



!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!

!

!

!

!! " ! # \$ ! " ! % !  
&& &

!"#\$%&'() \*%&" + # % - ( ( . ' , / ( 0 1 \$ 2 2 3 ( 2 4 ( 0 1 % " \* 1 " ( ' \* 5 ( 6 " " 3 , \$ ( !  
7 " + " \* ( 8 ' 9 : ; # < ! ! " # \$ % & ' ( ) \* + , ) \$ - . & ) / & 0 \$ 1 \$ 2 3 , , 4 0 \$ 5 & 6 \$ 7 , 4 8 0 \$ 5 7 \$ 9 " " 9 1 \$ !  
= % 4 ( 8 ' 9 : ; # < ! : & 3 ; & 4 \$ < = 3 3 0 \$ ! > ? # \$ - @ A + & 4 B = @ \$ - . & ) / & 0 \$ 9 C + D \$ 2 3 , , 4 0 \$ 5 & 6 \$ 7 , 4 8 0 \$ 5 7 \$ 9 " " C C \$ !  
> " # \* % ! ? ( 8 ' 9 : ; # < \$ ! 9 ! ! # \$ E , 4 4 ( A \$ F = 4 8 \$ - . & ) / & \$ = ) B \$ 9 9 1 # \$ E , 4 4 ( A \$ F = 4 8 \$ - . & ) / & 0 \$ : 4 , ) ' 0 \$ 5 7 \$ 9 " > 1 9 \$ !  
@ \$ 2 \* " < ! 9 6 1 > 1 6 # ? ! G > H # C \$ !  
A 9 ' % < ! [8 = + I J K / L & B / \\$ \\$](#)

\$  
\$  
\$  
\$  
\$  
\$  
\$  
\$  
\$  
!

!!  
!!

"!!



!!  
!!

\$!!

RMZT\$M2\$TO<PRO\$!

- G J/- . % 1 ,/!A#(%3\* ,(>!!
- G N)%-7#3!' #!J&&,3# 1 %#(&!-# . V' \*!HX- 1 &!!
- G F\$-3,-\* ,&1!!
- G F%#-\$7%&!-# . !F\*' /%. O\*%&!6' \*!Y,' \$-7#3!J/- . % 1 ,/!A#(%3\* ,(>!; (-# . -\* . &!!
- G K' 7D/-7' #!F\*' /%&&!!
- G A#,7-\$!O%5,%+!!
- G <%-\* ,#3!!
- G M%/,&' #!!
- G J44%-\$!!
- G



!!

&

O-+\*#1-&#&2!%3&)\*'##+&&

B)%!['\*./-;!M@-#.![ '#,CO%!N@9-(:!;/)' '\$! 6!;/,%#/!-#. !<%-\$()!-(!=%&),5-!" #,5%\*&(>^9-(:!;/)' '\$\_!3,5%&!

!!  
!!

' !!

&

4-) ' (5! &\$/(5-6)(%4&&

!

\$/(5-6)(%4&7#+(\*(-)&&

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

=%&),5-!" #,5%\*&(>!) -&!-!" #3L&(-# . ,#3!/' 1 1 ,(1%#(!(' !%CO-\$! 44' \*(O#,>!--# . !-E\*1-75%!--/7' #@U%!--44\$>!--5%\*>!--3' ' . !

!!  
!!

)!!



)&%/01\*5!, 78!\*4&!)&%/01\*5!#!#\*4&0)Z!Q@1Y!%, - . /)!%01- &! 0&@&7\$#7!. 0#: 0, - )Z!Q@1Y!. #D1%1&!)#7!100&: , D!80/: )!, 78!, D%#4#DZ!  
Q@11Y!C4&0&17'#0- , \$#7!. 0#@18&8!1 5!\*4&2\*, \*&!#7!0&:1)\*&0&8!)&!#=#78&0)!- , 5!1 &!#1 \*, 17&8Z!, 78!Q1;Y!. #D1%1&!)#7!  
%, - . /)!&; /, D!, )) , /D\*!. 0#: 0, - )!, 1- &8!, \*!4&!. 0&@&7\$#7!#!!)&!#=#7)&!)!, 78!. 0#%&8/0&)\*#!I &!#D0#C&8!C4&7!, !)&!  
#=#7)&!#%/0)F!!

!!

U), \$%!+%!) ' 4%!()-(!%1%\*3%#/>!%5%#(&! #!/ - 1 40&!- \*%!0#\$Z%\$>2!, (!&!5, (-\$!( ' !8%!4\*%4- \*%. !( ' !\*%-(!-44\* 4\*, -(%\$>!  
. 0\*, #3!%1%\*3%#/, %&!(' !%#&0\*%!>' 0\*!&-6%(>@B' !3%(14\*%4- \*%. !-# . !\$%- \*#!-8' 0(!%1%\*3%#/>!%&4' #&%!-(!=%&), 5-!  
" #, 5%\*&, (>2!5, &,(! ' 0\*!H 1 %\*3%#/>!0%- . , %&&!+%8&, (%p!)Q4&pVV + + + @0@%. 0V&-6%(>L&%/0\*, (>V%1%\*3%#/>@

!!  
!!

\*!!

G 0%CO,\*%1%#(&!6' \*!U' \*Z,#3!+,!)! [ ,#' \*&!  
G

!!  
!!

" +!!



?)\$\*91!H)%2!!

B' !8%!' #& . %\*% . !-!6O\$\$L7 1 %!9-( :! ; / ) ' \$!3\*-. O-(%!&(O. %#(?! ) %!&(O. %#(! 1 O&(!8%!%#\*\* \$\$\$% . !,#!-(!\$%-&(!! !/\*% . ,(&! . O\* ,#3!  
-!` nL+% %Z!&% 1 %&(%\*%#; (O. %#(&(-Z, #3!m!( ' !s@ !/\*% . ,(&! - \*%!' #& . %\*% . !)-\$!L7 1 %2!-#. !&(O. %#(&(-Z, #3!a@ !(' !n@ !/\*% . ,(&  
- \*%!' #& . %\*% . !4- \*(L7 1 %@; (O. %#(&+ , ) !'\$' +!- / - . % 1 , /! -5%\* -3%&! 1 ->!8%!&O8d%/(!(' !\*%&(\* , /7' #!' #!( ) , \*!' O\*%&!\$' - . @  
B) %\*% !-\$&' ! 1 ->!8%!D#-# / , -!- . ! , 1 4\$ , / -7' #&!6' \*!6- \$\$ , #3!8%\$' +!6O\$\$L7 1 %!&(-O&@!  
!

I \*%219!!

; (O. %#(&! 1 ->!- / %&&! ) % , \*!3\*-. %&!-(!Q4&pVW+ + + @O@% . OV\*%3 , &(\*- \*V\*%3 , &(\*-7' #!B' !5 , % + !3\*-. %&p!  
`@ R' 3! , #! + , ) !> O\* ! \ - # # % \* ! AM !!  
i @ N\$ , /Z!' #!t ; (O. %#(!-# . !T , # -# / , - \$!J , . u !!  
k @ N\$ , /Z!' #!t ; (O. %#(!O% / ' \* . &u !!  
o @ N\$ , /Z!' #!tT , # - \$!S\*-. %&u!-# . !&%\$%/(! ) %!-44\*\* 4\* , -( % ! ( % \* 1 !!

!!

= ' 5&/0 ( ) \*'' #\*?#7/+ - ' 5#!

B) %\*% !- \*%!( + ' ! / - ( %3' \* , %&! ' 6!3\*-. %&! ( ) - ( ! / - # ! 8% ! \* % / ' \* . % . ! ' # ! - ! & ( O . %# ( P &! ( \* - # & / \* , 4 @ J / - . % 1 , / ! 3\*-. %&! # ' ( % ! - / - . % 1 , /!  
- / ) , % 5 % 1 % # ( ! , # ! - ! / ' O \* & % ! ' 6!&( O . > b! - . 1 , # , & ( \* - 75% ! 3\*-. %&! # ' ( % ! - ! & ( O . %# ( P &! & ( - ( O &! , # ! - ! / ' O \* & % ! ' 6!&( O . > @ !

!!

!

! : ! = \$ 3 8 : # ! !				! = 3 8 A 8 9 < @ ! < 8 B \$ # 7 @ ! = \$ 9 # !	
7 @ ! = \$ 9 # !				7 @ ! = \$ # !	
C. + , 01D # * ? # !	F' 4' / # !	@ + " > ' # G # !	7 ; ! H # !	= \$ 9 : @ 8 ; < 8 J A # !	
; ' / ? * / E + " & ' # !	7 / + - ' # !		C. + , 01D # ; 15! # !		

HX / % \$\$\$ % # ( V !!  
!!  
!!  
Y % \* > ! S ' ' . !!

J !! l o l ! ' a a !! o @ a a !

S !! ! ; ( ' 44% . ! - Q % # . , # 3 ! + , ) ' O ( ! D \$ , # 3 ! - # !  
' E / , - \$ ! + , ) . \* - + - \$ ! 6 ' \* 1 ! ^ ' O # ( % . ! - & !  
6 - , \$ 0 \* % !

!!

!!

" # ! !

. ' /O1 %#(% . !-# . !&,3#%. !8>!())%!6-/O\$(>!--# . !&(O. %#(@! #/%!())%!--3\*%%1 %#(!) -&!8%%#!&,3#%. 2!,(!+ ,\$\$!3' !( ' !())%!4\*' 3\*- 1!

!!  
!!

"\$!!





&4%/D/!4\*\* 3\*- 1!\*%CO,\*%&!-) ,3)%\*!SFJ@A# . ,5. 0-\$!%X/%47' #&! 1 ->!8%! 1 - . %!+ ,()!)%!-44\*\* 5-\$!' 6!() %!F\*\* 3\*- 1!  
M, %\*/(' \*!-# . !M%-#@!!

!!

M%3\*\*%&!- \*%!/ ' #6%\*\*% . !,#!; %4(%1 8%\*2!h-#0-\*>2!-# . ![->!%-/) !>%-\*@J!&(O. %#(!-44\$, %&!6' \*!-! . %3\*\*%18>!D\$, #3!-#!  
J44\$, /-7' #!6' \*!S\*- . 0-7' #!T' \*1!, #!() %! E /%!' 6!() %!0%3, &(\*-\*@; (O. %#(&!+ ,\$\$!#' (18%!%, 3, 8\$%!( ' !\*%/%, 5%!-! . %3\*\*%!  
O#\$%&&!() %>!)-5%!&O8 1, Q%. !() %!J44\$, /-7' #!6' \*!S\*- . 0-7' #!T' \*1 !8>!() %!-44\*\* 4\* , -(%! . %- . \$, #%-&!408\$, &)% . !, #!() %!  
J/-. %1 , /!N-\$%# . -\*@!

!!

; )' O\$. !() %! . %3\*\*%1# ' (!8%!- + - \* . % . !-(!) -(!. %3\*\*%1. -(%2!-!#%+!-44\$, /-7' #!1 O&!8%!D\$. !4\* , ' \*!( ' !() %! . %3\*\*%1. -(%!  
. %- . \$, #%&!() %\*-W%\*!O#7\$!() %! . %3\*\*%1, &!- + - \* . % . @S\*- . 0-7' #!6%&!4- . , !, #, 7-\$>!\*% 1 - , #!5-\$, . !6' \*!(+ ' !^i \_!>%- \*&!-# . !  
#%%. !# ' (!8%!4- . , !-3- , #!O#\$%&&! 1 ' \*%!( ) -#!(+ ' !^i \_!>%- \*&!\$-4&%&!8%(+ %%#!4-> 1 %#!(-# . !- + - \* . !' 6! . %3\*\*%1@!

!

; (O. %#(&!- \*%18' O# . !8>!() %!/O\*\* , /O\$O 1 !() -( !+ - &! , #!%?%/(! . O\* , #3!() %!D\*&(1&% 1 %&(%\*!() %>!%#\*\* \$\$\$ . !, #!() %!4\*\* 3\*- 1 @

!!  
!!

"" !!



!!!&!%().! \*%#64&76#, 6-))&7#+(\*(-)!&

I ))2!/0%21: -0!4+%, 2-, A!!

J\$\$!&(O. %#(&! 1O&! 1 -,#(-,#! -! 1 ,#, 101!3\*- .%! 4' ,#(! -5%\*-3%! ' 6! k@a! /O1O\$-75%\$>! -# . ! 1O&! 1 -Z%! &-7&6-/' \*>! 4\*\* 3\*%&&! (' +-\* .!-!. %3\*%#! +,(), #!() %! 71%16\*- 1%&! . %(-,\$%. !,#!() %!B, 1 %!R, 1 ,(-7' #&! 4\*\* 5&,' #@J\$\$!&(O. %#(&! 1O&! 1 %#!() %&&!&(-# . -\* .&! 6!3' ' .!-/- . %1 ,/!&(-# ,#3!-# . !&-7&6-/' \*>!-/- . %1 ,/!4\*\* 3\*%&&@; (O. %#(&!# ' (!! 1 %%7#3!() %&&! &(-# . -\* .&! +,\$\$!() %#!8%! . %&,3#-(-% . !-&!t' #!4\*\* 8-7' #2!+ , ()! %!%X4%/(-7' #!() -(!) %!&(O. %#!+,\$\$!\*%(O\*#!(' !3' ' . ! -/- . %1 ,/!&(-# ,#3!8>!) %!%# . !' 6!() %!6' \$\$' +,#3!&%1 %&(%\*@!; (O. %#(&!# #!4\*\* 8-7' #!1 ->!\$' &!-#>!&/) ' \$-\*&), 4&!() -(! ) -5%!8%##!-+-\* . % . !-# . !1 ->!8%/ ' 1 %! ,#%\$, 3,8\$%!6' \*!D#-#/, -!\$- , . @B) %&&!&(-# . -\* .&! -\*%! -44\$,-8\$%! (' !-\$!&(O. %#(&@ B) %>! -\*%! \*%CO, % . !6' \*! /%\*7D/-7' #!8>! K%+! = \*Z! ; (-(%! 6' \*! D#-#/, -!\$- && ,&(-#/%! O# . %\*! ; %/7' #! `onLi @! ' 6! () %! O%3O\$-7' #&! 6!() %!N' 1 1 ,&& , #%\*! ' 6!H. O/-7' #!-# . !- \*%!CO, % . !8>!6% . %\*-\$!\*%3O\$-7' #&!(' !\*%/ ,5%!- , . !O# . %\*!B, (\$%! AY! ' 6!() %!<,3) %\*!H. O/-7' #!J/(@!

