(\*&#>!3(%,#%&)\*!H:(=&M&%,5! . (#5'4%!(!  
%=>!,! . &@&\*!A&>=%\$!)#5!<&#\*,"C!W77&4, \_!

!

N)4&\*%&,\$!Y)#>, / ,#%!Z' &\*5&#>!

!

[FFF \(20,5'L\(77&4,\\$8\\$, :@&4,\\$L4\) / 3'\\$8\\$\)7,%0!](#)

[XDX^!DIV8DIVV!7:(#%15,\$c^!

[XDX^!DIV8DI ; ; !, / , :>, #40!\*&# , ^!( :!5&)\*!I!7:( / !)#0!4) / 3'\$!3=(# , !

=5#&(6\*+, "5/7+,6

E@)&\*)M\*,!(#F,,c5)0\$!5':&#>!:,>'\*)!:(77&4,!=( ':\$!%(!:,4,&@,!4(/3\*)&#%\$! : , \*)% , 5!%(!  
, / 3\*(0,,\$!(7!%=>!,! . (\*\*,>,-!&#4\*'5&#>!7)4'%0!\_!O' / )#!A,\$(' :4,\$!F&#\*\*!7(:F):5!)#0!:,3(:%\$!  
&#@(\*&#>!3(%,#%&)\*!H:(=&M&%,5! . (#5'4%!(!%=>!,! . &@&\*!A&>=%\$!)#5!<&#\*,"C!W77&4, \_!

E f . !Nk:\$!N\*( (:!

[FFF \(20,5'L\(77&4,\\$8\\$, :@&4,\\$L=' / \)#8:,\\$\(' :4,\\$!](#)

[XDX^!DIV8DP;X!

: +&(6''%L)5-+( ),6399'7+1 : +&(6''(6:5)06

E@)&\*)M\*,!(#F,,c5)0\$!5':&#>!:,>'\*)!:(77&4,!=( ':\$!\_!E44,\$\$!%(!9,)#!(#!9'%0!DK!=( ':\$!)!  
5)0! MO! 4)\*\*&#>! . ) / 3'\$! G)7,%0! )%! [XDX^! DIV8DIVV\_! . )#! )\$\$&\$! F&#=#!( : , )\$(#)M\*,!  
)44( / / (5)%&(#\$!7(:!=(' \$&#>-!)4)5, / &4!7\*,2&M&\*%&0-!)#5!6(!. (#%)4%!n,%%,:\$!<=>!,9,)#!(7!  
G%'5,#%\$!F&#\*\*!7(:F):5!)#0!:,3(:%\$!&#@(\*&#>!3(%,#%&)\*!H:(=&M&%,5! . (#5'4%!(!%=>!,! . &@&\*!  
A&>=%\$!)#5!<&#\*,"C!W77&4, \_!

Z, :c'\$!O)\*\*!

[FFF \(20,5'LS%'5,#%8\\*k7,LS%'5,#%8\)77\)&:\\$L,\) #8\\$%'5,#%\\$!](#)

[XDX^!DIV8DPP;!

@' \* '2&\* ; #+ . -<\*)" '8+

E#0!&#5&@&5')\*! / )0! / )c,!)#!)#(#0 / (' \$! : , 3(:%!)4(#4, :#&#>!)#!)4%!(7!H:(=&M&%,5! . (#5'4%\_!E#!  
&#5&@&5')\*! / )0! : , 3(:%!%=>!,&#4&5,#%!F&#%=( ' '5&\$4\*(\$&#>!%=>,&:!)#) / , -!&5,#%&70&#>!%=>!, : , \$3(#5,#%-( :!  
: , U' , \$&#>!)#0!)4%&(#!\_9,3,#5&#>!(#!%=>!,! , 2,#%!(7!&#7(: / )%&(#!)@)&\*)M\*,!)M(' %!%=>!,&#4&5,#%!( :!%=>!,!

;D!

!

!

!

&#5&&5 ')\*\$!&#@(\*@,5-!(F,@,-:!=,! . (\*\*,>,?\$!)M&\*&0!%(!:, \$3(#5!(!)#)##(0 / ('\$!:,3(:% / )0!M,! \*& / &%,5\_!<=,!E#(0 / ('\$!A,3(:%&#>N(: / !4)#!M,!7(' #5!)%S!

FFF (20,5 'L4&@\*8:&>=%\$8&&\*,8&2 !!

!

<=,! . &@&!\*!A&>=%\$!B!<&&\*,!"C! . ((:5&#)%(:!F&\*\*!:,4,&@,%=,!)#(0 / ('\$!:,3(:%!)#5!F&\*\*\*!5,%,: / &#,)#0! )33:(3:&)%,\$!,3\$-!&#4\* '5&#>!&#5&&5 ')\*!( :!4( / / '#&0!:, / ,5&,\$!)\$!)33:(3:&)%,-!)#5!&#!4(#\$'\*)%&(#! F&%=!%=,! . \*,:0!<, ) / -!4( / 3\*&)#4,!F&%=!)\*\*! . \*,:0!E4%(M\*&>)%&(#\$\_!

. -<\*&%" '8+)\*+>A)-%' (/+@8- '\$"-#+

"#!)55&&(#!( :!,3(:%&#>!(\*F!,#7(:4, / ,#%!( :!%=,! . (\*\*,>,-!\$%'5,#%\$-!7)4' \*%0-!)#5!\$%)77!\$=( '\*5!M,! )F):,! (7!%=,!7(\*\* (F&#>!,2%, :#)\*!>(@, :# / ,#%)\*!>, #4&,\$!%=)%!&#@,\$%&>)%!,!)#5!3:(\$,4'%,!4( / 3\*)&#%\$! (7!3:(=&M&%,5!5&\$4:& / &#)%&(#!)#5!)=:)\$ \$ / ,#%\$!

. ""'706D\$\$%'7&)"'(6&(-6!"#\$%'&(7+6M')J6N+-+ /&%6F&M6

"#U'&:&,\$! (:! 4( / 3\*)&#%\$! 4(#4, :#&#>! %=,! . (\*\*,>,?\$!)33\*&4)%&(#! (7! %=&\$! H(\*&40!)#5L(:! 4( / 3\*&)#4,!F&%=!4,:%)#!7,5,:)\*F\$! [+&8@-!<&&\*,!"C-!<&&\*,!+!"-!G,4%&(#! IJK-!%=,!E9E-!)#5! %=,!E>,!E4%^! / )0M,!:,7, ::,5%!(%=,!T\_G!9,3):% / ,#%!(7!15'4)%&(#?W77&4,!7(:! . &@&!\*!A&>=%\$\_! T\_G!9,3):% / ,#%!(7!15'4)%&(#!W77&4,!7(:! . &@&!\*!A&>=%\$\_!G)#!N: )#4&\$4(!! T#&&,5!6)%&(#\$!H\*)b)-!G' &&,!IJ! G)#!N: )#4&\$4(-! . )\*&7(:#&)!VK;JD!! [K;I^!KRP8IIII!! FFFD,5>(@L)M(' %L(77&4,\$L\*&\$%L(4:L&#5,2 =% / \*!

>#\$\$"0#+( )6 : ',7/'#'( &)"'(6"/6=&/&, #+( )6

E#0!, / 3\*(0, ,! / )0!3 '\$',!)#0!4=):>,(7!5&\$4:& / &#)%&(#!( :! =:)\$ \$ / ,#%!F&%=!%=,! . )\*&7(:#&)! 9,3):% / ,#%!(7!N)&: !1 / 3\*(0 / ,#%!)#5!O(' \$&#>![\ 9N1O]^!( :!%=,!7,5,:)\*!1U')\*!W33(:% '#&&0! 1 / 3\*(0 / ,#%!. ( / &\$&&(#![\ 11W . ]^!"%&\$!' #\*)F7' \*!%(!:,%)&)%!,!>)&#%\$!)#0!, / 3\*(0, ,!7(:! (33(\$&#>!%=,!3:)4%&4,\$!3:(=&M&%,5!M0!%=,! . )\*&7(:#&)!N)&: !1 / 3\*(0 / ,#%!)#5!O(' \$&#>!E4%!( :! 4( / 3):)M\*,!7,5,:)\*F!( :!7(:!7&\*&#>!)!4( / 3\*)&#%!F&%=!( :!7(:!(%=,:F&\$,13):%&4&3)%&#>!&#!)#! &#@,\$3),0402(:%)0 . 2(&)0 . 2-( (7! . 2(4)0 . 2(,)0 . 2(,)0 . 4(5&)0#>- . 2:!. 2(=,)0 . 7( )0 . 0 . 2)0 . . 2 . 2(

;X!

