

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

!

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

+, - ##(!#.! / -) # (#\*O!1&2! 3 4&4\$%50!

+4 6 7 # (4! 8 1 ( (!

9! : 1 ; ) ! + % 5 ) ) % !

" 5 4 \* - % # & < ! 3 = ! > ? @ A B !

6 , 5 # 5 4 ) , C 7 , D ) 2 E !

F 9 > G H ! ? A @ I > 9 9 J !

!

!

!

- \* . / , 0 \* - ' & ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) )

=\$\$#, 41%)!K5#. )\$\$#5!#! 3 #51(! / -) # (#\*O! " # \$ % & ! ' # ( () \* ) < ! + , - ## (!# . ! / -) # (#\*O!1&2!  
3 4&4\$%50<! ?> ? A ! L ! M 5 ) \$ ) % ! !

=\$\$4\$%1&#!K5#. )\$\$#5!#! . ! / -) # (#\*4, 1 (!N% - 4, \$ < ! ' 5) 4 \* - % # & ! O & 4 P ) 5 \$ 4 % O < ! ? > @ Q ! L ! ? > ? A ! ! ! !

!

!

- 1 2 ! ( & \$ , ' ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) )

K - D R D ! 4 & ! S ) ( 4 \* 4 # E \$ ! + % E 2 4 ) \$ < ! O & 4 P ) 5 \$ 4 % O ! # . ! T 4 5 \* 4 & 4 1 < ! ? > @ Q !

3 D = D S D ! 4 & ! N % - 4 , \$ < ! U 1 ( ) ! R 4 P 4 & 4 % O ! + , - ## ( < ! ! ? > > J

" D = D ! 4 & ! S ) ( 4 \* 4 # & < ! 8 4 \$ % # 5 0 < ! K ) M M ) 5 2 4 & ) ! O & 4 P ) 5 \$ 4 % O < ! ! ? > > Q !

!

!

. 2 3 / \$ ! ( & \$ , ' % ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) )

. 4 4 5 ) 5 4 6 7 4 8 4 9 ) ; ; < 5 = > ? ) > 5 @ 7 + ? 4 A )

FV4% - ! = & & % ) ! R 1 P 4 \$ ! W : 4 7 ) 5 1 % 4 # & ! / - ) # (#\*O!1&2!R)P) (#M 6 ) & % ! N , # & # 6 4 , \$ X ! O & ( 4 ; ) ( O !  
= ( ( 4 ) \$ Y Z ! ! G J ! F ? ? > ? @ H D !

W 3 # 5 1 ( ! S ) 1 \$ # & 4 & \* ! 4 & ! [ % - ) ! \ # 5 ( 2 < ] Z ! ! J ? D ? ! F ? > ? @ H X ! ? @ A I ? A G D !

W 8 ) % ) 5 # 2 # ^ ! N , # & # 6 4 , \$ < ! + # , 4 1 ( ! N % - 4 , \$ < ! 1 & 2 ! \_ & ) ` E 1 ( 4 % O X ! a ) V ! / ## ( \$ ! . # 5 ! / - 4 & ; 4 & \* !  
' 5 4 % 4 , 1 ( ( O ! 1 7 # E % ! 3 1 5 ; ) ) % \$ ! 1 & 2 ! N , # & # 6 4 , ! \_ & b E \$ % 4 , ) \$ < Z ! ! c G D ? !

F ? > @ 9 H X ! ? A ? I ? B J D !

W



3 ,S#54)! ' T<!+E 6 6)5!?!>?A!

!

A!

!

-AA>BA);=)E?;FA)>=9);@D45)C497>)

\_&%)5P4)V!1! #&! ' + /!1&2!.)2)51(!, #&# 64, !M#(4, 0<M#2, 1\$#!#.!% -)!  
=\$\$#, 41%4#&!#.! ' -54\$%41&!N, #&# 64\$%\$!F.#5% - , # 64&\*HD!

W / 1^)\$!.#5! / -))!7E%! a#%!.#5! 3 )X! / -)!E& `E1(!&.#5, ) 6)&%!#.!% -)!O+!%1^!, #2)<Z!  
' 1% - # (4, ! / -) # (#\*4, 1(!N% -4, \$!4&!% -)! \ #5(2! ' -E5, -!d#5E 6 !F=M54(!?>?AHD!!