!

"#\$%&' (#!) \*+, \$-+ .!\$. %!/ (0' (00\$!!!

7\*\* -#! &+-' E0&#91+" -0" >p!; (O. %#(&!-\*%!-\$+>&!%X4%/ (% . !(' \*% 1 -,#! ,#3' ' . !-/- . %1 ,/!&(-# . #3! ,#!() % ,\*!%&4%/75%! 4\*\* 3\* -1 &@K' (!% 1 -,# #3! ,#3' ' . !-/- . %1 ,/!&(-# . #3!/) -#3%&!() %!&(O. %#(&P&!&(-O&!(' !t' #!4\*\* 8-7' #2!+ , ()! %! %X4%/(-7' #!() -(!) %!&(O. %#!+,\$\$!\*%(O\*#!(' !3' ' . !-/- . %1 ,/!&(-# . #3!8>!) %!%# . !' 6!() %!6' \$\$' +,#3!&%1 %&(%\*@!K' (!8% ,#3! ,#3' ' . !-/- . %1 ,/!&(-# . #3! 1 ->!%&O\$(!, #! . ,& ,&&-!6\*\* 1!() %! ' #,5%\*& ,<2!-# . V' \*!-!/) -#3%!( ' !T, #-#/, -!\$- , . @! !

!!

=05E055+ ,#1#12' # \$ " -#\*?#12' #P0/51#9' E' 51' /p!A6! ,#!() %!D\* &!&% 1 %&(%\*! ' 6!&(O. >2!-!&(O. %#!(1%-\*#&!-#!tTu!3\*- . %!^6- ,&&!-! /' O\*%&\_2!(+' !tNu!3\*- . %&!^tNu! ' \*!tNyu\_2! ' \*) -&!-! /O1O\$-75%!SFJ!8%\$' +!k@a!2!() %!&(O. %#!(11 ->!8%! . ,&1 ,&&% . !6\*\* 1!() %! 4\*\* 3\* -1 @!!

!!

!!

; /\*Q+) \*\*"p!J!&(O. %#!(1+) ' !% -\*#&!-#!tTu!3\*- . %!^6- ,&&!-! /' O\*%&\_2!(+' !tNu!3\*- . %&!^tNu! ' \*!tNyu\_! ' \*) -&!-! /O1O\$-75%!SFJ! 8%\$' +!k@a! ' \*!-!SFJ!8%\$' +!k@a!6' \*!-#>!&% 1 %&(%\*!+ ,\$\$!8%!4\$-/%. !' #!-/- . %1 ,/!4\*\* 8-7' #!8%3,## ,#3! ,#!() %!6' \$\$' +,#3! &% 1 %&(%\*!^ ,6!# ' (!) %\*+ ,&%! . ,&1 ,&&% . !6\*\* 1!() %!4\*\* 3\*- 1 @!

!!

!!

; /\*Q+) \*\*"#! -R05' E' ''1#; /\*&' 55!

A#13%#%\*- \$!&(O. %#(&!+ ) ' !-\*%!t' #!4\*\* 8-7' #u!+ ,\$\$!\*% / ,5%!-!\$%O\*!6\*\* 1!() %!F\*\* 3\*- 1!M, %\* /(' \*!() -(!' O(\$, #%&!() %!%\*-&' #! 6' \*!() %!-/- . %1 ,/!4\*\* 8-7' #!-# . !-! . -(%!6' \*!-!4%\*6' \* 1 -#/%!%5, %+! 1 %%7#3!+ , ()! %!F\*\* 3\*- 1!M, %\* /(' \*! \*!() %! &(O. %#(&P&!- . 5, &\* @JW%\*!() %! 1 %%7#32!() %!&(O. %#!(1+ ,\$\$!8%!4\*\* 5. . % . !+ , ()! -!\$%Q%\*!' O(\$, #, #3!-!&O/ /%&&!4\$-#18>!) %! F\*\* 3\*- 1!M, %\* /(' \*2!() %!(%\* 1 &! 6!+ , /) !1O&!8%! 1 %!(8>!) %!&(O. %#(2! ,#!' \* . %\*!(' !\*%(O\*#!(' !3' ' . !-/- . %1 ,/!&(-# . #3@ B) %!&(O. %#!(1O&!&,3#!-# . !\*%(O\*#!() %!\$%Q%\*!- /Z# ' +\$%. 3, #3!() % ,\*!O# . %(1) %\$\$!8 199-() -2(O) . -1294Tm/TT41TF [ (%(1) %)(() -101 /%

! !!

" (!

3+T0">#L(#+"#UPV#>/+-'#W?+0,0">#+#&\* . /5' Xp!A6!-!&(O. %#!(\*%/%,5%&!-#!tTu!3\*- . %!,#!-#>! ' 6!()%,\*!/' O\*&%&2!()%!&(O. %#!(^,6!  
#'(!. ,& 1 ,&&%. !6\*\* 1!() %!4\*\* 3\*- 1\_!1 O&(!\*%4%-(!-#. !4-&&!()%!&- 1 %!/' O\*&%&B)!3\*- . %!%-\*#%. !6\*\* 1!() %!\*%4%-(%. !  
/' O\*&%!+ ,\$\$!\*%4\$-/%!()!tT@!B)!tTu!+ ,\$\$!\*% 1 - ,#!' #!()%!&(O. %#!(P&!(\*-#&/\*,4(!8O(!+ ,\$\$!#' (!8%!,#/\$O. %. !,#!()%,\*!  
/O1O\$-75%!SFJ@!  
!!

\*' ! / , -)&# . &)%! %\$)&&

9-(;!;/)' '\$!\*%CO,\*%&!()%!&(O. %#!(!' !8%!' #7#O' O&\$>!%#\*\* \$\$\$%. !%-/) !&% 1 %&(%\*!-&!%CO,\*%. !8>!() %!&(O. %#!(P&!



!!

!!

8"1' ") \*"+,#305/' (/ ' 5' "1+) \*"# //0\*&!+) %#!-!&(0. %#(!. %\$,8%\*-(%\$>!0&%&!&' 1% ' #%!%\$&%?&!\$-#30-3%2!,. %-&2! ' \*!' ()%\*!

! !!

#+!!

# M, -3%&!@1C-1 <!!

A6!() %!&(O. %#(!. %#,%&!()) %!-\$\$%3-7' #&2!9-(:!; /) ' ' \$!; (O. %#(!J. 5' /-(%!+, \$\$!\*%5,%+!-\$\$!&O8 1, Q%. !%5,. %#/!-#. !+, \$\$! 1 %%(+ , ()!) %!6-/O\$(>2!&(O. %#(2!-#. !' () %!\*%\$%5-#(14-\*7%&!(' !. %(%\* 1 ,#%!,6!()) %!/-%&!-(!) -#. !6-\$\$&!+, (), #!()) %!&/' 4%! 6!-#! -/-. % 1 ,/!,#(%3\* ,(>!5, ' \$-7' #&!)

!

## ; 1%\*- , A!!

A6!() %! ,#/, . %#(!-44%-\*&!( ' !5, ' \$-(%! -/-. % 1 ,/!,#(%3\* ,(>!&(-#. -\*. &2!()) %!M%-#!+, \$\$!/' #5%#%!-!) %-\*, #3!8%6' \*%!( ) %! N' 1 1 ,Q%%%' #!J/- . % 1 ,/!; (-#. -\*. &!-#. !A#(%3\* ,(>!NJ; A\_!( ' !. %(%\* 1 ,#%!,6!()) %!&(O. %#(!5, ' \$-(% !- /-. % 1 ,/!,#(%3\* ,(>! &(-#. -\*. &!# ' !\$(-%\*!) -#!ka!. ->&!-W%\*!() %!&(O. %#(!6' \* 1 -\$\$>!. %#, % . !() %! ,#/, . %#(@B) %!NJ; A!+, \$\$!/' #& ,&(! 6!-!k!4%\*&' #! , 14-\*7-\$!8' . >!-44' ,#(% !8>!()) %!M%-#2! ,#/\$O. ,#32!-19-(:!; /) ' ' \$!4\*\* 3\* - 1! . ,\*%/' \*2!-!6-/O\$(>! 1 % 1 8%\*2!-#. !-! 1 % 1 8%\*! 6!() %!S\*- . O-(%!; (O. %#(!J&&' /, -7' #&J!# ' #L5' 7#3!\*4\*&%#(-75%!6\* 1!()) %! I E/%! 6!() %!O%3,&(\*- \*! 1 ->! -\$\$' !8%!4\*%&%#(16' \*!()) %!)-\*, #3&!

!!

B) %!NJ; A!N' 1 1 ,Q%%!N) - ,\*!+, \$\$!# ' 76>!() %!&(O. %#(!,#!+\*, 7#3! 6!() %! . -(%2!7 1 %2!-#. !4\$-/%! 6!() %!)-\*, #3&B) %!&(O. %#(! /-#! 1 %%(!+, ()!9-(:!; /) ' ' \$!; (O. %#(!J. 5' /-(%!6' \*!6O\*) %\*!/\$-\* ,D/-7' #! #!() %!)-\*, #3!4\*\* /%&&@B) %!&(O. %#(! 1 ->!8\* ,#3! +\*, Q%#! 1 -(%\* ,-\$&!-#. !+,

!

' +=1\*!P-)%)3), 9!)5!/0%21: -0!M, +1A\*+-. !!

A#!-. . , 7' #!( ' !/)%-7#3!-#. !4\$-3,-\*,&12' ()%\*!X-14\$%&! 6!-/- . %1 ,/!,#(%3\* ,(>!5, '\$-7' #&!,#/\$0. %2!80(!- \*%#!#' (!\$, 1,(% . ! (' p!!

- G J&&&7#3!' \*!-Q%147#3!( ' !-&&,&(1-#' ()%\*!&(O. %#(!,#!-#!-/(! ' 6!-/- . %1 ,/! . ,&)' #%%&(>@!
- G F\*\* 5. , #3!4-4%\*&2!%&&->&2!%&&-\*/)2!' \*!' ()%\*!+ ' \*Z!( ' !- , . !-#' ()%\*!&(O. %#(!,#!A#(%#7' #-!\$[ ,&\*%4\*%&&#(-7' #&@
- G H#3-3,#3!,#10#-0()' \* , :% . !/' ' 4%\*-7' #!+ , ( )!' ()%\*! , # . , 5. 0-\$&! , #!/' 14\$%7#3!-&& , 3#1%#(&! ' \*!%X-1 , #-7' #&@!
- G ;081 , { #3!()!&-1%!-&& , 3#1%#(2! , #!4-\*(! ' \*!+)' \$%2! , #!1' \*%!( )-#!' #%!/' 0\*&2!+ )%() %\*!-(!="" ' \*!-#' ()%\*! , #&7(07' #2!+ , ( )' 0(!4\* , \*!+ , Q%#!-44\*\* 5-\$!6\*\* 1!8' ()!6-/O\$(>!1%18%\*&@!

!!

A6!-!&(O. %#(!/' 11 , (&! #'#!' 6!() %!-8' 5%!' \*!& , 1 \$- \* !5, '\$-7' #&2!() %!6-/O\$(>!1%18%\*!+ , \$\$!4\*\* 4' &#!-#!-44\*\* 4\* , -(%! 4%#-\$(>@A6!() %!&(O. %#(!-//%4(&!() %!4\*\* 4' &% . !4%#-\$(>2!() %!6-/O\$(>!1%18%\*!+ , \$\$!# 76>!)%!-44\$ , /-8\$!F\*\* 3\*-1! M, \*%/( ' \*!' 6!() %!- /7' #!( -Z%#&A6!() %!&(O. %#(!. %# , %&!() %!-\$\$%3-7' #&! ' \*!/' #(%&(&!() %!4%#-\$(>2!() %!6-/O\$(>!1%18%\*! + , \$\$!# 76>!)%!F\*\* 3\*-1!M, \*%/( ' \*2!+)' !+ , \$\$!() %#!/' #5%#%#!-!)%-\* , #3! 6!() %!NJ ; A! , #!-// ' \* . -#/%!+ , ( )! %!4\*\* /% . 0\*%&! ' O(\$ , #% . !-8' 5%&!

!

&&&&) #\* (! +&1 -8(! &\$) -&&

; (O. %#(&!- \*%!\*%CO, \*% . !(' !- . )%\*%!( ' !() %! ; ' / , -\$! [ % . , -!F' \$ , />!%&(-8\$ , &)% . !8>!)%!' # , 5%\*& , (>!-# . !' O(\$ , #% . ! , #!() %!="" ! ; (O. %#(!B%/) # ' \$' 3>!O%&' O\*/%&!'' &%!<-# . 8' ' Z0#  
[\)Q4&pVV + + + @O% . OV& , \(%&V. %6-O\\$\(VD\\$%&V\\$%3- />WO4\\$' -. % . T,\\$%&VI E /%&| -# . | ; %\\*5 , /%&VA#6' \\*1 -7' # |B%/\) # ' \\$' 3>V<' ! 1%V=%& \) , 5-vi a' # , 5%\\*& , \(>vi a ; \(O. %#\(vi aB%/\) # ' \\$' 3>vi aO%&' O\\*/%&vi a' &%vi a<-# . 8' ' Z@4. 6!!](#)

!

J#>!&(O. %#(!+)' !4' &(&!/' #(%#(!^ #!-!4%\*&' #-!\$' \*!' # , 5%\*& , (>+ %8& , (%!() -(! , &! . %%1% . ! , #-44\*\* 4\* , -(%!-# . V' \*!-! 5, '\$-7' #! 6!() %! ; /)' ' \$P&IN' . %! 6!H( ) , /&+ , \$\$!8%!&O8d%/(!(' ! . , &/ , 4\$ , #- \* >!- /7' #&@!

!