!  
!  
!



!

;K!

!

!

!



. ('8-+\*5+C-(#;%-#+

G'33(:%&@,!)#5!3:(%,4%&@,!/ ,)\$':,\$!F&\*\*!M,!& / 3\*, / ,#%,5!)%!=,!5&\$4:,%&(#!(7!%=,! . (\*\*,>,\_!H(%,#%&)\*!  
/ ,)\$':,\$!/ )O!&#4\*'5,S!

d E44,\$\$!(!4('#\$,%&#>!\$,:@&4,\$!)#5!)\$&\$%)#4,!&#!\$4=,5' \*&#>!M(%=(#!)#5!(77!4) / 3'\$`!

d " / 3(\$&%&(#!(7! / '% ')\*!4) / 3'\$!\#(84(#%)4%!5&:,4%&@,`]!

d A,\$4=,5' \*&#>!(7!,2) / \$!)#5!)\$&># / ,#%\$`!

d H:(@&5&#>!)% ,:#)%&@,!4(':\$,!4( / 3\*,%&(#!(3%&(#\$-!4=)#>,!&#!4\*)\$\$!\$4=,5' \*,-!&#4\*'5&#>!% =,!  
)M&\*&%O!(!%)c,!)#!\&#4( / 3\*,%,-]!5:(3!)!4(':\$,!F&%=( '%!3,#)\*%O!(!%:)%#7,:!\$,4%&(#\$`!

d . =)#>,!&#!F(:c!\$4=,5' \* ,!( :!h(M!)\$&># / ,#%`!

d



399'7+69''/6\*+%8''5,6S6L\$'/')5&%F'9+6

H:(@&5,\$!\$3&:&% ')\*!>'&5)#4,!%(!\$'5,##\$-!7)4'\*\$0-!)#5!\$%)77!&#!%=,!4(##,2%!(7!(5)&# ,5!4\* ,:>0-!  
4(#7&5,##&)\*!\$'33(:%\_!

O,::&4c!''#%,:7)&%=! . ,#% ,:!

FFF (20 ,5 'L\$'5,##8\*7,L:,\$(' :4,\$8\$ '33(:%L(:\$\*!

[XDX^!DIV8DPD;!

>#\$\$"0++6D,.,')&(7+6./"8/&#6

W44&5,##)\*! . (\*\*,>,\$!1 / 3\*(0, ,!E\$\$&\$%)#4, !H:(>:)/![1EH^!&\$!5,\$&># ,5!%(!=,\*3 / )2& / &b ,!  
, / 3\*(0, , \$?!=, )%#=#!)#5!,77,4%&@ ,#,\$\$!)%#=( / ,!)#5!)!F(:c!E5 / &#&\$% ,:,5!M0!<=, !G%)#5):5!  
%#=#, !1EH!(77, :\$!, / 3\*(0, , \$!4(#7&5, ##&)\*-!3, :\$(#)\*!\$'33(:%17(:!)!F&5, !: )#>, !(7!&\$ \$', \$-!7: ( / !  
, @, :05)0!4(#4, :#%!(!\$, :&(' \$!3:(M\*, / \$!<=, !1 / 3\*(0, , !E\$\$&\$%)#4, !H:(>:)/ !&\$!)@&\*)M\*, !%(!  
, / 3\*(0, , \$!)#5!%=, &: !7) / &\*0! / , / M, :\$!)%!(#(14(\$%\_!

FFF =, )%#)=5@(4)% , 4( / L\$%)#5):5X!

[RRR^!DVX8PVKR!

># # "(,6L)5-+( )62 +%(+, ,6!+( )+ / T66

H:(@&5,\$! / ,5&4)\*!\$, :@&4,\$!)#5!4( '#\$, \*#>!%(!\$'5,##\$!\_qY,5&4)\*!3:(@&5, :\$! F=(!%:, )%!)!  
3=0\$&4)\*!&#h' :0!\$' \$%)&# ,5!7:( / !)#!)\$) ' \*%-!3=0\$&4)\*! (:!\$, 2')\*!-):, !:, U' &: ,5!M0!\$%)% , !\*)F!%(!  
, : ,3(:%!=, !)\$) ' \*%!(!\*)F!, #7(:4, / , #%\_!

FFF (20 ,5 'L\$'5,##8\*7,L:,\$(' :4,\$8\$ '33(:%L, / / (#8F, \*\*#, \$\$84, #%, :!

[XDX^!DIV8DPIQ!

3U06VWIX6=+%\$%'(+6

H:(@&5,\$!DKLQ!\$'33(:%17(:!\$'5,##\$!,23, :& ,#4&#>! / ,#%)\*! =, )%#)=4:&\$, \$-!, / (%&(#)\*!5&\$%:, \$\$-!  
%:)' / )-!( :!\$'M\$%)#4, !)M'\$, !&\$ \$', \$!\_!

[XDX^!XK;8K;K;!

!

### P(\$D('\$J!7#!G\$-76+&'79!P?&'79-!

<=, !. (\*\*,> ,!&\$!4( / / &%%, 5!%(13:(@&5&#>!)!3:( / 3%-!%=(:('>=!, U' &%)M\*, -!)#5!& / 3):%&)\*!:, \$(\*'%&(#!(7!  
)\*\*! : ,3(:% ,5! @&(\*)%&(#\$! (7! %=&\$! H(\*&40!)<=, !. (\*\*,> ,! '\$, \$! %F(!3:(4, \$\$, \$! %(!: , \$(\*@, !: , 3(:%\$! (7!  
H:(=&M&%, 5! . (#5'4!' #5, :!%=&\$!H(\*&40S!9&\$4&3\*#):0!A, \$(\*'%&(#!F=&4=!&#@(\*@, \$!)#!&#@, \$%&>)%&(#!  
)#5! &7! )33:(3:&)% , -! %=#, ! & / 3(\$&&(#!(7! \$)#4%&(#\$-!)#5! E5)3%)M\*, !A, \$(\*'%&(#!F=&4=!&#4\* '5, \$!  
, \$%(:)%&@, !(3%&(#\$!7(:!:, \$(\*@&#>!:, 3(:%\$!<=, !. &@&#!A&>=%\$!B!<&%, !"C! . ((:5&#)%(:!F&\*\*!5, %, : / &# ,!  
%#=#, !)33:(3:&)% , !:, \$(\*'%&(#!3:(4, \$\$!)7%, :! / )c&#>!)#!&#&%)!)\$, \$\$ / , #%!(7!%=, !: , 3(:% ,5!&#7(: / )%&(#!  
4(#\$&5, :&#>!%#=#, !)\$% , 5!&#%, : , \$%\$! (7!%#=#, !3):%& , \$-!4) / 3'\$!\$!7, %0-!)#5! %#=#, !. (\*\*,> , ?\$! (M\* &>)%&(#!(!  
/ )&#%)&#!)#!, #@&:(# / , #%!7:, , !7:( / !=:)\$ \$ / , #%!)#5!5&\$4:& / &#)%&(#!\_!

!

<=, !3:(4, \$\$, \$!' #5, :!%=&\$!H(\*&40!):, !\$, 3):)% , !)#5!5&\$%&#4!7:( / !. )%&7(:#&)?\$!4:& / &#)\*!3:(4, 5':, \$, \$!  
H:(4, , 5&#>\$!' #5, :!%=&\$!H(\*&40! / )0!M, !4):& , 5!('!%3:&(:!%(-!&\$ / '\*)# , ('\$\*0!F&#=-!( :!7(\*\*(F&#>!4&@&\*!  
(:14:& / &#)\*!3:(4, , 5&#>\$!(7784) / 3'\$!\_!6, &%=, :!)!5, 4&\$&(#!M0!\*)F!, #7(:4, / , #%!: , >):5&#>!3:( \$, 4'%&(#!  
#(:!%#=#, !('!%4( / , ! (7!)#0!4:& / &#)\*!3:(4, , 5&#>! F&\*\*\*M, !4(#\$&5, : , 5!5, %, : / &#)%&@, ! (7! F=&#=#, :!)!  
&@&(\*)%&(#!(7!%=&\$!H(\*&40!(44' : , 5\_!

;R!

!

!

!



d

DJ!

!  
!  
!