+M1&4\$ -!P)5\$4#&X!W e 51P15!1!(#M#75)\$<M)5#!&#!1!(#\$!54, #X! : 1!2)\$4\*E1(!1M(4, 1, 4k&!  
2)!(, k24\*#%!547E%154#!)\$%12#E&42)&\$)DZ!

FV4% -!8 )&50! e (O&&H!W ' + /X! \ -0!15)! \ )!8424&\*! g E5! : 4\* - %!O&2)5!1! " E\$ - ) (Y!F \ 4% -!\$# 6)!  
&#%)\$!#&!% -)!O+!K5#\*51 6 !#.!K54)\$%(O!d#5 6 1%4#&H!Z! ' 1% - # (4, ! / -) # (#\*4, 1(!N% -4, \$!4&!% -)!  
\ #5(2! ' -E5, -!d#5E 6 !FhE&)!?>?HD!!

+M1&4\$ -!P)5\$4#&X!W : 1!R+ \_X!1K#5!`Em!#, E(%1 6 #S!&E)\$%51!(Ei!71b#!)(!, )() 6 nY!F ' #&!  
1(\*E&1\$!&#%1\$!\$#75)!)(!K5#\*51 6 1!2)!d#5 6 1, 4k&!+1, )52#%1(!2)!(#\$!NNOOHZ!

W / -)! [K5#7() 6 \$]!#.! " E\$4&)\$ \$!1&2! \ 15<Z! !7(#\*!F?>?@HD!

W ' + /!1&2!\_& `E1(4%0!4&!1!%4 6 )!#.! ' g T\_RI@9!1&2! " (1, ;! : 4P)\$! 3 1%%)5!K5#%)\$ \$<Z!F1!  
5)\$M#&\$)!#%!R1P42! ' (#E%4)5!#&!4& `E1(4%OH<!#&!% -)!

3 ,S#54)! ' T<!+E 6 6)5!?!>?A!

!

c!

!

I # ( ' &%



3 , S#54)! ' T<+E6 6)5!>?A!

!

Q!  
!

W / -)! ' #6M(4,4%0!#.!N,##64,! f &#V()2\*)<Z!\$0 6M#\$4E 6 !#&!Wd14%-!1&2! \ #5;!4&!% -)!  
a)V!N,##60<Z! ' )&%)5!#.5!% -)!+%E20!#.!S)(4\*4#&<!K54&,)##&!O&4P)5\$4%O<!hE&!)?>@B!

W <! \ )!8 152(O! f &)V!U)X!+# 6)! / -#E\*-%\$!##&! : 4P4&\*!4&!K#%I  
+ 64%-41&!R4\$,4M(4&)\$Z!,##&.)5)&,)!#&!W=21 6!+ 64%-!1&2!% -)! 3 #51(!N,##60!#.! 3 15; )%!  
+#,4)%O<Z!O ' : =<! 3 10!?!>@B!

W=21 6!+ 64%<!N%-4,4\$%X! \ -0! \ )! a))2!%#!S)12!K#(4%4,1(!N,##60!1\$! 3 #51(!  
=&%-5#M#(#\*O<Z!+M54&\*!d)(#V\$! ' #(#` E4E 6<\_&\$%4E%)!.#5!=2P1&,)2!+%E24)\$!4&! ' E(%E5)!  
1%!OT=<!M54(!?!>@c!

!  
!

! , ' J - # - - ' ! -). # - % - ' & ( &\$ , ' %)) ) ) ) ) ) ) ) )

W \ -)&! ' ##&%)^%\$! ' ##24%4#&!#E5!=\*)&,0<! \ -1%]!e #4&\*!##&! / -)#(#\*4,1((OYZ! ' 1%-#(4,!  
/ -)#(#\*4,1(!+#,4)%O!#.!= 6)54,1!FdE&21 6)&1(! / -)#(#\*Op 3 )%-#2!\$),%4#&H! 3 4(V1E;))<!  
hE&!)?>?A!

W 3 15; )%\$!1\$! 3 #51(!=5, -4%),%E5)\$Z!+#,4)%O!#.!' -54\$%41&!N%-4,\$<! \ 1\$-4&\*##&!R ' <!  
h1&E150!?!>?>!