, 6(-5! / \* -) &&

i@ 3' '1#S012#; /\*>/+E#=0/' &1\*/0#

2\*/81&)3!, 78!P,) \* & 0)!17!2. &&%4N , 7: / , : &!0, \*4#0#: 5!- /)\*!%#- . D&\* &! \*4&!b, \*]!a&, D\*4!2%1&7%&!a&, D\*4!^#0- !c!!  
045)1%, D!H; , - !(B&)\*, \$ #7F! 17\J![CCCF5/F&8/K4&, D\\*4%D&, 0, 7%&1- - /71\], \\$ #7'#0- !!](#)

!!

!

>4&!4&, D\*4!)%1&7%&! . 0#: 0, - )!, \*! \*4&!b, \*]!2%4##D!. 0#/8D5! . , 0\*7&0)!C1\*4!H; ; , \*!' #0!)\* /8&7\*!4&, D\*4!%#- . D1, 7%&! , 78!  
- , 7, : &- &7\*!#'%D171%, D!&8/%, \$ #7F!001#0!\*#!0&:1)\*0, \$ #73!, D0!17%#- 17: !4&, D\*4!)%1&7%&!)\* /8&7\*)!- /)\*!M0)\*!/. D#, 8!  
\*4&!8#%/- &7\*)!#/\*D17&8! I &D#C!17\*#!H; ; , \*!' #0!0&@1&C!, 78!, . . 0#@, Df!?. #7!, . . 0#@, D!#', D0!8#%/- &7\*, \$ #7)3!



?%\*11\*!?! , +1\*!!

; ) %5!(S\$-08-/) !N%#(%\*16' \*!N- \*%\*!; (\*-(%3>!-#. !F\*\* 6%&&, ' #-!M%5%' 4 1 %#(!' ?%\*&!&(O. %#(&!-#3%! 6!4\* 3\* - 1 &!-#. ! \*%&' O\*/%&2!6\*\* 1 !4%'& #-\$, % !/' O#&%\$, #3!-#. !/- \*%\*!4\$-##, #3!( ' ! ) %!\$-(%&(14\* 6%&&, ' #-!&%-\*/) !(%/)' \$' 3, %&@B) %!  
; ) %5!(S\$-08-/) !N%#(%\*16' \*!N- \*%\*!; (\*-(%3>!-#. !F\*\* 6%&&, ' #-!M%5%' 4 1 %#(!-&' !)' &(&' #L!/- 1 40&!\*/^\*O, 7#3!%5%#(&2! /- \*%\*!6- \*&2!-#. !, #6' \* 1 - 7' #!&%&&, ' #&2!4-\*(#%\*, #3!+, ( ) !% 1 4\$ >%\*&2!-\$O 1 #, 2!-#. !/' 1 1 0#, (>1&O44' \*(%\*&' !' !/' ##%/ ( !&(O. %#(&!+, ( ) 14\*\* 6%&&, ' #-!\$ 44' \*(O#, 7%&@A#!- . . , 7' #2!="" 16-/O\$(>! ?%\*/!- \*%\*! 1 %#( ' \* , #32!) %\$4, #3!&(O. %#(&' !' !' . #76>!/- \*%\*! 47' #&!-#. !' 44' \*(O#, 7%&16' \*160\*( ) %\*!&(O. >@!

!!

?)\$, 91&, A!?! , +1\*!!

B) %!N' O#&%\$, #3!N%#(%\*!/' #&O\$(&!+, ( ) !&(O. %#(&' #!-!/' #D. %7-!8-&, &2!6\*%!' 6!/) - \*3%@B) %,\*!&(-?!) 6!CO-\$, D%. !-#. ! /- \* , #3! 4\*\* 6%&&, ' #-!\$! 4\*\* 5, . %! -!/- \$1! -#. !' 8d%/75%\$, &(%#, #3!-%! -#. !/-#!) %\$4! &(O. %#(&' !- . . \*%&&! -#>!, &O%&! ' 6! /' #/%\*#@B' !%\*-#1' 1' \*%2!5, &(!++ +@O@%. OV&(O. %#(L\$, 6%V/' O#&%\$, #3@!

!

8-9%>-&+. !41\*C-019!!

B) %! E/%! 6!M, &-8\$, (>!) %\*5, /%&!/' \$\$-8' \*-(%&!+, ( ) !&(O. %#(&2!6-/O\$(>!-#. !&(-?!(' !4\*\* 5, . %!\*%&-&' #-8\$!! -// ' 1 1 ' . -7' #&!-#. !&%\*5, /%&!(' !&(O. %#(&+)' !&%\$6L. %76>!-&!)-5, #3!-!. , &-8\$, (>@B) %! E/%&13' -!&' !4\*\* 5, . %! -//%&&(' !-\$\$\$!/- 1 40&14\*\* 3\* - 1 &!-#. !-/75, 7%&2!( ) %\*%8>1% 1 4' + \* , #3!&(O. %#(&+ , ( ) !. , &-8\$, 7%&!(' !-/(O-\$, :%!( ) % , \*!6O\$\$\$! -/- . % 1 , /-# . !4%\*&' #-!\$4' (%#7-\$@F\$%-&!5, &,( ! ) %!6' \$\$' +, #3!+%8&, (%!6' \*!1' \*%!, #6' \* 1 - 7' #!-8' O(!M, &-8\$, (>!) %\*5, /%&2! , (&' / O 1 %#(-7' #!30. %\$, #%&!-#. !/' #(-/(! #6' \* 1 - 7' #p!) Q4&pV++ +@O@%. OV&(O. %#(L\$, 6%V\*%&' O\*/%&L-#. ! !&%\*5, /%&V. , &-8\$, (>L&%\*5, /%&V&(O. %#(&@!

!

" , A&9=!5) \*! ! %2\$%+1!40=) )&!, 2!K) \*R!!

B' !-&&, (&(!# #L#-75!H#3\$, &) !&4%-Z%&2!9-(:!;/)' ' \$!' ?%\*&!&4%/ , -\$. % !/' O\*%&&! . %&, 3#%. !(' ! ) %\$4!&(O. %#(&!4\*4- \*%16' \*! 1 -&(%\*c&!-#. !. ' /(' \*-\$4\*\* 3\* - 1 &! , #!-!' @ @O#, 5%\*&, (>!&%{ #3@; (O. %#(&!/-#1\*%D#%!( ) % , \*!-/- . % 1 , /-# . !4\*\* 6%&&, ' #-!\$! \$-#30-3%!&Z, \$\$\$2!. %5%\$ 4!4\* D/, %#/#>!, #! 1 -#-3, #3!3\*- . O-(%\$%5%\$!/' O\*%&!-&&, 3# 1 %#(&!-#. !4\*\* 6%&&, ' #-!\$! /' 1 1 0#, /-7' #!&Z, \$\$\$2!-#. !8%/ 1 %!6- 1 \$, -\*!+, ( ) ( ) %!' #5%#7' #&!-#. !%X4%/(-7' #&! 6!3\*- . O-(%!&/)' ' \$!, #!( ) %!' #, (% ! (-(%&@; %\*5, /%&! #/O. %!, #. , 5, . O-\$, :% . !3\*- . O-(%!- . 5, & #32!&4%/ , D/- \$\$\$! . %&, 3#%. !3\*- . O-(%!H#3\$, &) !/' O\*%&&2!+\*, 7#3! . %5%\$ 4 1 %#(2!-#. !/' O\*%&&! #!H#3\$, &) !6' \*!/- \*%\*!-#. !+ \*Z!&%{ #3&@; (O. %#(&!, #(%\*%&(% . !, #!( ) %!4\*\* 3\* - 1 !&)' O\$. !&4%-Z! +, ( ) ( ) % , \*!F\*\* 3\* - 1 !M, %#/( ' \*&@!

!

I \*%2\$%+1!/99-9+% , +9=- (9!!

= " c&! #L/- 1 40&2!/' 1 4%775%!3\*- . O-(%! 1 4\$' > 1 %#(14\*\* 3\* - 1 ! ) %\$4&!>' O!8\* , . 3%!( ) %!3-4!8%(+ %%#!-/- . % 1 , -!-# . ! ( ) %! 4\*\* 6%&&, ' #-!\$!+\* \$ . @; (O. %#(&+)' !4-7/ , 4-(%!, #!( ) , &14\*\* 3\* - 1 ! ) -5%!( ) %! 44' \*(O#, (>' !+ ' \*Z!+, ( ) !="" 16-/O\$(>! \*%&&-\*/) %\*&2!-#. !- . 1 , #, (&' -(' \*&' !3-#!, #5-\$O-8\$%!X4%\*, %#/!( ) -( !+ , \$\$\$!#) -#/( ) % , \*!4\*\* 6%&&, ' #-!\$4\*\* D\$%&@T' \*!1' \*%!, #6' \* 1 - 7' #2!/' #(-/(Z-(:3\*- . r >0@%. O@!

!

-#' ()%\*/' O#(>2!+%!Z#' +!())%!( \*-#&,7' #!( ' !K%+!= ' \*Z!N,(>!%CO,\*%&!4\$-##,#3@I O\*!&(-?!,&!)%\*%!( ' !6-/,,\$(-%!6\* ' 1!())%!  
7 1 %!&(O. %#(&!-44\$>!( ' !())%!7 1 %!&(O. %#(&! 1 ' 5%@!

!

H-> \*%\* . !41\*C-019!!

=%&),5-!'' #,5%\*&,<c&!\$,8\* - \*%&! ' ?%\*!-!+%-\$()!' 6!,#6' \* 1 -7' #1-#. !&O44' \*(!6' \*!-. 5-#/%. !\$\$- \*#,#32!%&&-\*/)2!-#. !  
&/)' \$-\$>!,#CO,\*>!,#1-#1%#5,\*' # 1 %#(1. % . ,/-(% . 1(' !())%!' 4%#!%X/) -#3%! ' 6!,#6' \* 1 -7' #@U),\$( ' )%,\*!4\* , 1 - \*>!  
\*%&4' #&,8,\$,<!\$,%&!+, ( )!() %!&(O. %#(&!-#. !6-/O\$(>! ' 6!=%&),5-!'' #,5%\*&,<2!() %!\$,8\* - \*%&!-\$&' !%#3-3%!,#1&/)' \$-\$>2!/O\$(O\*-\$2!  
-#. !-\*7&7/!,#(%\*- /7' #&!+, ( )!8\*\* - . %\*!/' 1 1 0#,7%&&@; (O. %#(&!-(!-#>!=%&),5-!'' #,5%\*&,<!/ - 1 40&!) -5%!6O\$\$!-//%&&!( ' !  
( )%!%#7\*%!=" !R,8\* - \*%&!&&(% 1 @R%-\*#1 1 ' \*%!(+ + + @0@%. OVS,8\* - \*%&@!

!

61<!4+\$21, +' \* -1, +%3) , !!

H5%\*>!T-\$\$2!; (O. %#(!; %\*5,/%&!)' &(!-!#%+!S\*- . O-(%!; (O. %#(!! \*,%#(-7' #14\*, \*!( ' !())%!&(-\*( ' !6!/\$-&&%&&@1 \*,%#(-7' #1,&!

/- \* !-#>+) %\*%b!6' \$\$' +!( )%!,#&(\*0/7' #&!-(!)Q4&pW++ +@0%. OV>0/- \* . V74&@T' \*!-&&&(-#/!+, ( )!)%!= " !AM!/- \* . 2!  
% 1 -,\$!>0/- \* . &044' \*(r >0@%. 0@

!

B%\*R-, A15)\*!4+\$21, +9!%, 2!/&\$: , -!!

; (O. %#(&!-# . !-\$0 1 # ,!- \*% !%\$,3,8\$%16' \*!4-\*Z,#3!-(! 0\*!04(' +#!U,\$6!N-1 40&@B' !-44\$>!6' \*!4-\*Z,#32!4\$%-&!D\$\$! O(!-# . !  
&O8 1 ,( ! )% !- 44\$ , /- 8\$% !&(O. %#(14-\*Z,#3! \*!-\$0 1 # ,!4-\*Z,#3!-44\$ , /- 7' #@; (O. %#(&!&)' O\$. !-\$&' !# ' 76>!4-\*Z,#3r >0@%. 0!  
\*%3-\* . ,#3!-#>!- . dO&(1 %#(&!(! )% , \*!4-\*Z,#3!-// ' 0#(2!&O/)!-&!5%) , /\$% ! \*!& / )% . O\$, #3! / ) - #3%&@!

!

@191%\*0=' ( ) \* + \$ , -319!!

TO\$\$L7 1 %! 1 -&(%\*c&!&(O. %#(&! 1 ->!8% !- + - \* . % . !\*%&%-\*/ )!-&&&(-#(& , 4&@B)%&%!- + - \* . &!- \*% !- . 1 , # , &(%\*% . !8>! ( ) %!6 - / O\$ (>!  
' 6! . %4- \* ( 1 %#(&!-# . !&4% / , D / !4 \* \* 3 \* - 1 &@J&& , &(-#(& , 4&!- \*% !- ! (>4% !' 6!D#-# / , - \$!&O44' \* ( !6' \*!3 \* - . O - ( % ! & ( O . %# (& ! + ) '  
%#3-3% ! , # ! \* % & % - \* / ) ! - / 75 , 7% & ! ( ) - ( !60 \* ( ) % \* ! ( ) % ! " # , 5% \* & , (>P& ! 1 , && , ' # ! - # . ! / ' # ( \* , 80% ! ( ' ! & / , % # 7D / ! \$ , ( % \* - ( O \* % 2! 4 \* \* 6% & & , ' # - \$!  
4 \* - / 7 / % 2! - # . ! ( ) % ! 3 \* - . O - ( % ! & ( O . %# ( P& ! ' + # ! % . O / - 7' # @ J & & , &(-#(& , 4&! / - # ! 8% ! , # ! ( ) % ! 6' \* 1 ! ' 6! & 74% # . & 2! & / ) ' \$ - \* & , 4&! - # . !  
6%\$\$ + & ) , 4&2! - # . ! \* % 30\$ - \* ! ' # L / - 1 40&! % 1 4\$ ' > 1 % # ( @ ; (O. %#(&! 1 O&(! \* % 1 - , # ! , # ! 3' . ! - / - . % 1 , / ! & (-# . , # 3! , # ! ' \* . % \* !  
4 - \* 7 / , 4 - ( % ! , # ! - # ! - && , &(-#(& , 4@!