- d <=,! )@&\*)M&\*%0! (7! ,@&5,#4,! %(! )\$\$&\$%!)! 9,4&\$&(#8 / )c,:! &#! 5,%,: / &#&#>! F=,%=:,! \$,2!  
5&\$4:& / &#)%& (#!(44'::,5`!
- d e =,%=:,! %=,! . (\*\*,>,! 4('\*5! ,#5! %=,! )\*\*,>,5! 5&\$4:& / &#)%& (#!)#5! 3:,@,#%! &\$! : ,4'::,#4,!  
F&%=( ' %!&#&#&)%&#>!&%\$!>:&,@)#4,!3:(4,5' : , \$!'#5, :!%=&\$!H(\*&40`)#5!!
- d e =,%=:,! %=,! 4(#5'4%!)\$!)\*\*,>,5!3:,\$,#%\$!)#!& / / &#,#%!)#5!\$, :&(' \$!%=:, )%!%(!%=,! =, )\*\*=! (:!  
\$)7,%0! (7!%=,! . ( / 3\*)&#)%#! (:!(%=,:!3, :\$ (#\$-! (:!%=)%!%=,! 4(#5'4%!)\$!)\*\*,>,5!3:,@,#%\$! %=,!  
. (\*\*,>,!7:( / !, # \$' :&#>! ,U' )!\*! )44,\$\$!% (!&\$!,5'4)%& (#!3:(>: ) / !( :!)4%&&0\_!!

@33")"\* '( /+0%\*1"#"\* '#+

$$\frac{*+9+//\&\%,69''/63)J+/6Y',7''(-57)6}{}$$

<=,! . (\*\*,>,!=)\$!%=,!5&\$4:,%& (#!%(!:,7,:!4( / 3\*)&#%\$!(7! / &\$4(#5'4%!)#(%!4(@, : ,5!MO!%=&\$!H(\*&40!7(:!  
=)#5\*&#>! '#5, :!)#0!(%=,:!)33\*&4)M\*,!. (\*\*,>,!3(\*&40!( :!4(5, \_!E\$!3):%!(7!)#0!\$'4=!: ,7, : :)\*7(:!7' :%=, :!  
=)#5\*&#>! %=,! . (\*\*,>,! / )0! '\$,!,@&5,#4,!)\*:, )50!>)%=: ,5!%=:( '>=!)#0!3:(4,\$\$!4(@, : ,5!MO!%=&\$!  
H(\*&40\_!!  
!  
!

!  
!  
!



.,\$,:@,\$!%=&\$!:&>=\_!"#'\$ 4=!&#%)#4,\$-!%,!,! . (\*\*,>,!F&#!#(%&70!%=,!3):%&,\$!(7!%=,! / (5&7&4)%&(#!(7!%=,!  
H:(4,\$\$,,\$!)#5-!&7!)33:(3:&)%,-!%=,!,24,3%&(#)\*!4&:4' / \$%)#4,\$!:,U'&:#>!%=,!. (\*\*,>,!%(!)5)3%!( :!  
/ (5&70!%=,!H:(4,\$\$,,\$\_!

\*+C5+,),69"/6 : +%&0,6&(-6>U)+(,)'"(,6''96;'#+6

<=,! . &@&!A&>=%\$!B!<&%\*,"C! . ((:5&#)%(:! / )0!,2%,#5!)#0!5,)5\*&#,\$!F&%=&#!%=&\$!H(\*&40-!7(:!>((5!

(:!9&\$4&3\*#):0!A,\$(\*'%%&(#\_!. (/ 3\*)&#%\$!:\$(\*@,5!M0! / ,)#\$(7!)#!"#&&)\*!E\$\$,\$\$ / ,#%!(E5)3%)M\*,!  
A,\$(\*'%%&(#!)!:#(%!3):%!(7!)!\$%'5,#%?\$!4(#5'4%!7&\*,!(7!)4)5, / &4!:,4(:5!E77&: / )%&&!,7&#5&#>\$!(7!  
:,\$3(#\$&M&\*&#0!&#! / )%%,:\$!:\$(\*@,5!%=( '>=!9&\$4&3\*#):0!A,\$(\*'%%&(#!):!3):%!(7!)!\$%'5,#%?\$!4(#5'4%!  
:4(:5!G'4=!:4(:5!F&\*&M,! '\$,5!&#!:, @&, F&#>!)#0!7' :%=,:!4(#5'4%-(7!)5, @, \*(3&#>!)\$)#4%&(#\$-)#5!  
F&\*&!: / )&#!)3):%!(7!)!\$%'5,#%?\$!4(#5'4%!:4(:5!#"#)55&&(#%!(7!)4(:5!c,3!M0!%=,!. &@&!\*!A&>=%!B!  
<&%\*!"C!. ((:5&#)%(-!%=,!4(#5'4%!7&\*,\$(7!\$%'5,#%\$!F=(!)=@,!M, ,#!\$'\$3,#5,5!(7!)23, \*\* ,5!7:( / !%=,!  
.( \*\* ,>,!)!:/ )&#%&# ,5!&#!%=,!9 ,)#!(7!G%'5,#%\$!W77&4,!&#5,7&#&&,\*0!. (#5'4%!7&\*,\$(7!\$%'5,#%\$!F=(!  
=)@,!#(%!M, ,#!\$'\$3,#5,5!(7!)23, \*\* ,5!:/ )&#%&# ,5!&#!%=,!9 ,)#!(7!G%'5,#%\$!W77&4,!7(:!#(!7, F, :!  
%=)#!\$, @, #!0, ):\$!7:( / !%=,!5)% ,!(7!%=,!&#4&5,#%\_!N(:!7)4' \*%0! (:!\$%)77!:\$3(#5,#%\$-!4, :)%&#!:,4(:5!  
7:( / !)!3:(4, ,5&#>![ ,>\_!:,4(:5!\$!7!5&\$4&3\*#):0!4%&(#-!)>:, / ,#%\$!\$&># ,5!M0!%=, / 3\*(0, ,^! / )0!  
M,!3\*4,5!&#!%=, / 3\*(0, ,? \$!3, :\$##, \*!7&\*, -!4(#\$&\$, #! F&#=\$!\$%)% ,!)#5!7,5, :)\*)F-!%=,!. (\*\* ,>, ?\$!  
A,4(:5!A, % ,#%&(#!H(\*&40-! %=,!)33\*4)M\*,! / 3\*(0 / , #%!(=)#5M((c-!)#5!)#0!)33\*4)M\*,!4(\*\* ,4%&@,!  
M):>)&#&#>!)>:, / ,#%\_!N' :%=, :!U', \$%&(#\$!\$=( '\*5M, !5&:, 4%, 5!%(!%=,!. &@&!\*!A&>=%!\$!)#5!<&%\*!"C!W77&4, \_!

O,+6''96./'?%+8+-6\*+7''/-,6

!  
!  
!

\* ?? \$9@ '>! \* )!C' -%'?6'94D=!G\$-76+&'79!LD7%\$@+D\$-!

E33,#5&2! E! ( '%&#,\$!%=,!5&\$4&3\*!&#):O! :,\$(\*' %&(#!3:(4,5':,\$!%=,! . (\*\*,>,!7(\*\*(F\$!&#!:,\$(\*&#>! )>:&,@)#4,%=#)! )!3,:\$ (#!=\$)M, ,#!' \$Mh,4%,5!(H:(= &M&%,5! . (#5' 4!M0!)!\$%' 5,##!)5 / &#&\$%:)%(-!\$%)77!  
/ , / M,:-! (:!7)4' \*O! / , / M,:! &#! @&(\*)%&(#! (?! %=,! . (\*\*,>,\$? \$! 9&\$4:& / &#)%&(#! O:)\$ \$ / ,##!) )#5!  
A,%&)%&(#!H(\*&40\_!  
!  
H- ' -%(/+0%\*1"#'\* '#+

L)&(-&/-6''96>'-' +(7+6

<=,!\$%)#5):5!7(:!5,%,: / &#&#>!F=,%=:!%=,! :,\$3(#5,#%&!&\$!:\$3(#\$M\*,!7(:!)!3(\*&40!&(\*)%&(#!&\$!%=,! 3:,\$3(#5,:)#4,! (?!%=,! ,@&5,#4,!\$%)#5):5-!&\_,-!F=,%=:!&#!&\$! / (:,!\*&c,\*O!%=)#!#(%!%=)!!&(\*)%&(#!(?! . (\*\*,>,!3(\*&40!(44' :,:5\_!