W / -)!K1512#^)\$!#!R#4&\*! 3 #51(! / -)#(#\*O!4&!W / -)! \ #5(2ZX!" 1(1&,4&\*! ' #&.42)&,)!4&!  
S)1\$#&!V4%-!NM4\$%) 64,!8E 64(4%O<Z! ' 1%-#(4,! / -)#(#\*4,1(!+#,4)%O!#.!= 6)54,1<!  
K4%%\$7E5\*-<!hE&!)?>@9!

W / -)!j E1\$4I5)(4\*4#E\$! ' E(%!#!Wd\_SNZX!=&!&1(O\$4\$!#.!1&!=%%) 6M!%#! / 51&\$,) &2! \ #5;!  
1&2! ' (1\$Z!= 6)54,1&!=, 12) 60!#.!S)(4\*4#&<!R)&P)5<! a#P) 6 7)5!?!>@J!

W ' 1&! 3 15; )%\$! 3 )241)!e51,)Y!&!=5\*E 6)&#!" 1\$)2!#&!") -1P4#51(!N,##64,\$Z!  
' 1%-#(4,! / -)#(#\*4,1(!+#,4)%O!#.!= 6)54,1<\_&241&1M#(4\$<!hE&!)?>@J!

W a 1%E51(!: 1V!1&2!%-)!\_&%)((4\*474(4%O!#.!' -54\$%41&!N%-4,\$Z!M1&)(!M5)\$&1%4#&<!+#,4)%O!#.!  
' -54\$%41&!N%-4,\$<!K#5(1&2<h1&E150!?!>@J!

W+#,41(!=&1(O\$4\$!4&!1&!&=\*)!#![K#%I/ 5E%-]!N,##64,\$Z!= 6)54,1&!=, 12) 60!#.!  
S)(4\*4#&<! " #S##&<! a#P) 6 7)5!?!>@G!

W 8#V!d) 64&4\$!N,##64,\$! ' 1&!\_ 6M5#P)! " #-!%-)!+%E20!#.!S)(4\*4#&!1&2!S)(4\*4#E\$!  
S).(,)%4#&Z!= 6)54,1&!=, 12) 60!#.!S)(4\*4#&<!+1&!&=%##&4#<! a#P) 6 7)5!?!>@Q!

WR#! \ )! a))2!hE\$%4,)!#5! 3 )5,0!4&!\_&%)5&1%4#&1(!K-15 61,)E%4,1(! 3 15; )%\$YZ! ' 1%-#(4,!  
/ -)#(#\*4,1(!+#,4)%O!#.!= 6)54,1<!+1&!hE1&<!KE)5%#!S4,#<!hE&!)?>@Q!

W ' 1M4!1(4\$ 6<!N,##64,\$<!1&2!%-)! a))2!.#5!=21M%1%4#&!4&! ' -54\$%41&!N%-4,\$Z!+#,4)%O!#.!  
' -54\$%41&!N%-4,\$<! / #5#&#&<!h1&E150!?!>@Q!

3 ,S#54)! ' T<!+E 6 6)5!?!>?A!

!

G!

!

W \ 4\$-4&\*!.#5!%-)!+4 6 M(4,4%0!#.!.+,4)&, )X! / -)! =2P1&, )!#.!%-)! =E%#&&# 6 #E\$! = ,%#5!4&!  
N15(O! 3 #2)5&!K#(4%4, 1(!N, #&&# 6 0!F = &2!%-)!S)%5)1%!#.!%-)! ' # 6M()^!S)(4\*4#E\$!+E7b),%H<Z!  
\*512E1%!)!,#&.)5)&, )!#&!W \ 10\$!#.!.! f &#V4&\*<Z! 8 15P152!R4P4&4%0!+, -#





3 ) 67)5<W ' 15)!1&2!d))24&\*!#.! / - )#(#\*O! 3 1b#5\$Z!, # 6 64%))<!>?@!L!>?>?!!

d1 ,E(%O!, ##524&1%#5</ - )%1!(M- 1! f 1MM1!, - 1M%)5!F1&2!#5\*1&4i)5</ - )#(#\*O!R)M15% 6 )&%!  
8 #&#5\$!R10H<!>?@!L!>?>?!!

d1 ,E(%O!M5)\$&%)5<WN, #&# 64, !: 4. )<Z! ' 5)4\* - %&!d1 ,E(%O!1&2!+%1..!d#5 6 1%4#&!+)54)\$<!  
W ' 1% - # (4, !+ #, 41(! / ) 1, - 4&\*X! : E&, - %4 6 )!\_&%5#2E, %4#&\$<Z!>@9!\$M54&\*!>?>?@!\$M54&\*!>?>?!!  
\$M54&\*!