!

40=) &%\*9=- (9!!

M% - #P&! ; / ) ' \$ - \* & , 4&2! [ % \* , ( ! J + - \* . & 2! - # . ! % X ( % \* # - \$ ! 60 # . , # 3! - \* % ! - + - \* . % . ! ( ' ! - ! # 0 1 8 % \* ! ' 6! & ( O . %# (&! % 5% \* > ! > % - \* @A6!  
- 44\$ , / - 8\$% 2! = % & ) , 5 - ! " # , 5% \* & , (> ! + , \$\$! - \$&' ! + ' \* Z! + , ( ) ! > ' O \* ! % 1 4\$ ' > % \* P&! ( O , 7' # ! \* % , 1 80 \* & % 1 % # ( ! 4' \$ , / , % & ! ^ + , ( ) , # !  
\*% - &' # - 8\$% ! \$ , 1 , (& @T' \* ! & ( O . %# (&! / ' 1 , # 3! 6 \* "

&  
&  
&  
&  
&  
&

2!%3&)\*'##+&#. &)\*(-/\*-&! /8&' -! +% ' &  
76#, 6! 1 &8-)\*6(7%(# /)&&

!! &

!

# 1) &E! CGHIB<=&(E>; =BJ; EI; &&

A#!(),&!,#(%\* . ,&/,4\$,#- \*>!1 -&(%\*P&! . %3\*%%2!>' O! +,\$\$! . %&,3#!-#. !80,\$. !/O{ #3L%. 3%!JA!(%/)#' \$' 3,%&&6' \*-15-\*,%(>!' 6!  
-44\$,-/7' #&!\$,Z%!D#-#/#2!8, ('%/)2!/>8%\*&%/O\*, (>2!J. B%/)!-#. !\$-+@U' \*Z,#3!+,(!(' 4!\*%&&-\*/)%\*&!-#. !-//' 1 4\$,&)% . !  
,#. O&(\*>!%X4%\*(&2!>' OP\$\$!8\* ,. 3%!JA!-#. !1 -/),#%L\$%-\*#,#3!1' . %\$&2!&O/)!-&!&O4%\*5,&%. !-#. !O#&O4%\*5,&%. !\$%-\*#,#32!  
. %%4!\$%-\*#,#3!-#. !#%O\*-!#%(+' \*Z&!-#. !\*%,#6' \*/%1%#(!\$%-\*#,#32!+,(!%#3,#%#\* ,#3!8%&(!4\*-/7/%&!,#/\$O. ,#3!4\*\* 8\$%1!  
6\*-1 ,#32!\*%CO,\*%1%#(&!3-())% ,#32!" AV" q!-#. !&' W+-\*%!. %5%\$' 4 1%#(@A#!-. . ,7' #2!>' OP\$\$!3-#!)-#. &L

\*KACF; &8; FICBLGKEF&&

!03#^\_\_#! /)`&0+,#8'1' ,,0>' '&' (#

!!

! 83#^\_\_\#A. E' /0&+,#3' 12\*-5##

J\$3' ^,() 1 &!,#!1 -/),#%\$!%-\*#,#3!-#. !#%0\*-\$!#%( + ' \*Z&!- \*%180,\$(!04' #!-!&(^\* #3!6' 0#. -7' #! 6!\$,#%-\*!-\$3%8\*-@T' \*!  
%X- 1 4\$%2! 1' . %\*#1\*%/ ' 1 1 %#. -7' #!>&(% 1 &! 1 ->!)-5%&!4-\*&!1 -(\*,/%&!+,())!1 ,\$\$, ' #&! 6!O&%\*&!-#. !1 ,\$\$, ' #&! 6!,(% 1 &b!  
1 -( \*X!6-/( ' \* ,: -7' #!1 %())' . &! 1 -Z%!() %!O#. %\*\$>,#3!/-\$/O\$-7' #&!(\*-/-8\$%!&->!()),&!/' O\*%&!80,\$. &!-!6' O#. -7' #! 6!  
\$,#%-\*!-\$3%8\*-!/' #/%4(&!O/)!-&! 1 -( \*,/%&2!. %(\*% 1 ,#-#(&2!5%/( ' \*&!-#. !%,3%#15-\$O%&@B)%#!,(. %%4%#&!,(, #' !. -(-!  
&/,%#/%!-44\$,-7' #&!-\*' O#. !#%( + ' \*Z!-#-\$>&,&!-#. !\$ 3,&7/!-\$3' \*,()) 1 &@h#!-. . ,7' #2!&' 1 %! 1 O\$7L5-\*,-(%!/-\$/O\$O&!-#. !  
3\*-4)!() %' \*>!( ' 4,/ &!- \*%!' /' 5%\*% . @!

!!

! 83#^\_\_]#; /' -0&)R' #3\*-' ,5##

! "##\$%&'&(#')\*+, (, \*-.\$%&' &/01\*, 12\*3, 1, 4#5#1(6\*7058%(, /01, 9:(, /'/. '\* , 12\*! "0; , ; @&(<!  
F\*% . /75%! 1' . %\$, #3!-#&+\*%&!() %!CO%&7' #2!tU)-( !+,\$!) -44%#1#%X(•u!R,#%-\*!%3\*%&&' #!-#. !\$ 3,&7/!%3\*%&&' #!- \*%!  
6' O#. -7' #-\$!4\*% . /75%! 1' . %\$, #3! 1 %())' . &2!O&% . !( ' !4\*% . /(!/' #7#0' O&!-#. !/-(%3' \*,/--\$! 0(40(!\*%&4%/75%\$>@B)!  
1 -,#!( ' 4,/ &!/' 5%\*% . !,#!(),&!/' O\*%&!,#/\$O. %!&, 1 4\$%!-#. ! 1 O\$74\$%!\$,#%-\*!%3\*%&&' #2!5-\*,-8\$%1&%\$%/7' #!-#. !&)\* #Z-3%!  
1 %())' . &2!8,#-\*>!\$ 3,&7/!%3\*%&&' #2!/' O#(!\*%3\*%&&' #2!+%,3)(% . !\$%-&(!&CO-\*%&2!\*' 80&(!\*%3\*%&&' #2!3%#%\*-\$. %!\$%-&(!  
&CO-\*%&2! 1 O\$7# 1 ,-\$!\$ 3,&7/!%3\*%&&' #2!3%#%\*-\$. %!\$,#%-\*! 1' . %\$&2!4-#%\$!%3\*%&&' #2!-#. !# #4-\* -1%(\*, /!  
\*%3\*%&&' #&!

!!

! 83#^\_\_b#: +(51\*"" #7\*/# /) ` &0+,#0''1' ,0>' ''&' #+'' -#3+&20'' #F' +/'0''>##





!!

I #\$,#%!-44\$,-7' #!!!  
 I E/,-\$!(^-\*&/^,4(&!6\*\* 1!-\$\$/ ' \$\$\$3%&! ' \*!0#,5%\*&,7%&!-Q%# . % . !!  
 I E/,-\$!SOH!&/ ' \*%&!!  
 O€&O1 €!!  
 F%\*&' #-!&(-(%1%#(!. %&/^,8,#3!`@!>' O\*!4\*\* 6%&&,' #-!3' -\$&2!i @!^\*%-&' #!6' \*/) ' ' &,#3!9-(;!;/) ' ' \$! ' 6!;/,%#/%!-# . !  
 <%-\$()!1 -&(%\*P&!,#!- \*7D/,-\$,#(%\$\$,3%#/%2!-# . !k@!^\*%- . ,#%&&!6' \*!&O//%&&!,#!(),&!4\*\* 3\* - 1 !!  
 B+ ' !-/- . % 1 ,/!' \*!4\*\* 6%&&,' #-!\$%Q%\*&! ' 6!\*%/ ' 1 1 %#. -7' #!() -(!/-#!&4%-Z!( ' !>' O\*!(%/)#,/-\$!-# . !CO-#7(-75%!!  
 -8,\$,7%&!!  
 BI HTR!' \*!HRB; !&/ ' \*%&!^6' \*//-# . , . -(%&!+ ) ' &!8-/) %\$' \*c&! . %3\*%&!+ %\*%!\*% - \*#% . !-(!-!# ' #LH#3\$,&)L&4%-Z,#3!  
 ,#&7(O7' #\_!!  
 KJNH; !/ ' O\*&%!L8>L/ ' O\*&%!%5-\$O-7' #!^6' \*! . %3\*%&!&/ ' 1 4\$(% . !' O(& . %! ' 6!() %!'' ; !-# . !H#3\$,&)L&4%-Z,#3!!

&&&1 )&BE&" BK>; I?EK=KJN&1 <E<J; D; E>&<EM&-E>C; LC; E; ACF?BL&

&!

B)%![ ;!#!\, '(%/)#' \$' 3>![ -#-3% 1 %#(!-#. !H#(\*%4\*%#%0\*&),4!-(!() %!=%&),5-!' #,5%\*&,(>!9-(;!;/)' '\$!4\*' 5,. %&!() %!  
1 ,&&' #L/\*,7/-!&/,%#7D/2!(%/)#,/-\$2!-#. !80&,#%&&!Z#' +\$. 3%!#%%. %. !(' !-\$-0#/!)2!1 -#-3%2!&/-\$!-#. !/' 1 1 %\*/,-\$. %!  
8,' (%/)#' \$' 3>!4\*\* . O/(&!-#. !&!\*5,/,%&@B)%!. %3\*%!,&!1' . %\$%. !' #!F\*\* 6%&&' #-!;/,%#/%![ -&(%\*t&!. %3\*%&&F +)-(!B)%!  
K%+!= ' \*Z!B,1 %&!/-\$\$%. !•() %!&/,%#/%![ \J@!!

!!

B\*)A\*%: !8-\*10+)\*!;

! G M\*@0-#!9)-#!x!



M<3#eZ\_#:#,0''0&+,#</0+,5#+''-#@'5'+/&2#3+'>'E''1##  
F\*\*5. %&!-#1,#(%\*.,&/4\$,#->2!&(-%L'6L)%L-\*(1&/,%#7D/!,(\*\* . O/7'#!'6!/\$,#,-\$!(\*,-\$&!-#. !\*%&%-\*/)!1-#-3%1%#(!('!8,'(%/)'#'\$3>!(('!&(O.%#(&@B'4,/!&,#/\$O.%p!. %&,3#,#3!-#. !1-#-3,#3!/\$,#,-\$!(\*,-\$&!(\*,-\$&!.' /O1%#(-7' #2!4%. ,-(\*,/!(\*,-\$&!\*,&Z!1-#-3%1%#(2!A0\!-#. !TMJ!3O., %\$,%#&!6' \*!/\$,#,-\$!(\*,-\$&!KA<!-#. !K;T!3\*-#(&!1-#-3%1%#(2!/\$,#,-\$!(\*,-\$&! . -(-!1-#-3%1%#(!-#. !4\*\* (' /' \$&@!  
!!

M3\$#^b\_#<'&2''\*,\*>D#\$''1/' (' '' . /520(#+'-#B''1. /' #: /' +) \*\* #  
F\*\*5. %&!-#1,#(%\* . O/7'#!('!)%!/\*,7/-!6-/' '\*&!6!&O/!/%&&!6' \*!%#(\*%4\*%#%O\*,-\$!5%#(O\*%&!-#. !%X-1,#%&! ,#(\*-4\*%#%O\*&),4!+,(),#!%X,&7#3!/' 14-#,%&@B'4,/!&,#/\$O.%p!,##'5-7'#!1'. %\$&2!,?O&,'#!'6!##'5-7' #&b!3\*'+()L!&)-%\*!1-(\*,X2!,.%#76>,#3!),3)!5-\$O%!'44'\*(O#7,%&b!.%5%\$'4,#3!-!8O&,#%&&!4\$-#b!. %(\*'1,#,#3!4',/#3!-#. ! ,14\$%1%#7#3!-#1,#(%3\*-(% . !1-\*Z%7#3!&(\*-(%3>b!%#(\*%4\*%#%O\*,-\$!\$%-.%&),42!,##'5-7'#!%/'&>&(1&!-#. !#%#(+\*Z&! '6!##'5-7' #b!),\*#3!(-\$%#(!-#. !1-#-3,#3!/#%#75%&b!D#-#/,-\$!1-#-3%1%#(!-#. !-/CO,&,7'#!'6!/-4,(-\$&!  
!!

M<3#^a\_#P0''+'&'#7\*/#91+/1. (5#+''-#\$''1/' (' '' . /0+,#B''1. /' # #  
F\*\*5. %&!&(O.%#(&+(),!-!6' O# . -7' #!6' \*!1-Z,#3!D#-#/,-\$!. %/,&,' #&!,#1&(-\*(O4&!-#. !%#(\*%4\*%#%O\*,-\$!5%#(O\*%&@B'4,/!& ,#/\$O.%p!8-&,! -/' O#7#3!4'\*,#/,4\$%&b!D#-#/,-\$!&(-%1%#(!-#-\$>&,&!^,#/'1%!&(-%1%#(&2!8-\$-#/#!&)%%(&2!-# . !&(-%1%#(!'6!/-&)!w'+&b!&(\*-(%3,/!4\$-##,#32!/-4,(-!8O. 3%7#3!-#. !6' \*%/-&7#3b!%X4%/(7' #&!6!,#5%&(' \*&2!1%()'. &! '6!5-\$O-7' #2!, \$O75%!-#. !# #L. \$O75%!&' O\*/%&!6!6O#. ,#3b!. %5%\$'4,#3!,#5%&(' \*14,(/)%&2!#%3'7-7#3!(\*'1!&)%%(&b!-# . ! %5-\$O-7#3!%X,(!&\*(-%3,%&@!  
!