I "(4D- ?+/, &'&%& . /'7+, ,. /+, 5# \$)' "(6''96 I "(4\*+, \$"( , 'E%' )06

<=,!&#@,\$%&>)%&(#!)#5! )5h' 5&4)%&(#!(?!)\*\*,> ,5! / &\$4(#5' 4%!' #5,:!%=&\$!3(\*&40!&\$!#(%!)#!)5@ ,:\$):&)\*!  
3:(4,\$\$M,%F, ,#!%=,!4( / 3\*)&#)#%-!%=,! :,\$3(#5,#%!)#5!%=,!F&#,\$\$, \$-M' %! :)%=,! :! )%: ) / )&#7(: / ,5!  
3:(4,\$\$!7(:!%=,! . (\*\*,>,!% (4( / 3\*O!F&#!=!&\$!(M\*&>)%&(#\$!' #5,:! ,2&\$%&#>\*)F!<=,!4( / 3\*)&#)%#15(,\$!  
#(%!=\$)@ ,!%=,!M' :5,#!%(13:(@,-!#(:!5(,\$!%=,! :,\$3(#5,#%!)@ ,!%=,!M' :5,#!%(15&\$3:(@,-!%=,! #5,:\*O&#>!  
)\*\*,>)%&(#!(?!)\*\*,>)%&(#!(?! / &\$4(#5' 4%!)<=,!5,4&\$&(#!%(!3:(4, ,5!F&#!=)!#!&#@,\$%&>)%&(#!&\$!#(%!)!  
5,%,: / &#)%&(#!%)%! %=:! :,\$3(#5,#%!)=\$! ,#>)> ,5! &#! %=:!4(#5' 4%!)\$!)\*\*,> ,5\_!<=,! :,\$3(#5,#%&!&\$!  
3:,\$' / ,5!#(%!:\$3(#\$M\*,!7(:!%=,!4(#5' 4%!)%&!&\$!%=,!\$' Mh,4%!(?!%=,!&#@,\$%&>)%&(#!' #\*, \$\$!)#5!' #&#\*!)!  
5,4&\$&(#!(?!:,\$3(#\$M&\*%&O!=\$)M, ,#! / )5,! '3(#!%=,!4( / 3\* ,%&(#!(?!%=,! )5h' 5&4)%&(#!3:(4,\$\$\_!

\*+, \$"(-+(), 6. /''/6! "( -57)6=,)' /'06

e = , : , ! % = , : , ! & \$ ! , @ & 5 , # 4 , ! ( ? ! ) 3 % % , : # ! ( ? ! 4 ( # 5 ' 4 % ! \$ & / & \* ) : ! & # ! # ) % ' : , ! M 0 ! % = , ! : , \$ 3 ( # 5 , # % - ! , & % = , : ! 3 : & ( : - ! ( : ! \$ ' M \$ , U ' , # % - ! % ( ! % = , ! 4 ( # 5 ' 4 % ! & # ! U ' , \$ % & ( # - ! % = & \$ ! & # 7 ( : / ) % & ( # ! / ) O ! M , ! 5 , , / , 5 ! : , \* , @ ) # ! ) # 5 ! 3 : ( M ) % & @ , ! % ( ! % = , ! 5 , 4 & \$ & ( # 8 / ) c , : ? \$ ! 5 , % , : / & # ) % & ( # ! ( ? ! : , \$ 3 ( # \$ M & \* % & O - ! ) # 5 L ( : ! % = , ! 5 , % , : / & # ) % & ( # ! ( ? ! ) # 4 % & ( # ! < = , ! . & @ & \* ! A & > = % \$ ! B ! < & \* , ! " C ! . ( ( : 5 & # ) % ( : ! F & \* \* ! / ) c , ! ) ! 5 , % , : / & # ) % & ( # ! ( ? ! : , \* , @ ) # 4 , ! M ) \$ , 5 ! ( # ! ) # ! ) \$ \$ , \$ \$ / , # % ! ( ? ! F = , % = , : ! % = , ! 3 : , @ & ( ' \$ ! & # 4 & 5 , # ! F ) \$ ! \$ ' M \$ % ) # % & \* \* O ! \$ & / & \* ) : ! % ( ! % = , ! 4 ( # 5 ' 4 % ! 4 & % , 5 ! & # ! % = , ! : , 3 ( : % ! ) # 5 ! & # 5 & 4 ) % , \$ ! ) ! 3 % % , : # ! ( ? ! M , = ) @ & ( : ! ) # 5 ! % = , ! . ( \*\* , > , - ! % = ( ' > = ! % = , ! . & @ & \* ! A & > = % \$ ! B ! < & \* , ! " C ! . ( ( : 5 & # ) % ( : - ! / ) O ! 4 = ( ( \$ , ! % ( ! 3 : ( @ & 5 , ! % = & \$ ! & # 7 ( : / ) % & ( # ! ( ! % = , ! " # @ , \$ % & > ) % ( : ! ( : ! O , ) : & # > ! W 7 7 & 4 , - ! F & % = ! ) 3 3 : ( 3 : & ) % , ! # ( % & 4 , ! % ( ! % = , ! 3 ) : % & , \$ \_ ! < = , ! . & @ & \* ! A & > = % \$ ! B ! < & \* , ! " C ! . ( ( : 5 & # ) % ( : ! F & \* \* ! ) 4 4 , \$ \$ ! % = , ! : , \* , @ ) # 4 , ! ( ? ! % = & \$ ! & # 7 ( : / ) % & ( # ! ) # 5 ! 5 , % , : / & # , ! & 7 ! & % ! & \$ ! ) 3 3 : ( 3 : & ) % , ! 7 ( : ! & # 4 \* ' \$ & ( # ! & # ! % = , ! & # @ , \$ % & > ) % & ( # ! : , 3 ( : % \_ !

! "( , "%' - & )'" (6''96<( ?+,)'8&)'"(6

<=,! . (\*\*,> ,! / )O!4(#\$( \*&5)% ,! . ( / 3\*)&#%\$!)\$!%(!)\*\*,>)%&(#!(?!H:(= &M&%,5! . (#5' 4%!)>)&#%\$! / (: , ! % = ) # ! ( # , ! A , \$ 3 ( # 5 , # % - ! ( : ! M 0 ! / ( : , ! % = ) # ! ( # , ! . ( / 3 \* ) & # ) # ! ) > ) & # % ! ( # , ! ( : ! / ( : , ! A , \$ 3 ( # 5 , # % - ! ( : ! M 0 ! ( # , ! 3 ) : % O ! ) > ) & # % ! % = , ! ( % = , : ! 3 ) : % O - ! F = , : , ! % = , ! ) \*\* , > ) % & ( # ! ( ? ! \$ , 2 ' ) \* ! = : ) \$

!  
!  
!

<=,!. (\*\*,>,!) \*\$(!:\$, :@,\$!%=,!:&>=%!( '\$,!%=&\$!H(\*&40!(!)5h'5&4)% ,!(%=, :!)\*\*,>)%&(#\$!)#5!4(#5'4%  
4=):>,\$!)\$!5,7&#,5!M0!3(\*&4&,\$!( '\$&5,!(!7!%=,!\$4(3,!(!7!%=&\$!H(\*&40!&#!&#\$%)#4,\$!F=,#!%=,!4(#5'4!&\$!  
)\$\$ (4&)% ,5!F&%=!)#!)\*\*,>,5!&\$'\$ ,!(7!3:(=&M&%,5!4(#5'4!'#5, :!%=&\$!H(\*&40\_!<=,!. &@&!\*!A&>=%\$!B!<&\*& ,!  
"C! . (:5&#)% (:F&\*\*!)55:,\$\$!%=,\$ ,!4(#\$( \*&5)% ,5!4( / 3\*)&#%\$!&#!4(\*\*)M(:)%&(#!)#5!4( (:5&#)%&(#!F&%=!  
(%=, :!)33:(3:&)% ,!(77&4,\$-\$'4=!)\$!G'5,#%! . (#5'4!)#5! O' / )#! A,\$(' :4,\$! E\*\*,>)%&(#\$! (7! )!  
@&(\*)%&(#!(7!)!\$,3):)% ,!3(\*&40!): ,!#(%! : ,U' &: ,5!%( !M, !=)#5\* ,5! '\$&#>!%= ,!3:(4,5' :)\*! : ,U' &: , / ,#%\$!\$, %!  
7(:%=!&#!%=&\$!H(\*&40\_!!

:/&(,7/'\$)6D7)''(,6

e = ,#! )! 9&\$4&3\* &#) :0! A,\$(\*' %&(#!M,>&#\$! '#5, :!%=&\$!H(\*&40-!%=,!. (\*\*,>,! F&\*\*!#(%)% ,!%=, !\$'5, #!  
: , \$3(#5, #%?\$!%)# \$4:&3% F&%=! \E5 / &#&\$%:) %&@, !Y)%% , :!H, #5&#>\_ ]!<=, !#(%)%&(#!F&\*\*!M, !: , / (@, 5!)7% , :!  
%=, ! f :& , @)#4, !H: (4, \$\$!&\$!4( / 3\* , % , 5-! '#\* , \$\$!%=, !: , \$3(#5, #%!&\$!)\*\$(!)!: , \$3(#5, #%!&#!( %=, :! (#>(&#>!  
&#@, \$&&>)%&(#\$!( :!3:(4, \$\$, \$!7(:!F=&4=!%=, !#(%)%&(#!&\$!)\*\$(!)33\* &4)M\* , \_!!

2 ')J- /&M&%6"/6\*+, '8(&)' '(6I+9"/+6! "#\$%&' )6\*+, "%5)''(6

G=( '\*5!)!A, \$3(#5, #%!5, 4&5, !#(%!(13):%&4&3)% ,!&#!)!: , \$(\*' %&(#!3:(4, \$\$-!%=, !3:(4, \$\$! F&\*\*!3:(4, , 5!  
)M\$, #%! %=, &: !3):%&4&3)%&(#!%(!)!: , )\$ (#)M\* , !: , \$(\*' %&(#!G=( '\*5!)( : , )0&3!\$, 5-!( : , )0&)0 . 2(\$)(5, 0 . 2!(M\$)-0 . 22

!  
!  
!

d E!\$%)%, / ,#%!&#7(: / &#>!%=,!3):%&,\$!%=)%!%=,!"#@,\$%&>)%(!F&\*\*,,\$%)M\*&\$=!)#5!4( / / '#&4)%,-!&#!  
F:&%&#>-!)\*\*!&#@,\$%&>)%&(#!5,)5\*&#,\$-!&#4\*'5&#>!%=,!7&#)\*!5,)5\*&#,\$!7(!\$'M / &%&#>!#) / ,\$(7!  
F&#,\$\$, \$-!, @&5,#4,-!)#5!:, \*, @)#%!U', \$%&(#\$!(!)\$c!)!3):%O!(!F&#,\$\$\_!<=,\$,!5,)5\*&#,\$! / )O!  
M,! ,2%, #5,5!M0!%=,! . &@&\*!A&>=%\$!B!<&\*,!"C! . ((:5&#)%(!:7(!:>((5!4)'\$, -!)#5!)#0!4=#>,\$!

0%-/'&' ' (%2+D' 1-#)"8()"\*'+

D,.,'8(#+( )6''%)J+6<( ?+,)'8&''/66

<=,! . (\*\*,>,! F&\*\*)\$\$&>#!)!)%:)&#,5!"#@,\$%&>)%(:!%(!4(#5'4#!)#!)5,U')%,-!:,\*)M\*,-)#5!&/3):%&)\*!  
&#@,\$%&>)%&(#!)#5!5,%,: / &#)%&(#-!)\$!)33\*4)M\*,-!&#!)!)!:,)\$(#)M\*0!3:( / 3%!%&/,7:)/ ,\_!<=,! . (\*\*,>,!  
:,\$,:@,\$!%=,!&>=%!%(!' %&\*&b,!&#%,:#)\*!( :!,2%,:#)\*!"#@,\$%&>)%(:\$!!

!  
E\*\*!3):%&,\$!=@, !%=,! (3%&(#!%(!3):%&4&3)%,!&#!%=,!&#@,\$%&>)%&(#-!)#5!,)4=!=@, !%=,!\$) / ,!&>=%\$!5':&#>!  
%=-,! :,\$(\*'%&(#!3:(4,\$\$!&#4\*'5&#>!%=-,!&>=%!%(!)#!)5@&\$(:-!%(!'\$'M / &#!:,\*,@)#! F&#,\$\$!#) / ,!)#5!  
,@&5,#4,-!)#5!%(!:,@& F!%=,! ,@&5,#4,!>)%=-, : ,5!M0!%=,! "#@,\$%&>)%(:\_!!

!  
<=,! "#@,\$%&>)%(:! F&\*\*!,\$%)M\*&\$=!5,)5\*#,\$!7(:! '\$'M / &\$\$&(#! (7! #) / ,\$(7! : ,\*,@)#! F&#,\$\$,!)#5!  
\$'M / &\$\$&(#!(7!,@&5,#4,!)#5!4( / / '#&4)%,!%=(,\$!,5,)5\*#,\$!%(!%=,!3):%&,\$!&#!F:&#&#>\_!

!' "(9%'7)6''96<( )+/, ,)6''/6/'&,6

E7%, :!)!6 (%&4,!(7!"#@,\$%&>)%&(#!&\$!&\$\$',5!%(!)\*\*!3):%&,\$-!)#0!3):%0! / )0!(Mh,4%!( !%=,!3):%&4&3)%&(#!(7!  
%=-,! .&@&#! A&>=%\$! B!

!  
!  
!







d 9,\$4:&3%&(#!(7!)\*\*!3:(4,5':)\*!\$,3\$!)c,#!(!5)%`!!  
d <=,!9,4&\$&(#8 / )c,:?\$!,@)\*' )%&(#!(7!%=,!:,\*,@)#%!,@&5,#4,!)\*(#>!F&%=!%=,!7&#5&#>!(7!7)4%\$`!!  
d 9,%,:/ &#)%&(#\$!7(:!,)4=!)\*\*,>)%&(#-!F&%=!%=,!:)%&(#)\*,`!!  
d G)#4%&(#!5,%,:/ &#)%&(#![&7!)33\*&4)M\*,^`!!  
d

4)##(%!M,!%=,!"#@,\$%&>)%( :!( :!%=,! . &@&\*!A&>=%\$!B!<&%\*,"C! . ((:5&#)%(:\_!<=,!3):%&,\$!F&\*\*!=)@,!7&@,!  
[I^!M'\$&#,\$\$!5)O\$!%!(Mh,4%!%(!%=,!E33,)\*!W77&4,:?%!\$,\*,4%&(#!(#!%=,!M)\$&\$!(7!M&)\$!( :!4(#7\*4%!(7!  
&#%,.,\$%\_!E#O!(Mh,4%&(#!&\$!%(!M,!&#!F:&%&#>!)#5!\$,##!%(!%=,! . &@&\*!A&>=%\$!B!<&%\*,"C! . ((:5&#)%(:

X;!

!  
!  
!



@3(<)(= / - + . - # \* / ; ) " \* ' + B < ) " \* ' #

<=, ! . &@&\*!A&>=%\$!B!<&\* , ! "C! . ( (:5&#) % (: / ) 0!) 33 (&#!) ! : % &# , 5! &#% , : #) \* ! (: ! , 2% , : #) \* ! / , 5& ) % (: ! (: !  
(% = , : ! 3 : ( 7 , \$\$ & (#) \* ! [ 7] 4&\* & ) % (: ) ^ ! % (! 7) 4&\* & ) % , ! : , \$ ( ' % & (# ! (: / ) 0!) 4&\* & ) % , ! : , \$ ( ' % & (# ! 5& : , 4% \* 0! F & % = !  
% = , ! 3) : % & , \$ - ! F = , : , ! ) 33 : ( 3 : & ) % , ! < = , ! 7) 4&\* & ) % ( : ! / ' \$ % ! M , ! & / 3) : % & ) \* ! ) # 5 ! 7 : , , ! 7 : ( / ! M & ) \$ ! ( : ! 4 ( # 7 \* & 4 ! ( 7 !  
& # % , : , \$ % ! " 7 ! % = , ! 7) 4&\* & ) % ( : ! = ) \$ ! 4 ( # 4 , : # \$ ! % = ) % ! % = , 0 ! 4) ## ( ! 7) 4&\* & ) % , ! ) ! 7) & ! ( : ! ' # M & ) \$ , 5 ! 3 : ( 4 , \$ \$ - ! % = , !  
7) 4&\* & ) % ( : ! / ' \$ % ! : , 3 ( : ! % = ( \$ , ! 4 ( # 4 , : # \$ ! % ( ! % = , ! . & @ &\* ! A & > = % \$ ! B ! < &\* , ! " C ! . ( (:5&#) % (: ! ) # 5 ! ) 5 & 7 7 , : , # % !  
7) 4&\* & ) % ( : ! F & \* ! M , ! ) \$ \$ & > # , 5 ! G & / & \* ) : \* 0 - ! ) 3 : % 0 ! F = ( ! = ) \$ ! 4 ( # 4 , : # \$ ! % = ) % ! % = , ! ) \$ \$ & > # , 5 ! 7) 4&\* & ) % ( : ! 4) ## ( % !  
, #) M \* , ! ) 7) & ! ) # 5 ! ' # M & ) \$ , 5 ! 3 : ( 4 , \$ \$ - ! / ) 0 ! : , 3 ( : ! % = ( \$ , ! 4 ( # 4 , : # \$ ! % ( ! % = , ! . & @ &\* ! A & > = % \$ ! B ! < &\* , ! " C !  
. ( (:5&#) % (: ! F = ( ! F & \* ! ) \$ \$ , \$ \$ % = , ! 4 & : 4 ' / \$ ) # 4 , \$ ! ) # 5 ! 5 , % , : / & # , ! F = , % = , ! ) 5 & 7 7 , : , # % ! 7) 4&\* & ) % ( : ! \$ = ( ' \* 5 !  
M , ! ) \$ \$ & > # , 5 ! % ( ! % = , ! ) 5 ) 3 % ) M \* , ! : , \$ ( ' % & (# ! 3 : ( 4 , \$ \$ !  
!