3!A#^b\_#; /'f' &1#3+'>'E''1##  
[ '&(!. -(-!-#-\$>&,&!-#. !5,&O-\$,-7'#!+'\*Z!-%!4\*\* d%/(L8-&% . 2!-#. !&O/!/%&&6O\$!. -(-!-#-\$>&(&!-%!%?%/75%!(1-#-3,#3!4\*\* d%/(&!-#. !/' \$\$-8' \*-7#3!-&!1%18%\*&!6!4\*\* d%/(!(-1&@B),&!/' O\*%&!(-/)%&2!4\*\* d%/(!1-#-3%1%#(!O&,#3!&5%\*-\$!(' '\$&!6' 1!())%\$%-.,#3!1%()'. '\$'3,%&!6' \*!1-#-3,#3!&' W+-%!4\*\* d%/(&@B)%!1' &(1%?%/75%14\*\* d%/(1-#-3%&!+,\$\$!/'18,#%!1%()'. &!('!/\*%-(%!+!\*,3)(L&:%. u!1%()'. '\$'3>-44\*4\*,-(%!(!!)%!' \*3-#,-7' #-\$!/O\$(O\*%!-# . !4\*\* d%/(!(-1!1%18%\*&P!8-/Z3' O#. !-#. !%X4%\*,%#/%&!  
!!

3!@#^bZ^#3+/'T')">#3+'>'E''1##  
B)%!4O\*4' &%!'6!(),&!/' O\*%&!&!( '14\*\*5,. %![ -\*Z%7#3!&(O.%#(&+(),!-!&'\$. !6' O# . -7'#!,#!1'. %\*#!1-\*Z%7#3!6' 1!-!&(\*-(%3,/2!3%#%-\$!1-#-3%1%#(14%\*&4%/75%&B)%!/' #/%4(&!-#. !(%/)#,CO%&!4\*%&%#(% . !,#!())%!/-\$&!- . . %&&!,&&O%&!&O/)!-&!/O&('1%\*!,#&,3)(&2!/'14%775%!-#-\$>&,&2!1-\*Z%(1&3!1%#(-7' #2!4' &,7' #,#3!&(\*-(%3>2!-#. !1-\*Z%7#3! . %/,&,' #&!) -(11-#-3%&!1-Z%!( '1&O44'\*(!-#!%?%/75%!1-\*Z%7#3!&(\*-(%3>@B'!\*%w%/(!)%!&/'4%!6!(' . ->P&18O&,#%&&!+'\*\$ . 2!())%!' O\*%&!+,\$\$!-44\* -/)!1-\*Z%7#3!-/'&&!-!5-%(>!'6!/' #(%X&2!,#/' \*4' \*-7#3!. ,5%&!4%\*&4%/75%&!&O/)!-&p!  
!!

M<3#ecc#8"-' (' '-' "1#91. -D#0" #M0\*1' &2" \*,\*>D#3+" +>' E' "1#+"-#\$"1/' (/ ' "' . /520(#  
B),&!,#. %4%#. %#!&(O. >!/ ' O\*%&!4\*\* 5, . %&!() %!&(O. %#(!+,()) %!w%X,8,\$(>(! !\$%-\*#!1 ' \*%!-8' O(!-!( ' 4,/! ' 6!,#(%\*%&(!  
' O(&,. %!' 6!() %!6' \*1 -\$!/ ' O\*%&!&#{ #3@B) %!&O8d%/(!&) ' O\$. !8%!/)' &#%!,#!/' #&O\$(-7' #!+,()) !-!6-/O\$(>!- . 5,&' \*!+) ' !-/(&!  
-&!() %!&(O. %#!(c&!&O4%\*5,&' \*2!-#. !+,()) %!4%\*1 ,&&' #!' 6!() %!4\*\* 3\*- 1!. ,\*%/( ' \*@B) %!&(O. %#(!, &!%CO, \*%. !(' !&O8 1, (!-!

1) &E&\*KDLA>; C&) IB; EI; &

!!

B\*)A\*%: !8-\*10+)\*!!

<' #33-#3!U-#32!F)@M@L!F\*' 6%&&' \*-#. !M%4-\*(1%#(!N)-,\*2!S\*- . 0-(%!N' 1 40(%\*!; /,%#/%!-#. !H#3,#%\* ,#3!!

!

! ! !

! !!

\$\*!!

A#!/\$-&&/-\$!4\* 3\* - 1 1 ,#32!-#&+%\*&!-%!' 8(-, #%. !6\*' 1!\*O\$%&!-#. !. -( @A#!1 -/), #%!\$%-\*# ,#32!\*O\$%&!-%!' 8(-, #%. !6\*' 1!



: J3#^\_Z\_#: \*E (. 1' /#9D51' E5!!

" #. %\* &(-# . ,#3!() %!(%\*#-\$!8%) -5, ' \*!' 6!/' 1 40(,#3! . %5,/%&!%#-8\$%&!() %!. %&,3#!' 6!1 ' \*%!%66,/,%#(!-# . !&/-\$-8\$%!  
&' 6(+ - \*%!&>&( % 1 &@B),&!/' 0\*%&!,#(\*' . 0/%&!&(O. %#(&!(' !())%!60#. - 1%#(-\$!4\*,#/,4\$%&!-#. !/' 1 4' #%#(&! 6!/' 1 40(%\*!  
&>&( % 1! - \*/),(%/(O\*%&!; (O. %#(&!- \*%!%X4%/(% . !(' !\$%- \*#!(' !. %&/\*,8%2!/' 1 4- \*%2!-#. !/' #(\*-&(!. 66%\*%#(!/' 1 40(,#3!  
- \*/),(%/(O\*%&!-#. !3-,#1-!. %%4%\*!O#. %\* &(-# . ,#3!' 6!())%!\*%\$-( ' #&),4!8%(+%#%) - \* . +- \*%!-#. !&' 6(+ - \*%@B' 4,/&!,#/\$O. %!  
)%!%5' \$O(' #!' 6!/' 1 40(,#3!&>&( % 1 &2! . ,3,(-\$!\$ 3,/2!4\* /%&&' \*!. %&,3#2!,#&(\*O/(' #!8%(&2!Xsm2!Xmo2!JO[ 2!-#. !OA; NLY!  
- \*/),(%/(O\*%&!% 1 8%. . % . !&>&( % 1 &2!4\* /%&&' \*!5,\* (O-\$; -( ' #2!3\*-4),/&!4\* /%&&, #3!O#,(&!^SF'' P&\_2!-#. !& 1 - \*(4)' #%!  
- \*/),(%/(O\*%&!)

!!

: J3#^\_Z]#9(' &0+,#<\* (0&5#0"#: \*E (. 1' /#9&0' ''&' !!

B),&!/' 0\*%&!4\* 5, . %&!() %!' 44' \*(O#,(>(' !' 66%\*!&4%/,-\$!#(%\*%&(!/' 0\*%&! #!% 1 %\*3,#3!())% ' \*>2!4)%# ' 1 %#-2!-#. !



-#!-44\$,%. !4\* d%(2!)%&, &2!-44\* 5%. !, #(%\*#&), 42! \*!%CO,5-\$%#(!-/ (,5, (>@; (O. %#(&!+, \$\$\$+ ' \*Z!+, ()!)%, \*!&O4%\*5, &, #3!  
6-/O\$(>!(' !, . %#(,6>!. %\$,5%\*-8\$\$%&!6' \*!8' ()!F-\*(!'!-#. !F-\*(i !' 6!())%!N-4&' #%%@!  
!!  
: J 3#e\_\_Z#: +(51\*'' '#: \*E (. 1' /#9&0' ''&' #[!!  
B)%!N-4&' #%!,#!N' 1 40(%\*!; /,%#/%!,#(%3\*-(%&!&(O. %#(&!4\*, ' \*!/' O\*&%+ ' \*Z2!\*%&%-\*/)2!/' \$\$' CO,-2!-#. !4\*' 6%&&, ' #- \$!

!

! !!

%%!

: NM#^Z\_#! /&201' &1. /' #\*?#9' &. /' #J (' /+) ">#9D51' E5j#! ((,0&+) \*''5j#+'' -#=' R0&' 5##  
J&!,##' 5-7' #&!,#5' \$5,#3!&%#&,#3!(%/)#' \$' 3>!\*' 8' 7/&!-#. !() %!A#(%\*#%(!' 6!B),#3&!-\*%!1' \*%!6\*%CO%#(\$>!. %4\$' >%. !,#!  
' \*3-#,:-7' #&2! #!5%),/\$%&2! \*!6' O#. !-\*' O#. !()%)' 1%2!8O&,#%&&%&!-#. !4%\*&' #-!&-6%(>!/ -#!8%!),3)\$>!. %4%#. %#(!' #!  
(%)!&%/O\*%!-\* /),(%/(O\*%! 6!(%/)

-# . !4\*' /%&&%&@B)%!/' O\*&%!-\$&' !4\*' 5, . %&!-!&(\*O/(O\*% . !' 44' \*(O#,(>!' !O&%!( )%!T' O\*!R%#&&! ' 6!A##' 5-7' #!  
1%( )' . '\$' 3>!( ' !/)-\*(!() %!&(O. %#(&P!4\*' 6%&&, '#-\$!/-\*%\*@!

!

: NM#e^\_# : + (51\*'' #

A#!(),&!/ ' O\*&%2!&(O. %#(&!,#(%3\*-(!() %!&Z,\$\$&! . %5%\$ 4% . !,#!4\*%5,' O&!/-\$-&&%&!,#(' !-!/' 1 4\*%)%#&,5%!8' . >! 6!Z#' +\$%. 3%! -# . !4\* 5. . %!(-#3,8\$%!%5. . %#/%'! 6!() %&%!/' 1 4%(%#/,%&@B)%!N-4&(' #%!)-&!6' O\*!/' 1 4' #%%#(&p!` @!-!8\*,%6!4\*\* 4' &-\$!-#! 4\*\* d%/(!&/)% . O\$%b!i @!() %! 1 - ,#!4\*\* d%/(! . %\$5%\*-8\$%b!k@!-!D#-\$!4\*%&%#(-7' #b!-# . !o@!-!%w%/7' #! #!() %!&(O. %#(P&! />8%\*&%/O\* (>!1 -3%1 %#(!&Z,\$\$&!-# . !/' 1 4%(%#/,%&2!+, )!&' 1%! . %4() !,#!' #%! '\*(+' !-\*%&! 6!() %!4\*\* 6%&&' #!-# . ! 3\* O# . % . !,#!-!4-\*7/O\$-\*!\*-&+ '\*\$. !/' #(%X(@!!  
!!

""51&)44)#04'2\*3.)"\* &\*0,4'#

B) %! [ ; !,#!N>8%\*&%/O\* (>!,&!, . %-\$!6' \*!&(O. %#(&!,+, )!-!5-\*,%(>! 6!8-/Z3\*\* O# . &!,#/\$O. ,#3!ABVA; 2!/' 1 40(%\*!&/,%#/%2! %3,##%\* ,#32!&/,%#/%2!-# . !8O&,##%&2!-&!+%\$\$!-&!%-\$>!-# . !1 , . L/-\*%\*!4\*\* 6%&&' #-\$&!,+, )!\*%\$%5-#(' #L() %Ld' 8! %X4%\* ,%#/%@J44\$,-#(&! 1 ->!( \*-#&6%\*!O4!( ' !&,X!^m\_!3\*- . O-(%!/.\*% . ,(&!,#(' !() %!4\* 3\*- 1 @J44\$,-#(&!,+, )! . %3\*%&&!,#! ' () %\*!D%\$. &!,+,\$\$!8%!/ ' #&,. %\*% . !,#. ,5. O-\$>!6' \*!- . 1 ,&&' #!-# . !-\*%!%#/' O\*-3% . !(' !-44\$>@!

!

N-# . . -(%&! 1 O&(!4' &&%&&!-!8-/) %\$' \*P&! . %3\*%!6\*\* 1!-#!-//\*% . ,(% . !/' \$\$\$3%! ' \*!O#,5%\*& (>!-# . !1 O&(!&O8 1 ,(!) %! 6' \$\$ + ,#3!,(% 1 &p!!

G I #\$,#%!-44\$,-7' #!!

G B\* -#&/' 4(&!6\*\* 1!-\$\$/ '\$\$3%&! ' \*!O#,5%\*&,7%&!-Q%# . % . !!

G F%\* &' #-\$!&(-% 1 %#(! . %(-,\$,#3!>' O\*!/-\*%\*!3' -\$&!-# . !,#(%\*%&(!,#!() %!4\* 3\*- 1 !!

G B+ ' !-/- . % 1 ,/' \*!4\*\* 6%&&' #-\$!\*/' 1 1 %# . -7' #!\$%Q%\*&!!

G J44\$,-7' #!T%!!

G

# 1) &E&8<><&! E<=NGIF&<EM&5BFA<=BP<GKE&

=%&),5-P&! [ -&(%\*P&!,#IM-(-!J#-\$>7/&!-#. !Y,&O-\$,-7' #!6' /O&%&! ' #!. -(-!1 -#-3%1%#(!-#. !t + \* -#3\$,#32j!. -(-!1' . %\$,#3!  
-#. !-\$3' \*,() 1!. %5%\$' 41%#(2!. -(-!,#(%\*4\*( -7' #2!-#. !. -(-!\*4' \*7#3@B),&!&!/\*,7/-\$( ' !\$%- \* #,#3!() %!/' \*%!( ' !M-(-!  
; /,%#/%@B) %! [ ; !,#!M-(-!J#-\$>7/&!-#. !Y,&O-\$,-7' #!&!,. %-\$!6' \*!),3)\$>!1' 75-(% . !, #. ,5, . O-\$&! +) ' !+ -#(!' !80,\$. !() %!  
CO-#7(-75%2!. %&,3#2!-#. !80&,#%&&!&Z,\$\$&!#%%. % . !(' !- . 5-#/%!( ' !\$%- . %\*&),4!4' &,7' #&!-&!80&,#%&&! . -(-!-#-\$>&(&@!

!!