" 7 ! ) 3 : % 0 ! : , U ' , \$ % \$ ! % = , ! & # & & ) % & (# ! ( 7 ! ) # ! ) 5 ) 3 % ) M \* , ! : , \$ ( ' % & (# ! 3 : ( 4 , \$ \$ ! ) # 5 ! % = , ! . & @ &\* ! A & > = % \$ ! B ! < &\* , ! " C !  
. ( (:5&#) % (: ! ) > : , , \$ ! % = ) % ! % = , ! / ) % % , : ! & \$ ! ) 33 : ( 3 : & ) % , ! 7 ( : ! ) 5 ) 3 % ) M \* , ! : , \$ ( ' % & (# ! , ) 4 = ! 3) : % 0 ! F & \* ! : , 4 , & @ , !  
) ! F : & % % , # ! # ( % & 4 , ! % = ) % ! 5 & 4 \* ( \$ , \$ \$ !

d <=, ! ) \*\* , > ) % & (# \$ !

d <=, ! : , U ' & : , / , # % \$ ! ( 7 ! % = , ! ) 5 ) 3 % ) M \* , ! : , \$ ( ' % & (# ! 3 : ( 4 , \$ \$ - ! & # 4 \* ' 5 & # > ! % = , ! 4 & : 4 ' / \$ ) # 4 , \$ ! ' # 5 , : !  
F = & 4 = ! & ! 3 : , 4 \* ' 5 , \$ ! % = , ! 3) : % & , \$ ! 7 : ( / ! : , \$ ' / & # > ! ) 7 ( : / ) \* ! 4 ( / 3 \* ) & # ! ) : & \$ & # > ! 7 : ( / ! % = , ! \$ ) / , !  
) \*\* , > ) % & (# \$ !

d <=, ! 3) : % & , \$ ? ! : & > = % ! % ( ! F & % = 5 : ) F ! 7 : ( / ! ) 5 ) 3 % ) M \* , ! : , \$ ( ' % & (# ! ) # 5 ! : , \$ ' / , ! ( : ! & # & & ) % , ! 5 & 4 & 3 \* & # ) : 0 !  
: , \$ ( ' % & (# ! F & % = ! : , \$ 3 , 4 % ! ( ! % = , ! 7 ( : / ) \* ! 4 ( / 3 \* ) & # ! ^ ! ) # 5 !

d " # 7 ( : / ) % & (# ! ) M ( ' % ! / ) & # % , # ) # 4 , ! ( 7 ! : , 4 ( : 5 \$ ! ( : ! = ( F ! : , 4 ( : 5 \$ ! 4 ( ' \* 5 ! M , ! \$ = ) : , 5 !

! e & % = ! ) 33 : ( @ ) \* ! 7 : ( / ! % = , ! . & @ &\* ! A & > = % \$ ! B ! < &\* , ! " C ! . ( (:5&#) % ( : - ! ) 7 % , : ! 4 ( # \$ ' \* % ) % & (# ! ) # 5 ! & # % ) c , ! F & % = ! % = , !  
7) 4&\* & ) % ( : - ! % = , ! 4 ( / 3 \* ) & # ) # ! ) # 5 ! % = , ! : , \$ 3 ( # 5 , # % ! / ) 0 ! @ ( ' # % ) : & \* 0 ! ) > : , , ! ( # % = , ! 3 : ( 4 , \$ \$ % = ) % ! M , \$ % ! / , , % \$ !  
% = , ! & # % , : , \$ % \$ ! ) # 5 ! # , , 5 \$ ! ( 7 ! % = , ! 3) : % & , \$ ! E 5 ) 3 % ) M \* , ! : , \$ ( ' % & (# ! / ) 0 ! & # 4 \* ' 5 , ! ( # , ! ( : ! / ( : , ! ( 7 ! % = , !  
7 ( \*\* ( F & # > ! : , \$ % ( : ) % & @ , ! ) 33 : ( ) 4 = , \$ \$ !

N & 7 % ' ) & ) + - 6 : ' & ! " 8 5 + 0 ! E ! \$ % : ' 4 % ' : , 5 ! ) # 5 ! 7) 4&\* & ) % , 5 ! 4 ( # @ , : \$ ) % & (# ! M , % F , , # ! % F ( ! (: ! / ( : , !  
& # 5 & @ & 5 ' ) \* \$ - ! / ( \$ ! ( 7 % , # % = , ! 4 ( / 3 \* ) & # ) # - ! % = , ! : , \$ 3 ( # 5 , # % - ! ) # 5 L ( : ! ( % = , ! 4 ( / / ' # & 0 ! / , / M , : \$ !  
< = , ! 7 ( 4 ' \$ ! & \$ ! ( 7 % , # ! ( # ! 3 : ( @ & 5 & # > ! ) ! \$ 3 ) 4 , ! 7 ( : ! @ ( & 4 , \$ % ( ! M , ! = , : ) 5 ! ) # 5 ! 3 : , \$ 3 , 4 % & @ , \$ % ( ! M , ! \$ = ) : , 5 !  
9 , 3 , # 5 & # > ! ( # ! \$ % ) % , 5 ! & # % , : , \$ % \$ - ! % = , ! 3) : % & 4 & 3) # % \$ ! / ) 0 ! \$ ( / , % & / , \$ ! F ( : c ! % ( F ) : 5 \$ ! % = , !  
5 , @ , \* ( 3 / , # % ! ( 7 ! ) \$ = ) : , 5 ! ) > : , , / , # % - ! ) \* % = ( ' > = ! F ( : c & # > ! % ( F ) : 5 \$ ! # ! ) > : , , / , # % ! & \$ ! # ( % ! ) \* F ) 0 \$ !  
% = , ! & # % , # 5 , 5 ! ( ' 4 ( / , !

\* , ) " / & ) ? + 6 ! ' / 7 + 6 " / 6 ! " ( 9 + / + ( 7 + 6 . / " 7 + , , 0 ! E ! 7) 4&\* & ) % , 5 ! & # % , : ) 4 % & (# ! F = , : , ! % = , ! & # 5 & @ & 5 ' ) \* \$ !  
F = ( ! = ) @ , ! , 2 3 , : & , # 4 , 5 ! = ) : / ! 4) # ! 4 ( / , ! % ( > , % = , : ! F & % = ! ) # ! & # 5 & @ & 5 ' ) \* [ ^ ! F = ( ! ) \$ \$ ' / , \$ !  
: , \$ 3 ( # \$ & M & \* & 0 ! 7 ( : ! : , 3) & : & # > ! % = , ! = ) : / ! [ % ( ! % = , ! , 2 % , # % ! 3 ( \$ \$ & M \* , ^ ! E ! 4 & : 4 \* , ! ( : ! 4 ( # 7 : , : , # 4 , ! / ) 0 !  
& # 4 \* ' 5 , ! / ' \* % & 3 \* , ! / , / M , : \$ ! ( 7 ! % = , ! 4 ( / / ' # & 0 ! % ( ! , 2 3 \* ( : , ! & # 5 & @ & 5 ' ) \* ! ) # 5 ! 4 ( / / ' # & 0 ! & / 3) 4 % -  
= ) : / - ! ( M \* & > ) % & (# \$ - ! ) # 5 ! ( 33 ( : ' # & 0 ! 7 ( : ! : , 3) & : & # > ! % = , ! / \_ ! H) : % & , \$ ! / ' \$ % ! ) > : , , ! ( # ! ) \* ! % = ( \$ , ! F = ( !  
F & \* ! M , ! 3 : , \$ , # % !

L J 5 ) ) % + 6 I + 8 " ) ' & ) " ( 0 ! E # ! & # 5 & : , 4 % - ! 7) 4&\* & ) % , 5 ! 4 ( # @ , : \$ ) % & (# ! & # 5 & @ & 5 ' ) \* 0 ! F & % = ! % = , !  
4 ( / 3 \* ) & # ) # % ! % = , ! : , \$ 3 ( # 5 , # % - ! ) # 5 L ( : ! ( % = , : ! 3) : % & 4 & 3) # % \$ ! % ( ! 5 & \$ 4 ' \$ \$ ! , 2 3 , : & , # 4 , ! ) # 5 !  
3 , : \$ 3 , 4 % & @ , ! ) # 5 ! , 2 3 \* ( : , ! & # % , : , \$ % \$ ! F = & \* , ! F ( : c & # > ! % ( F ) : 5 \$ ! / , , % & # > ! , 2 3 : , \$ \$ , 5 ! # , , 5 \$ \_ ! < = & \$ !  
# , > ( % & ) % , 5 ! 3 : ( 4 , \$ \$ ! 5 ( , \$ ! # ( % ! : , U ' & : , ! 5 & : , 4 % ! & # % , : ) 4 % & (# ! M , % F , , # ! % = , ! 3) : % & , \$ ! ( : ! % = , ! 3) : % & , \$ ! ) # 5 !  
( % = , : ! 3) : % & 4 & 3) # % \$ - ! M ' % ! : ) % = , : - ! & # 5 , 3 , # 5 , # % \* 0 - ! F & % = ! ) 4 ( ( : 5 & # ) % ( : !

!  
!  
!

!'/7%+6 "%D77"5()&E%"')06 G! 3DHQ! E!7)4&\*%)%,5! &#%, :)4%& (#! M,%F,,#! %=,! :,\$3(#5,#%!)#5!  
. (\*\*,>,!7)4' \*%0!)#5L(!:\$%)77!5,\$&># ,5!%(!3:(@&5,! )44( '#%)M&\*%0-\$%:'4%' : ,5!\$'33(:%!)#5!%= ,!  
5,@,\* (3 / ,#! (7! )! \*,):#&#>! 3\*)#\_! <=,! 7(4'\$! (7! )! .WE! &\$! %(! M\*)#4,! '\$'33(:%!)#5!  
)44( '#%)M&\*%0!7(:!)#!&#5&@&5')\*!F=(!=\$!)4c#(F\*,5>,5!%=,&:(M\*&>)%&(#!(!:,3)&:=): /!)#5!  
F&\*&#>#,\$\$! %(! ,#>)>,! &#!)#! ,5'4)%&(#)\*!3:(4,\$\$! <=,! .WE! / (5,\*! 5(\$! #(%! : ,U'&: ,!  
3):%&4&3)%&(#!7:( / !%= ,!4( / 3\*)&#)##!-!M' %!)\$!F&%=!(%= ,:!%03,\$!(7!)5)3%)M\*,! :,\$(\*' %&(#-!&#! / '\$%!  
M,!@(\*' #%) :0!7(:!%= ,!4( / 3\*)&#)#!)#5!%= ,! :,\$3(#5,#%\_!

!

Y,) \$' :,\$!%=)! / )0!M,!>: , ,5!%(!\$!)! :,\$' \*!(7!%= ,!)5)3%)M\*,! :,\$(\*' %&(#!3:(4,\$\$! / )0!&#4\*' 5,S!

d E\*4(=\*! ,5'4)%&(#!4\*)\$\$,\$!7(:!%= ,! :,\$3(#5,#%`!

d A,>'\*):! / , ,%&#>\$!F&%=!)#!)33:(3:&)% ,! . (\*\*,> ,!&#5&@&5')\*-' #&#-!( :! :,\$(' :4,`!

d H, : / )# ,#! ,2% ,#\$&(#!(7!)#(!4(#%)4%!5& : ,4%&@ ,`!

d A,\$% :&4%&(#!7:( / !3):%&4&3)%&(#!&#!\$3,4&7&4!4\*' M\$!)#5L(:!( :>)#&b)%&(#\$`!

d A,\$3(#5,#%!: ,% :&4%&(#!7:( / !3):%&4&3)%&(#!&#!3):%&4'\*) :! ,@ ,#%\$`!

d A,\$3(#5,#%!4( / 3\* ,%&(#!(7!)#! ,5'4)%&(#)\*!3\*)#!F&%=! : ,>'\*):! / , ,%&#>\$!F&%=!%= ,!)5)3%)M\*,`!  
:,\$(\*' %&(#!4(( :5&#)%(:!( :!(%= ,!)33:(3:&)% ,! . (\*\*,> ,!\$%)77!(:!7)4' \*%0! / , / M, :`!)#5L(:!

d . ('#\$ ,\*&#>!\$,\$\$&(#\$!7(:!%= ,! :,\$3(#5,#%\_!

!

!

!

!

@3(<)(=/-+ . -&-3"-#+\*%+D')-%1- ')\*'#+5\*%+)9-+4\*//-8-+4\*&&; '")2+

"#!)55&&&(#!%(!&#%,:@,#%&(#\$!)33\*&,5!%(!%=,!:,\$3(#5,#%-!)#5!:,>):5\*,\$\$!(7!F=,%=,!:!%=,! . (\*\*,>,!  
3':\$',\$!)!9&\$4&3\*#):0!A,\$(\*'%&(#!(%!%)c,\$!(%=,!:7(:/)\*!5&\$4&3\*#):0!)4%&(#-!%=,! . &@&!A&>=%\$!B!  
<&%\*,"C!.((:5&#)%(:/)0!7&#5!&%=,\*37'\*(!:#,4,\$\$):0!(!:,U',\$(!:,U'&:,!%=,!:,\$3(#5,#%!(!:(%=,:\$!  
%(!'#5,:%)c,!\$3,4&7&4!\$%,3\$!5,\$&>#5!%(!, \*&/&#)%,!%=,! / &\$4(#5'4%-!3:,@,#%!&#\$!:,4'::,#4,-!)#5L(!:  
:, / ,50!&\$!,77,4%\$\_112) / 3\*,\$!&#4\*'5,-!M'%)!:#(%!\*&/&%,5!%(-!%=,!7(\*\*(F&#>S!

d A,U',\$(%&#>!(!:,U'&:#>!)!. (\*\*,>,!,#%&&0!%(!3:(@&5,!%:&#&#>!7(!&#\$!\$)77!(!:/ , / M,:\$!

d A,U',\$(%&#>!(!:,U'&:#>!%=,!:,\$3(#5,#%!(!:,4,&@,!%:&#&#>!

d . (#%&# ' &#>!)#0!(7!%=,!3:(%,4%&@,!)#5!\$'33:(%&@,!/ ,)\$':,\$!3:,@&('\$\*0!,\$)M\*&\$=,5`!

d

!  
!  
!

!

!

!

XP!

)33:(3:&)%,!,\$(\*'%%(#!&#!,)4=!4)\$,\_!

!

<=,! . &@&!\*A&>=%\$!B!<&%%\*,"C! . ((:5&#)%(:!)\*\$(!=)\$!%=,!5&\$4:,%&(#!%(!:,@&,F!)#0!&#%,:& / !3:(%,4%&@,! (:!:, / ,5&)\*! / ,)\$':,\$!%(!5,%,: / &#,!F=,%=:!%=,0!\$=( '\*5!M,!4=#>,5!( :!):,!#(!\*(#>, :!)33\*&4)M\* ,\_!  
<=,!A,@&,F!H)#,\*!F&\*\*\*!&\$\$',!)!5,%,: / &#)%&(#!(#!\$)#4%&(#!)#5!%=,!3):%&,\$!F&\*\*\*!: ,4,&@,!#(%&4,!(!7!%=,! 5,%,: / &#)%&(#!F&%=&#!7&@,![I^!M' \$&#,\$\$!5)O\$!(?!%=,!A,@&,F!H)#,\*?%!:,4,&3!(?!)\*! / )%,:&)\*\$!&#!%=,! 4)\$,\_!!