## B\*)A\*%: !8-\*10+) \*!!!

I O\*!6-/O\$(>!) - \*%!&O//%&&6O\$!4\*-/7/%!\$%- . &!-#. !(%/)#,/-!\$%- . &! ' #!. -(-!-#-\$>&, &2!. -(-!&/,%#/%2!-#. !80&,#%&&! . %&,3#!  
(%- 1 &!-(!8' ()!( ' 4L7%\*! \*3-#,: -7' #&!-#. !),3)L3\*\* + ()!&(-\*(L04&@B)%>!&)-\*%!-!4-&&, #!6' \*!+' \*Z,#3!+,()!. -(-!( ' !1-Z%!  
(%) ,\*' \*3-#,: -7' #&!-#. !/O&





=! B#e\_#=#+1+#=/0R' "#J/>+"0d+) \*''5##

B)%!8%&(!. -(-!-#-\$>&,&!4\*\* t%/(&!- \*%!, 1 4\$% 1 %#(% . !,#!())%!' #(%X(!' 6!-#!' \*3-#; :-7' #P&!8O&,#%&&! 1' . %\$2!/O\$(O\*%2!Z%>!  
&(\*-(%3,/!,#,#,7-75%&2!-#. !4\*\* /%&&%&@M-(-!-#-\$>&(&!+)' !O#. %\*&(-#. !())%&&!/' #(%X(&!- \*%! 1' \*%!,Z%\$>!( ' !&%%!( )%, \*!%?' \*(&!  
\$%- . !(' !, 1 4\* 5%. !' \*3-#; :-7' #-\$!4\* /%&&%&!-#. V' \*!. %/,&' #L 1 -Z,#3@B),&!/' O\*&!%X- 1 ,#%&!() \*%%, 1 4' \*(-#(!  
' \*3-#; :-7' #-\$!\$5%\$!-#-\$>7/-!6\*- 1 %+' \*Z&!-#. !% 1 4) -&,:%&!O&,#3!. -(-2!-#-\$>&,&2!-#. !%X4%\*, 1 %#(-7' #!+,(),#!%-/)!' 6!  
( )%&&!6\*- 1 %+' \*Z&@; (O. %#(&!+, \$\$!-\$&' !8%!,#(\*' . O/%. !(' !/%#(\*-\$, .% . !. -(-!+- \*%)' O&%&@!

!

=! B#eZ\_#''?\*/E+) \*''#! /&201' &1. /' 5##

I \*3-#; :-7' #&!/' 1 8,#%!. -(-!6\*\* 1!1 -#>! . ?%\*%#(!&' O\*/%&2!#/\$O. #3!&4\*- . &)%%(&2!. -(-8-&%&2!-# . !. -(-!+- \*%)' O&%&@  
J&!( )%!5' \$O 1 %2!5- \* ,%(>2!-#. !5%\$' /,(>! 6!. -(-!,#/\*%-&%&2! 1' \*%!%#(%\*4\*,&%!. -(-!,&!&(' \*% . !,#!/\$' O. L8-&% . !. ,&(\*,80(% . !  
. -(-!&(' \*%&@A#!()),&!/' O\*&%2!&







=! B#^]\_\_#! "+,D)&5#; /\*>/+EE0">##

N' . %L8-&%. !&' \$07' #&!/-#!8%!\*,/)%?2! 1 ' \*%1-//0\*-(%2!-#. !1 ' \*%lw%X,8\$%!( ) -#!( ) ' &%!( ) -(!\*%\$>! ' #!' ?L( ) %!&)%\$6!&' W+- \*%!  
-# . !-#->7/&!4-/Z-3%&@B),&!/' O\*&%!(%-/) %&!() %!4\* 3\*-1 1 ,#3!&Z,\$\$&!() -(!. -(-!-#-\$>&(&!#%%. !(' !4\*4- \*%!( \*O/(O\*% . !  
-# . !O#&(\*O/(O\*% . !. -(-!6' ^!. ' +#&(\*%-1!-#-\$>&,&@; (O. %#(&!+, \$\$!O&%!) ,3) L\$%5%\$!4\* 3\*-1 1 ,#3!\$-#30-3%&!( ' !/\*%-(%!\*,/)!  
. -(-!-#-\$>&,&!+ ' \*ZW' +&@!







!

# 1 ! &E&1 <>?; D<GIF&

B) %! [ J!,#! [ -()!-(!9-(:!;/) ' '\$!4\*\* 5,. %&!() %!w%X,8,\$,<!( ' !/O&( ' 1, :%!>' O\*/O\*\*, /O\$O1 @A#!-. . , 7' #!( ' !(\*-. , 7' #- \$!  
 /' O\*&%+ ' \*Z2!>' O!1 ->!-\$&' !%#\*\* \$\$!,#!&4%/,-\$( ' 4,/&! ' \*!. %&,3#!-#!, #. %4%#. %#!( &(O. >!O#. %\*( ) %!1 %#( ' \*&), 4! 6!&%#, ' \*!  
 6-/O\$(>@=' O!1 ->!-\$&' !/) ' ' &%!( ' !6' /O&! ' #!D#-#/, - \$!1 -() %1 -7/&!-#. !(-Z%/ ' O\*&%&!,#!( ) %!. %4-\*(1 %#(&! ' 6!  
 [ -() %1 -7/- \$!; /, %#/%&2!H/ ' #' 1, /&2!F)>&, /&2!-#. !N' 1 4O(%\*!; /, %#/%@!

!!

[ -&(%\*P&!,#! [ -() %1 -7/&L!&(O. %#(&!- \*%!\*CO, \*%. !( ' !/' 1 4\$(%!(%#!/' O\*&%&!^ka!/\*%. , (&!-#. !-!() %&, &! ' \*!/' 1 4\*%) %&, 5%!  
 4\*\* d%/(!,#! ' \* . %\*( ' !3\*- . O-(%@; (O. %#(&!1 ->!\*%4\$-/%!( ) %!( ) %&, &! ' \*!4\*\* d%/(!, ( ) !-!+ \* , Q%#!/' 1 4\*%) %&, 5%!%X- 1 @

! !!

&(!!



!

! !!

&\*!!

/' #D. %#/!#(%\*5-\$&!6' \*!' #L4-\* - 1%(\*,!1' . %&2!1-X,101!\$,Z%\$,)' ' . !%&71-7' #2!/' #. ,7' #-\$!4\*' 8-8,\$(>!. %#&(>!  
60#/7' #&@-4-\*

3! <#^c\_#<\*(0&5#0"#<\*(,\*>Dl#W\#&/' -015X#F' &&,8\$%!( ' 4,/!1 ->!,#/#O. %p!)' 1' (' 4>!)%' \*>2!6O#. - 1 %#(-\$!3\*' 04!-#. !  
' 5% ,#3!&4-/%&2!&,#30\$-\*!)' 1' '\$' 3>!--#. !/' )' 1' '\$' 3>!( )%' \*>2!--X,' #&! 6!)' 1' '\$' 3>!( )%' \*>2! [ -> %\*VY,( ' \*,&!&%CO%#/%?!  
/-\$/O\$-7' #!' 6!)' 1' '\$' 3>!--#. !/' )' 1' '\$' 3>!--#. !&(-#. -\*. !&4-/%&2!/%\$\$!/' 1 4\$%X%&!-#. !/%\$\$O\$-\*!)' 1' '\$' 3>2!. %!O) - 1!  
( )%' \*%1! #!

!

3! <#^c\_#@' + - 0''>5#0''#3+12' E+) &5#N\ge#&/' -015Xl#B' 4,/ &!(' !8%! - \*\* - #3%. 2!. %4%# . , #3!' #!() %! , #(%\*%&(&! - #. !  
8- /Z3\*\* 0#. &!' 6!() %!&(O. %#(&@S,5%#!' #>18>! - \*\* - #3%1%#(!+ , ()!) %! , #&(\*O/( ' \*@! " #''#\$%&' &(#)\*4" , 2% , (#  
'( , 12&14\*0''\*8#''5&' ' &O1\*OK\*2#8 , "(5#1(l'

!!

3! <#bca\_#<2' 505#@' 5' + /&2#WZgc#&/' -015Xl#F\*%4 - \* - 7' #' 6! [ J!' \*!F)M!B)%&,&!O#. %\*!() %!&O4%\*5,&' #' 6! - . 5,&%\*b!/\*% . , (&  
+ , \$\$!5 - \* > !6' \*! 1 - &(%\* &! - #. !. ' /(' \* - \$!&(O. %#(&@! " #''#\$%&' &(#)\*4" , 2% , (#\*' ( , 12&14\*0''\*8#''5&' ' &O1\*OK\*2#8 , "(5#1(l'

!!

/2: -99-), !@1#\$- \*1: 1, +9!!

[ ' &(' 6!' O\*!&(O. %#(&!)-5%!-#10#. %\*3\*- . O-(%! . %3\*%#!' \*!' () %\*!%X4%\* , %# /%!, #!%/' #' 1 , /&2!1 - () %1 - 7 /&2!/' 1 40(%\*!  
& / , %# /%2!4) > & / &2! / ) %1 , & (\* > 2! % # 3 , # % % \* , # 3 2! - # . ! & , 1 , \$ - \* ! C O - # 7 ( - 7 5 % ! 1 - d' \* & @ ; ' 1 % ! & ( O . % # ( & ! - \$ & ' ! / ' 1 % ! 6 \* \* 1 ! D # - # / % !  
- # . ! 8 % ) - 5 , ' \* - \$ ! & / , % # / % & ! & ' ! \$ ' # 3 ! - & ! ( ) % > P 5 % ! ( - Z % # ! & % 5 % \* - \$ ! 1 - ( ) % 1 - 7 / & ! / ' O \* & % & @ B ) % ! 6 - / O \$ ( > ! 8 % \$ , % 5 % ! , ( ! , & ! - / - . % 1 , / - \$ \$ > !  
, 1 4' \* ( - # ( ! ' ! , # / \$ O . % ! & ( O . % # ( & ! 6 \* \* 1 ! - ! 5 - \* , % ( > ! ' 6 ! . ? \* % # ( 1 8 - / Z 3 \* \* O # . & ! - # . ! + , ( ) ! - ! . , 5 % \* & % ! & % ( ! ' 6 ! % X 4 % \* , % # / % & @  
F \* % % C O , & , ( % & ! , # / \$ O . % ! ' # % ! / ' O \* & % ! , # ! 1 O \$ 7 5 - \* , - ( % ! / - \$ / O \$ O & ! ^ N - \$ / ! k \_ 2 ! ' # % ! / ' O \* & % ! , # ! \$ , # % - \* ! - \$ 3 % 8 \* - 2 ! - # . ! ' # % ! / ' O \* & % ! , # !  
& ( - 7 & 7 / & V 4 \* \* 8 - 8 , \$ ( > ! + , ( ) ! - ! 3 \* - . % ! ' 6 ! \ ! ' \* ! 8 % Q % \* @ ! ! !

!!

! !!

' #!!

# 1 ! &E&7?NFBIF&

!

[ J!,#!F)>&/&!&(O. %#(&!/-#16' /O&!())%,\*!&(O. ,%&!,#!(+'!+->&p!J/- . %1 ,/!' \*!A#. O&(\*,-\$@U,())!-#!-/- . %1 ,/!6' /O&2!  
&(O. %#(&!80,\$. !&(\*' #3!/\*%. %#7-\$&16' \*-44\$>,#3!( ' (' 4!F)M!4\*\* 3\*-1 &!,#14)>&/&!-#. !%#3,#%\* ,#32!-#. !(' !,#/\*%-&!())%!  
)-#/%&! ' 6!&%/O\* ,#3!6O\$\$\$!D#-#/, -\$!&O44' \*(!,#!())' &%!4\*\* 3\*-1 &@!

!

U,())!-#!,#. O&(\*,-\$!6' /O&2!&(O. %#(&! . %5%\$' 4!&(\*' #3!( ' '\$&!(' !(\*-#&,7' #!,#(' !),3)L%# . !,#. O&(\*,-\$!d' 8&!,#!())%!; BH[ !D%\$. @  
A#!- . . ,7' #!( ' !(-Z,#3!-44\$, . !4)>&/&!-#. !%#3,#%\* ,#3!/' O\*%&&!6\*\* 1!())%!-/- . %1 ,/!'(\*-/Z!&(O. %#(&!1 ->!( -Z!O4!( ' !m!  
/\*%. ,(&!,#!1 -())%1 -7/&2!80&,#%&&! \*!D#-#/%@!

!!

## B\*)A\*%: !8-\*10+)\*!

!

G T\*% . >!}>4 1 -#2!F)@M2!F\*\* 3\*-1 !M,\*%/' \*!!

!

## ?\$\*\*-0\$&\$: !%, 2!81A\*11!@1#-\$\*1: 1, +!#

K' (%p!\JV[ J!&(O. %#(&!1 ->!8%!-8\$%!( ' !/' 1 4\$%(!())%![ J!4\*\* 3\*-1 !,#!i !&%1 %&(%\*&!6!())%>!( \*-#&6%\*! ' i !/\*%. ,(&! ' 6!HSO!' \*!  
F<=!naaa!( ' +- . &!())%,\*13\*- . O-(%! . %3\*%@N' O\*%&&!+,(),#!-#>!3,5%#!1 -d' \*! ' \*!1 ,#' \*!\*%CO, %!-13\*- . %!' 6!-!t\!u!' \*!  
8%Q%\*!( ' !6O\$D\$\$\$!,(&!%CO, %1 %#@; (O. %#(&!,#(%%&(% . !,#!!),&! ' 47' #!#%%. !(' !1 -Z%!-#!-44' ,#(1%#(!+,())!-#!-/- . %1 ,/!  
- . 5,&' \*!-&!&' ' #!-&!4' &&,8\$%!-#. !1 -Z%!&O\*%!( ' !\*%3,&(%\*!6' \*!/\$-&&%&!+,())!%naaa!/' . %@T' \*! ' ()%\*!&(O. %#(&!())%6O\$\$\$!  
3\*- . O-(%!4\*\* 3\*-1 !+, \$\$\$(-Z%!-(!\$%-&!k!&%1 %&(%\*&!(' !/' 1 4\$%(%@!

!!

:(%2#1(' \*5, <\*#9#. (\*ME\* . "#2&(' \*K"O5\*(=#\*K0990@&14\*%(' \*OK\*. 0%"" #' \*@&(&=K, . %9(<\*, 2N&' O"" , 88"ON, 90!

: \* . /5' #A+E' #

: /' -015#

!!

: \* . /5' #A+E' #





###%8&E&# IIAL<GKE<=&%?; C<LN&

!

I //04-7' #-!() %\*-4,&(!^1 B&!)%\$4!/\$,%#(&!3-,#!3\*- (%\*!,# . %4%#. %#/%-# . !/' #D. %#/%,#!4%\*6' \* 1 ,#3!() %!(-&Z&! ' 6!\$,5,#3!x  
, 14\*\* 5,#3!()%,\*!CO-\$(,>' 6!\$,6%2!)%-\$()!-# . !+%\$\$#%&&2!-# . !/' ##%/7' #!( ' !/' 1 1 0#,(>@B)\*\* 03)!/\$,#,-\$!4\*-/7/%2!%. 0/-7' #!  
-# . !\*%&%-\*/)2!-# . !4\*' 3\*- 1!-# . !4' \$,/>!. %5%\$' 4 1 %#(2! B&!- . 5' /-(%16' \*!/\$,%#(&P!+%\$\$L8%,#3f -# . !&O44' \*(!/\$,%#(&!,#!  
- . 5' /-7#3!6' \*!() %1 &%\$5%&@



?)\$\*91!8190\*-(3), 9!!

!!

J<6#^Z\_#J&&. (+) \*''+,#<2' /+(D#; /\*?' 550\*''#k#; /+&)&' #  
>41)!%/0)&!1)!, 7!17\*0#8/%\$#7!#\*4&!M&D8!#!#%%/ . , \$#7, D!\*4&0, . 53!17%D/817: !41)\*#053!. 41D#)# . 41%, D! I &D1&')3!\*4&#01&)&3!  
@, D/&)&3!. 0#'&))1#7, D!&\*41%)3!, 78!)%#. &!#!. 0, %\$%&3!C1\*4!, !#%/)!#7!\*4&! . 0#'&))1#7, D!D, 7: /, : &! , 78!. 0#%&))!#!  
#%#/. , \$#7, D!\*4&0, . 53!17%D/817: !, 7, D5)1)!#!\*4&! . &0)#7!, 78!&7@10#7- &7\*!', %\*#0)!17@#D@&8!17!#%#/. , \$#7)! , %0#))!\*4&!  
D!&). , 7F!!

!!

J<6#^Z\_Z#''1/\*-. &)\*''#1\*#=#&1\*/+,#P0' , -S\*/T#&##

J<6#^[\_[#! 55' 55E' ''1#<#9&/' ' '0">#88###  
>41)!%#/0)&! 0#@18&! , 7!17N

!!

J<6#^\\_ ]#! 5505)R' #<' &2"\*,\*>D##

>41)!%#/0)&' #%/)&!#7!41: 4!, 78!0#C!N\*&%4!, ))1)\$@&!\*&%47#0#: 5!/) &8! 5!#%/ . , \$#7, D!\*4&0, . 1)\*! \*#!, %41&@&!#. \$- , D!

J<6#^^\_Z#P0' , -S\*/T#8g! #  
>41)!&; . &01&7\$, D!%#/0) &!17%D/8&!)!17N8&. \*4!. 0, %\$%&!17!8&D!@&017: !#%%/ . , \$#7, D!\*4&0, . 5!)&0@1%&)\*#!%D1&7\*)!17%D/817:!  
&@, D/, \$#7!, 78!17\*&0@&7\$#7!/78&0!\*4&!)/. &0@1)1#7!#\*!, !D1%&7)&8!#%%/ . , \$#7, D!\*4&0, . 1)\*!G/017: !\*41)!&; . &01&7%&3!\*4&!  
)\*/8&7\*!1)!&; . &%\*&8!\*#!, ))/- &!17%0&, )17: !0&). #7)1! 1D1\$&!)0&D, \*&8!\*#!%D1&7\*!%, 0&F!!  
!!  
J<6#^e\_\_#: +(51\*'' '#; /\*f' &1#8#

J44\$,-#(&!-44\$>,#3!( ' !() %! I //04-7' #-!B)%\*-4>M' /(' \* -(%!4\*' 3\* - 1!/-#!O&%!%,())%\*(!())%!L''0R' /501D05#+((,0&+)\*''#  
5D51' E!' \*(!())%!J&&. (+)\*''+,#<2' /+(D#: ''1/+ ,0d' -#! ((,0&+)\*''#9' /R0&' !^I BNJ; \_@H,())%\*!-44\$,-7' #!4' \*(-\$!+ ,\$\$!)-5%!  
&4%/ ,D/!-. 1 ,&&' #&!%CO,\*%1%#(&!,#/\$O. ,#3p!!!!

!!

# 1 )&E&7?NFBIB<E&! FFBF><E>&)>AMB; F&!

F)>&,/-#!J&&&(-#(&!FJ&!- \*%! 1%. ,/-\$!4\* 6%&&, ' #-\$\$!+) ' !. ,-3# ' &%!. ,&%-&%2!. %5%\$' 4!-#. !, 1 4\$% 1 %#(!(\*%- (1 %#(!  
4\$-#&2!4%\*6' \* 1 !&O\*3,/-!\$4\*' /%. O\*%&2!4\*%&/\*,8%! 1 %. ,/-7' #&2!-#. !' W%#!&%\*5%!-&!-!4-7%#(P&!4\* ,#/,4-\$!)%-\$()/- \*%!  
4\* 5,. %\*FJ&!/' 1 4\$%(!())' O&-#. &!' 6!)' O\*&!' 6! 1 %. ,/-\$!(\* ,#,#3!( ' !8%/ ' 1 %!5%\*&-7\$%!-#. !/' \$\$-8' \*-75%!/,\$,#,/, -#&@  
B)%>!4\*-/7%!#-7' #+, . %2!, 1 4\* 5,#3!4-7%#(!-//%&&!( ' !),3)!CO-\$,(>!)%-\$()/- \*%!,#! 1 %. ,/-\$!-#. !&O\*3,/-!\$&%{ #3&@!!  
!!



M+ ->#!U,\$\$, - 1 &2!FJLN!f!M,. -/7!/H. O/-7' #!M,\*%/' \*!f!N\$,#,-\$!J&&&(-#!F\*\* 6%&&' \*!!  
T->\*' &%!J8' . %&)&,&)-2! [ @!f!N\$,#,-\$!H. O/-7' #!M,\*%/' \*!f!N\$,#,-\$!J&&&(-#!F\*\* 6%&&' \*!!  
O' 8,#!\\*,::2! [ ;!f!N\$,#,-\$! O(\*%-/)!g!J. 1 ,&&' #&!M,\*%/' \*!f!N\$,#,-\$!J&&&(-#!F\*\* 6%&&' \*!!  
h' &%4)!U%8%\*LR' 4%:2! [ M!f! [ % . ,/-!M,\*%/' \*!f!N\$,#,-\$!J&&&(-#!F\*\* 6%&&' \*!!





/- \*%!&, 1 0\$-7' #&! ' !# ' (!/ ' 1 4\* ' 1 ,&%!4-7%#(!&-6%(>! ,6!())%!&(O. %#(!1 -Z%&!-#!%\*\*\* ' \*@, , 1 0\$-7' #!( \* - , #, #3!4\*%4- \*%&!() %!  
&(O. %#(!6' \*! . >#- 1 ,/!6O(O\*%!4-7%#(!/ - \*%!%X4%\* ,%#/%&@B)%&%!\$-8' \* - (' \* ,%&!+ ,\$\$!07\$, :% ! 1 -# ,Z, #&!-# . V' \*!&(-# . - \* . :% . !  
4-7%#(&!(' !. % 1 ' #&(\* -(!. ,&%-&%!&(-(!/\$, #, /- \$! 1 -# ,6%&(-7' #&!-# . !4\* ' 5. %!&(O. %#(&!+ , ())' 44' \*(O#, 7%&!(' !. %5%' 4!  
&Z,\$\$!, #!4-7%#(!, #(%\*5, %+, #32!4)>&, /- \$!%X- 1 , , %X-2- 1 0(2) - 1 (\*) 3(5) 1 (, ) 1 8(--8 1 6(X-2(% 1 6-21 6 1 0(7-21 6- 1 (!) -2(%-96() 1 1 6-2() - 1





; ! 9#e\_\_c#: ,0''0&+,#\$, ' &) R' #: , /T520(#80#B),&!D5%L+%Z!' (-7' #14\*\* 5, . %&!())%!(O. %#(!+,())!)%!' 44' \*(O#,(>!( ' !%X4\$' \*%!  
-#!- \*%-!' 6! 1% . /-\$!' \*!&O\*3, /-\$!4\* -/7/%!8%>' #. !8-&, /!\*%CO, \*%. !\* (-7' #&@; (O. %#(&!- \*%!%#/' O\* -3%. !(' !/) ' ' &!-#!- \*%-!  
' 6!% 1 %\*3, #3!, 1 4' \*(-#/%!, #!)%-\$() /- \*%!-#. !FJ!4\* -/7/%2!' \*!-!4' (%#7-\$!% 1 4\$' > 1 %#(1&%{ #3@!  
!!  
; ! 9#e\_Z\_#: ,0''0&+,#\$, ' &) R' #: , /T520(#80#B),&!D5%L+%Z!' (-7' #14\*\* 5, . %&!())%!(O. %#(!+,())!)%!' 44' \*(O#,(>!( ' !%X4\$' \*%!  
-#!- \*%-!' 6! 1% . /-\$!' \*!&O\*3, /-\$!4\* -/7/%!8%>' #. !8-&, /!\*%CO, \*%. !\* (-7' #&@; (O. %#(&!- \*%!%#/' O\* -3%. !(' !/) ' ' &!-#!- \*%-!  
' 6!% 1 %\*3, #3!, 1 4' \*(-#/%!, #!)%-\$() /- \*%!-#. !FJ!4\* -/7/%2!' \*!-!4' (%#7-\$!% 1 4\$' > 1 %#(1&%{ #3@!  
!!  
; ! 9#e\_ZZ#: ,0''0&+,#\$, \* , \*Y. 0. E #80###!(), &!/' \$\$' CO, 0 1 2!&(O. %#(&!+, \$\$!. \* -+!' #!())%, \*!/\$, #, /-\$!/\$%\*Z&), 4^&!-&!+%\$\$!-&!  
1 -(%, -\$!4\*%5, ' O&\$>!\$%- \*#% . !, #!())%!/O\*\* , /O\$O 1!( ' !4\* . O/%!-#. !. !%, 5%\*!-!/' 1 4\*%)%#&, 5%14-7%#(1/-&%!4\*%&%#(-7' #!( ' !  
FJ!&(O. %#(&!-#. !6-/O\$(>@!!!  
#  
; ! 9#e\_Z[#: ,0''0&+,#\$, \* , \*Y. 0. E #80###!(), &!/' \$\$' CO, 0 1 2!&(O. %#(&!+, \$\$!. \* -+!' #!())%, \*!/\$, #, /-\$!/\$%\*Z&), 4^&!-&!+%\$\$!-&!  
1 -(%, -\$!4\*%5, ' O&\$>!\$%- \*#% . !, #!())%!/O\*\* , /O\$O 1!( ' !4\* . O/%!-#. !. !%, 5%\*!-!/' 1 4\*%)%#&, 5%14-7%#(1/-&%!4\*%&%#(-7' #!( ' !  
FJ!&(O. %#(&!-#. !6-/O\$(>@!!!  
#  
; ! 9#e\_Z]#M/0->' #1\*#; /+&)&' 0#O!635; !: =H<; 7I!; 6H1706; !U5BB!1</U!=0!/BB!8/67<5/!G<7V5=H; B?!B7/<071!50!637!2. !  
@6H157; !: H<<5: HBH8!6=!: =8GB767!;!; H88/9V7!7V/BH/9=0! =>!6375<!: =8G7670: 57; !6=!7067<!; B505: /!G</: 9: 7, !  
N37!; H88/9V7!7V/BH/9=0! /; ; 7; ; 7; !637!; 6H1706W; !17V7B=G8706! =>!G<=>7; ; 5=0/!B! =8G7670: 57; !50: BH150D!  
8715: /!XO=UB71D7!; B505: /!<7/; =050D!/O1!G<=JB780; =BV50D!; X5BB; T!5067<G7<; =0/!B!; X5BB; T!; =88HO5: /9=0!  
; X5BB; T!67: 305: /!B!; X5BB; T!67/8U=<X!; X5BB; T!G</: 9: 70J/; 71!B7/<050D!; X5BB; T!/O1!G<=>7; ; 5=0/B5; 8, !N37!; H88/9V7!  
7V/BH/9=0!5; !: =8G<5; 71! =>!637!>=BB=U50DY! /!U<Z70!; H88/9V7!7010=>0: H<<5: HBH8!!8HB9GB70: 3=5: 7!  
7[/850/9=0! /O!5015V51H/!B! =J\7: 9V7!; 6<H: 6H<71!: B505: /!B!7[/850/9=0!]M@! FT^!/!67/8!J/; 71!M@! FT!/!V5<6H/!B!  
G/9706!70: =H067<! /O1! /!; 7B<0<7\_7: 9=0` 7V/BH/9=0!G<= \7: 6, !MO\* , #3!())%!, #. , 5, . O-\$!-#. !(%- 1!8-8%. !! ; NH&2!())%!  
&(O. %#(!+, \$\$!. % 1' #&(\*-(%!())%!-8,\$, (>!( ' !' 1 4%(%#(\$>!' 1 1 0# , /-(%!+, , )!4-7%#(&2!6- 1, \$>!1% 1 8%\*&2!-#. !)%-\$() /- \*%!  
(%- 1!1% 1 8%\*&@B)%!&(O. %#(!+, \$\$!%5-\$O-(%!4-7%#(&2!/\*%-(%!-!. ?%\*%#7-\$! , -3# ' &, &2!4%\*6' \* 1! , #. , /-(%. !/\$, #, /-\$!  
4\* /%. O\*%&2!-#. !. !%5%\$ 4!-#. !, 1 4\$% 1 %#(!-1 -#-3% 1 %#(14\$-#&!B)%!&(O. %#(!+, \$\$!. % 1' #&(\*-(%!())%!-8,\$, (>!( ' !

' 6!k@a2!# ' !1 ' \*%!( ) -#!(%#!>%- \*&!6\* 1!( )%!7 1%! ' 6!-44\$,-7' #@N-# . . -(%&!1 O&(!-\$&' !. % 1 ' #&(\* -(%!() %!B%/ ) #,-/\$!  
;(-# . - \* . &! ,# . ,/-(% . !8%\$ ' +@!!  
#

!