!

E#0!(#,! (:! / (:,! (?!%=,!\$)#4%&(#\$!\*&\$%,5! =, : , / )0!M,!& / 3(\$,5!(#!)!:, \$3(#5,#%! F=(!&\$!7(' #5! :,\$3(#\$&M\*,!7(:!)!@&(\*)%&(#!(?!%=,! . (\*\*,>,\$?H(\*&40!G)#4%&(#\$!):,!)\$,\$\$,5!&#!:,\$3(#\$,!%(!%=,! \$3,4&7&4!@&(\*)%&(#!\$!)#5!)#0!3:& (:!5&\$4&3\*&#,!!=&\$%(:0!(?!%=,! :,\$3(#5,#%!G)#4%&(#\$!):,! ,77,4%&@,! & / / ,5&)% ,\*0!"7!%=,! :,\$3(#5,#%!)33,)\*!%=,!7&#5&#>!4(##)&# ,5!&#!%=,!N&#)\*!A,3(:-!%=,!\$)#4%&(#\$! F&\*\*\*!4(##&#',!&#!,77,4%!5':&#>!%=,! )33,)\*\_!<=,!\$)#4%&(#\$ / )0!M,!\*&7%,5!(#\*O!&7-!)\$!)!:\$' \*%!(?!%=,!7&#)\*! ('%4( / ,!(?!%=,! )33,)\*-!%=,! :,\$3(#5,#%!)&\$!7(' #5!#(#!:,\$3(#\$&M\*,!7(:!(#! (:! / (:,! (?!%=,! (:&>&#)\*! 3(\*&40!@&(\*)%&(#\$!\$ 'M / &%%,5!%(!%=,!A,@&,F!H)#,\*\_+

!

I"#)+\*5+0\*##"=-/E('\$)"\* '#+

E#0!(#,! (:! / (:,! (?!%=,!\$)#4%&(#\$!\*&\$%,5!M,\*(F! / )0!M,!& / 3(\$,5!(#!)!:, \$3(#5,#%! F=(!&\$!7(' #5! :,\$3(#\$&M\*,!7(:!)!@&(\*)%&(#!(?!%=,! . (\*\*,>,\$?9&\$4:& / &#)%&(#!O):)\$\$/ ,#%-!)#5!A,%)\*&)%&(#!H(\*&40! G)#4%&(#\$!#(!%&\$%,5! =, : , / )0!M,!& / 3(\$,5!&#!4(#\$ '\*%)%&(#!F&%=!)#5!)33:(@)\*!M0!%=,! . &@&!\*A&>=%\$!B! <&%%\*,"C! . ((:5&#)%(:!F&\*\*\*!4(#\$&5,:!)#5!5,%,: / &#,! F=,%=:,!#(#85&\$4&3\*&#):0-!)5 / &#&\$%):%&@,! / ,)\$':,\$!7(:!%=,!\*):>, :!4) / 3'\$!4( / / '#&#0!):,! )33:(3:&)%,\_! G'4=! : , / ,5&)\*-! 4( / / '#&#08

!&#\$5,6!"# #5(')00!"#)\*\*!&#%)#4,\$!F=, : ,!)\$%'5,#%!&\$!7(' #5!:\$3(#\$&M\*,!7(:!,#>)&#>!&#! H:(=&M&%,5! . (#5'4%-!%=,! . &@&!\*A&>=%\$!B!<&%%\*,"C! . ((:5&#)%(:!F&\*\*\*!4(#\$&5,:!)#5!5,%,: / &#,! F=,%=:,!#(#85&\$4&3\*&#):0-!)5 / &#&\$%):%&@,! / ,)\$':,\$!7(:!%=,!\*):>, :!4) / 3'\$!4( / / '#&#0!):,! )33:(3:&)%,\_! G'4=! : , / ,5&)\*-! 4( / / '#&#08

!  
!  
!



\*+,)'5)''(Q!A,3)0 / ,#%!(!=,!. (\*\*,>,!(:(!(!)#!)77,4%,5!3):%0!7(:!5) / )>,\$!:\$' \*%&#>!7:( / !)!  
@&(\*)%&(#!(7!%=&\$!. (5, \_!<(!,#7(:4,!%=&\$!)#4%&(#-!%=,!. (\*\*,>,!:\$,@,\$!%=,!&>=%!(!F&%=(\*5!  
&%\$!%:#\$4:&3%\$!)#5!5,>:,,\$!(:(!%(!5,#0!)!\$% '5,#%#3):%&4&3)%&(#!&#!>)5')%&(#!4,,: / (#&,\$!)#5!  
3:&@&\*,>,5!,@,#%\$\_!

\*+#'?"&%69/"#6! &#\$5,6="5,'(80!G% '5,#%#! / )0!M,!:, / (@,5!7:( / !. (\*\*,>,!=( '\$&#>!)#5L(:!  
M)::,5!7:( / !)33\*0&#>!7(:!4) / 3 '\$!=( '\$&#>!5',!( !5&\$4&3\*%&#):0!@&(\*)%&(#\$(7!%=&\$!. (5, \_!

L5,\$+(, ''(Q! 124\*' \$&(#!7:( / !. (\*\*,>,!3:, / &\$,\$-!)%#,#5&#>!4\*)\$\$,\$-!)#5!(%=,:!3:&@&\*,>,\$!( :!  
)4%&@&%, \$!7(:!)!\$3,4&7&,5!3,:&(5!(7!& / , -!)\$,\$,%!7(:%=&#!%=,!\$ '\$3,#\$&(#!#(%&4,\_!6 (%&4,! (7!%=&\$!  
)4%&(#!F&#!:, / )&#!&#!%=,!\$% '5,#%?\$!4(#5 '4!7&\*,!)#5!F&#!M,!3,: / )#,#%#0!:,4(:5,5!(#!%=,!  
\$% '5,#%?\$! )4)5, / &4! %:#\$4:&3%\_! . (#5&#&(#\$! 7(:! :,)5 / &\$&(#! / )0! M,! \$3,4&7&,5! &#! %=#,  
\$ '\$3,#\$&(#!#(%&4,\_!

>U\$5%, ''(Q!H,: / )#,#%!%, : / &#)%&(#!(7!\$% '5,#%#)\$% ' \$!)#5!,24\* '\$&(#!7:( / !. (\*\*,>,!3:, / &\$,\$-!

!  
!  
!



H(\$\$M\*,!5&\$4&3\*#):0!)4%&(#\$!7(:!6(#8<,#':,!<:)4c!N)4' \*%0!)#5!\$%)77!&#4\*'5,-!M'%)!:#(!\*% / &%,5!  
%(!%=,!7(\*\*(F&#>!)4%&(#\$-!F=&4=!F&!\*M,!& / 3(\$,5!&#!)! / )##, :!%=)!&\$!4(#\$&\$%,#!F&%=!%=,!5&\$4&3\*#,!  
)#5!5&\$4=):>,!3:(@&\$&(#\$(?!#0!)33\*4)M\*,!4(\*\*,4%&@,!M):>)&#&#>!)>.: , / ,#%S!!

**J** (%''86!+, :M)\*! 6 (%&4,-!F&%=!5(4' / ,#%)%&(#!&#!%=,!3,:\$(##,\*!7&\*, -!%=)!4(#%&#')%&(#!( :!

KJ!

!  
!  
!

@&(\*)%,5!%=,!H(\*&40\_!<=,!3):%&,\$!F&\*\*!=)@,!%=,! (33(:% '#&&0!%(!\$ 'M / &&!)#!" / 3)4%!G%)%, / ,#%!(!  
%=,!O,):&#>! . ( / / &%%,,-!)#5! %=,!O,):&#>! . ( / / &%%,,! F&\*\*! :,@&,F! %=,!3):%&,\$?! " / 3)4%!  
G%)%, / ,#%\$-!)#5!)\*\*!(%=,:! / )%, :&)\*\$!&#! %=,!4)\$,![: ,5)4%,5!)\$!#,4,\$\$):0!)#5!)33:(3:&)% ,^!  
&#4\*'5&#>!%=,!N&#)\*!A,3(:!)#5!)%%)4=,5!)33,#5&4,\$-!&#!)\$,\$\$&#>!%=,!33:(3:&)% ,!\$)#4%&(#\_!3(:%

K;!

!  
!  
!