A# . ,5, . 0-\$&! ,#(%\*%&(% . !,#!( )%!FJ!4\* 3\* - 1!1 0&(!-44\$>!( ) \* 03)!NJ; FJ!^N%#(\*-\$,:% . !J44\$,-7' #!; %\*5,/%!6' \*!F)>&,/, -#!  
J&&,&(-#(&\_@J!NJ; FJ!-44\$,-7' #!1 0&(!8%! . 0589#(#\* , 12\*N#"&N#2!,#!' \* . %\*!( ' !8%!%5-\$O-(% . !8>!( )%!- . 1 ,&& , ' #&!  
/' 1 1 ,O%#!' 6!( )%!=%& ) ,5-' # ,5%\*& ,(>!FJ!4\* 3\* - 1@J44\$,-7' #!/ >/\$%&! ' 4%#!-##O-\$>!,#![ ->!-# . !/\$ &#! ,#!h-#O-\*>@  
J . 1 ,&& , ' #! ,&! \* \$ \$ ,#3@J44\$,-#(&!- \*%#!%#/' 0\*-3% . !(' !-44\$>+ %\$\$! ,#!- . 5-#/%! ' 6!( )%!h-#O-\*>!` n! . %- . \$ ,#%@B)%!\$ ,#Z!( ' !() %!  
NJ; FJ!-44\$,-7' #!1 ->!8%!6' O# . !-(p!



M' 2+R0\*/+,##+"-#9\*&0+,#! 4/0Q. 1' 50!!!

J!/-#...-(%1 0&(!)-5%!&OE/%#(!% 1' 7' #-#!)%-\$((' !6O\$\$>!O&%) ,&' \*)%\*!,#(%\$\$\$/(O-\$!-8,\$(>2!( !%X%/,&%!3' '. !  
dO. 3 1 % # (2!/' 1 4\$(% !-\$\$!\*%&4' #&,\$,7%&2!-# . !-Q%# . !(' !())%!. , -3#' &,&!-# . !/-\*%!' 6!4-7%#(&@J!/-# . . . -(%1 0&(18%-8\$!  
( ' !. %5%\$ 4!1 -(O^%2!&%#&,75%!-# . !%?%/75%!%\$-7' #&),4&!,(),!4-7%#(&!-# . !/' \$\$\$-30%&@J!/-# . . . -(%1 0&(18%-8\$%!( ' !  
( ' \$%\*-(%!4)>&,-\$!-# . !% 1' 7' #-#!&(\*%&&!-# . !/' #7#O%!( ' !6O#/7' #!%?%/75%\$>@J!/-# . . . -(%1 0&(14' &&%&&!CO-\$,7%&! 6!  
- . -4(-8,\$(>2!w%X,8,\$(>!-# . !8%-8\$%!( ' !6O#/7' #!,#!())%16-/%!' 6!O#/%\*(-,#(>@;V)%! 1 0&(!)-5%!-!),3)!\$%5%\$!' 6!% 1 4-(>!  
-# . !/' 1 4-&&,' #!6' \*! ( )%&2! 1' 75-7' #!( ' !&%\*5%2!,#(%3\*,>2!-# . !-!/' #&/,' O&#%&&' 6!&' /,-\$!5-\$O%&@J!/-# . . . -(%1 0&(!  
4' &&%&&!&OE/,%#(!,#(%\*4%\*&' #-!&Z,\$\$\$!( ' !,#(%\*-/(!4' &,75%\$>!,(),!4%' 4\$%16\*' )"



M\*@[ - \*,&&-!J@\'-\*\*\*-!x!J&&, &(-#(IM%-#!' 6!<%-\$()!; /,%#/%&&!F\*\* 3\*-1!M,\*%/' \*!g!J&&' /,-(%!F\*\* 6%&&' \*2!  
S\*- . 0-(%!F\*\* 3\*-1!#!; 4%%/)LR-#30-3%!F-( )' \$' 3>!!  
M\*@hO\$, -!J3' &(' !!N\$, #, /-!J&&, &(-#(F\*\* 6%&&' \*!!  
F\*\* @J# . \*%+!N) \* ,&(\$%\*!x!9-( :!N\$, #, /-\$!M,\*%/' \*!g!N\$, #, /-\$!J&&, &(-#(F\*\* 6%&&' \*!!  
M\*@B\* >!M-\*3, #!x!l #\$, #%!F\*\* 3\*-1!N' ' \* . ,#-( ' \*!g!N\$, #, /-\$!J&&' /,-(%!F\*\* 6%&&' \*!!  
F\*\* @\' ##, !R, 4(' #!x!N\$, #, /-\$!H. 0/-7' #!; 4%/,-\$, &(!g!N\$, #, /-\$!; 04%\*5, &' \*!!  
F\*\* @M>\$-#! [ -#. %\$!N\$, #, /-\$!J&&, &(-#(F\*\* 6%&&' \*!g!N\$, #, /-\$!; 04%\*5, &' \*!!  
F\*\* @9-()\$%#%#T, (:3%\*-\$. !x!! #\$, #%!N\$, #, /-\$!M,\*%/' \*!g!N\$, #, /-\$!F\*\* 6%&&' \*!!  
M\*@[ ,/)-%\$-! [ % . 5%. !x!; -\*!; /)%#, %\*!F\*\* 3\*-1!N' ' \* . ,#-( ' \*!N\$, #, /-\$!J&&, &(-#(F\*\* 6%&&' \*!!  
M\*@H\$, &-8%()! [ \$-+&Z, !x!O%&, . %7-\$!F\*\* 3\*-1!N' ' \* . ,#-( ' \*!N\$, #, /-\$!J&&' /,-(%!F\*\* 6%&&' \*!!

!!		
!!		
: J L @ 9 \$ 9 # n # N \$ ! @ # [ #		!

P+,#[#r#Z\_#: /' -015# | 9(/0''>#[#n#c#: /' -015# |!

N' 3#,75%!-#. !<,3)%\*!R%5%\$!!

R-#30-3%!M,&' \* . %\* &!^k!/\*% . ,(&\_!!

!

J4) -&, -!0%) -8,\$ (-7' #!'^k!/\*% . ,(&\_!

!!

J\$-\*>#3%- \$!; 4%!/!)!-#. !!

[ -#-3% 1 %#(!' 6!<%- . VK%/Z!

N-#/%\*^i !/\*% . ,(&\_!!

!

F\*' 6%&&' #-\$!A&&O%&VB' 4,/ &! ,#!; RF!!

R%5%\$!i !^!/\*% . ,(\_!!

!

N\$,#,-\$!HX(%\*#&) ,4!,#!; RFp!R%5%\$!k!!

^!/\*% . ,(\_!!

; +/1q<0E' #: \* . /5' #9' Y. ' ''&' #

NS! @#\#

P+,#\#n#e#: /' -015#

9(/0">\#n#e#: /' -015#

! J\$-\*>#3%-!; 4%!/)!-#. !!

; 4%!/ )LR-#30-3%l6' \*!<%- \* ,#3!!

[ -#-3% 1%#(!' 6!<%- . VK%/Z!

N-#/%\*^i !/\*% . ,(&\_!

! !

O%&%- \*/)! [ %() ' . &!g N\$,# ,/- \$!

J&&%&& 1%#(!' 6!R, (%\* - (O\*% !^k!

! /\*% . ,(&\_!!

!

!!F\*' 6%&& , #-\$!A&&O%&VB' 4, /&! ,#!; RF!!

R%5%\$!i !^ !/\*% . ,(\_!!

: 9=#^[\\_#1' /'520(0#F' R' ,#] #WZ#&/' -01X##  
TO\$\$L7 1 %! \*!4-\*(L7 1 %!/\$,#,-/\$!4\*-/7/0 1 !%X4%\*,%#/%!-(!-! 1 % . ,/-!&#{ #32!&/)' '\$2!3\*\* 04!4\*-/7/%2!4\*,5-(%!4\*-/7/%2! ' \*!  
#\* #L4\* D(!' \*3-#,-7' #!+,(!. , -3#' &7/!-#.!(!)%\*-4%07/!4-\*7/,4-7' #!,#!&4%(/)V\$-#30-3%!4-( )' \$' 3>@! "#J"#\$\$%& &(#)\*  
7: +\*DFFEL!!  
!!  
N9=#^\\_#=#0+>"\*5)&#3' 12\*-5#0"#9F; #W[ #&/' -015X##  
B)%!4),\$' &' 4)>!-#.! , 1 4\$% 1 %#(-7' #!' 6!4\*! /%. 0\*%&!6' \*!-44\*-,&-\$' 6!/' 1 1 0#,-7' #!. ,&' \* . %\*&!+,(!)!% 1 4) -&,&!04' #!  
( )%!/ -&%!) ,&' \*>2!,#(%\*5,%+,#32!-&&%&& 1 %#!^-. 1 ,#,&(\*-7' #2!&/' \* ,#3!-#.! ,#(%\*4\*(-7' #!' 6!. -(-!' 8(-, #%. !6\* 1!  
' 8&%\*5-7' #!-#.! !6\* 1!. , -3#' &7/!,#&(\*0 1 %#(&!0&%. !(' !%5-\$0-(%\$-#30-3%2!/' 3#,7' #2!-\*7/0\$-7' #2!w0%#/>2!5' ,/%!-#.!  
&+-\$ \$' +,#3\_2!. , -3#' &7/!, 1 4\*%&&, #&2!-#.! . %5%\$' 4 1 %#(!' 6!-!( \*%-(1 %#(!4\$-#@! 8&%\*5-7' #!' 6!-#.! 4-\*7/,4-7' #!,#!  
, -3#' &7/!&%&&, #&!,&!%CO,\*%. @!! "#J"#\$\$%& &(#)'\*7: +\*DEGE!7: +\*XYEEL\*!  
!!

!!

: 9=#e[Z\_#! ,+/D">' +,#9(' ' &2j#6' + -HA' &T#: +' &' /j#: /0'' &0<' 5#\*?#\$'' - \*5&\* (D#W[#&/' -015X##

B),&/' O\*&%!- . . \*%&&%&!()#!-#-( ' 1 ,/- \$!4)>&, /- \$!-# . !4&>/' \$' 3, /- \$!, 1 4- / (16' \*!)%!4-7%#(!+, ()!)%-. V#%/Z!/-#/%\*!

: 9=#ee\_\_#@' 5' +/&2#3' 12\* -5+'' -#: /0) &+,#! 55' 55E' ''1#\*?#12' #F01' /+1. /' #N\#&/' -015X##  
B),&!' O\*&!6' /O&&#! #!-44\$,-7' #' 6! . %&,3#!-#. !-#-\$>&,!' 6!\*%&&-\*/)!,#!; 4%/)/LR-#30-3%4-( )' \$' 3>!--# . !,/#/\$O. %&!  
&- 1 4\$%4%\*!\*%5,+&!-&!+%\$\$!-&!/\*,7CO%! 6!\*%//%#(!\*%&&-\*/)!- \*7/\$%&M,&/O&&,' #!' 6!H5,. %#/!/\-&% . !F\*- /7%! 'H\F\_!,#!  
. %&,3#,#3!/-\*%4\$-#&@!!

!!

: 9=#a\_\_\_#: +(51\*'' #; /\*f' &1#WZ#&/' -01X##  
B),&!' O\*&!8%\*5%&!-&4-\*(! 6!() %!/' 1 4\*)%#&,5%!--&&%&& 1 %#(!' 6!Z#' +\$%. 3%!-#. !&Z,\$\$&6' \*!() %!3\*- . O-(%)/\$,#/, -#2!  
. %(\*' 1 ,#,#3!--. % 1 ,/!-#. !/\$,#,/-\$!Z#' +\$%. 3%2!-44\$,%. !(' !&4%/D/!/ -&%&!() -( !-\*!%4\*%&#(-75%! 6!() %!/' 1 4\$%X,(>!  
%X4%/(% . !' 6!--#!, #. ,5,. O-\$!+)' !,&4\*%4-\*. !(' !%#(%\*!() %!4\* 6%&&,' #!' 6!&4%/)/L\$-#30-3%4-( )' \$' 3>@B) %!/' O\*&!,&!  
# ,. 5. O-\$\$>(-,\$' \*% . !(' !() %! . %3\*%!/ -# . ,. -(%2!(-Z,#3!,( ' !/' #& . %\*-7' #!() %!&(O. %#(P&!%X4\*%&& . !-\*%-' 6' !N\$,#/, - \$!  
T%\$\$' +&), 4@! "#J"#\$%&&(#)\*7: +\*XEEEL!

!!

?&,-0%&!"0+1\*, 9=- (9!Y!; 1%&+!=!@1# \$- \*1: 1, +9!#

!!

F!2\*/8&7\*!)!

, B&7817: !, !. 0#: 0, - !C1\*4!, !%0171%, D!\*0, 1717: !%#- . #7&7\*!, 0&!) / I n&%\*!#1\*41)! . #0!%5F!P&81%, D!, 78!0&D! :1#/)!  
&;&- . \$#7)! , 0&!7#\*!, @, 10, I D&!#0!)\*/8&7\*)!17!, !?71@&0)1\*5!%0171%, D!\*0, 1717: !. 0#: 0, - !8/&!#1\*4&!0&E/10&- &7\*)!#!'  
&; \*07, D!%0171%, D!)1\*&!), 78!#\*4&0!10%/ - )\*, 7%&!)C41%4!C#/D8! . D, %&!, 7!/78/&I /08&7!#7!4&! ?71@&0)1\*5!#'  
. 0#@18&!4&!, %%#- - #8, \$#7F! [#!/!)4#/D8! I &, 0!41)!17!- 178!C4&7!, . . D517: !\*#!\*4&! . 0#: 0, - F!>4&! ?71@&0)1\*5!C100!  
7#\*!0&/78!, 75!&&!)#0!#\*4&0! . , 5- &7\*)! !5#/, !, 0&!/7, I D&!#1&70#00!#0!#\*4&0C1)&!%#- . D&\*&!4&! . 0#: 0, - F!!

!!

/2: -99-), 9!@1# \$- \*1: 1, +9!#