+), #&2!50!\$)&4#5!E&2)5\*512E1%)!% - )\$4\$!5) 12)5<!>@G<!>@9<!>?@<!>?>?!!

d1 ,E(%O! 6 )&%#5!1&2!\$EM)5P4\$#5!F.#5! = &&)%!)!R1P4\$H! e 14(! \ )5& )5IS#7)5%\$#&!S)\$ 15, - !  
d)((#V\$!K5#\*51 6<! 8 )42)5! ' #((\*)!#.! "E\$4&)\$<!>?>?>!!

' #I()12)5!FV4% - !.1, E(%O!4&!), #&# 64, \$H<!WK5E2)&%! ' - 154%O<Z!V)) ; (O!\$%E2)&%!5) 124&\*!  
\*5#EM<! 8 )42)5! ' #((\*)!#.! "E\$4&)\$<!, E( 6 4&1%4&\*!4&!V)) ; )&2!\$) 6 4&15!1%+14%&! : #E4\$!  
O&4P)5\$4%O<!>@J!\$M54&\*!

\_&P4%)2!(), %E5)\$<!W 3 #51(4%O!1&2! ' #&\$, 4)&, )!d#5 6 1%4#&<Z!+%!h# - &J\$! ' - E5, - !S ' \_ = !, (1\$<!  
?>@J!\$M54&\*!>?>@9!\$M54&\*!

\_&\$%4%E%)!, #((1\*E)<! "E\$4&)\$<!d14% - !1&2!% - )! ' # 6 6 #&! e ##2!\_&\$%4%E%)<! 8 )42)5! ' #((\*)!#.!  
"E\$4&)\$<!>@G!L!>?>A!!

3 ) 67)5<!)15, - !, # 6 64%))!.#5!% - )#(#\*O!T = K<!>@G!\$M54&\*!

' #I()12)5!FV4% - !.1, E(%O!4&!7E\$4&)\$H<!W : 17#5!1&2!% - )!T#, 1%4#&!#.! \ #5; <Z!V)) ; (O!  
\$%E2)&%!5) 124&\*!\*5#EM<! 8 )42)5! ' #((\*)!

3 ,S#54)! ' T<!+E 6 6)5!?!>?A!

!

@>!

!

2=7645A7@B);M)L75F7=7>)

" E\$4&)\$ \$<!N%-4, \$<!1&2!+#,4)%O!

N( )6 )&%#!#.! ' -54\$%41&! / -#E\* -%F / =H!

/ -)#(#\*O<!N%-4, \$<!1&2! 3 )24,4&)!F / =H!

S)(4\*4#E\$!N%-4, \$!1&2! 3 #51(!K5#7( ) 6 \$!F / =H!

!

!7@B);M)3 ;A@ ;=) \* >B ;5NA) , MM7+4)

T154#E\$\_S+!T#(E&%))5!\_& ,# 6)! / 1^!K5)M15)5! ' )5%4.4,1%4#&! ,#E5\$)\$!

!

!

.# , J -%%\$ , ' ( / ) , # I ( ' \$O ( &\$ , ' % ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) )

= 6 )54, 1&! = , 12) 6 O!# .!S)(4\*4#&!)

' 1% -#(4, !/ -)#(#\*4, 1(!N%-4, \$!4&!%)! \ #5(2! ' -E5, -!

' 1% -#(4, !/ -)#(#\*4, 1(!+#, 4)%O!# .! = 6 )54, 1!!

+ #, 4)%O!# .! ' -54\$%41&!N%-4, \$!

!

!

# - / ( & - 1) - \* . / , 0 \* - ' & ) ) ) ) ) ) ) ) ) )

' ##524&1%#5<!\_S+!T#(E&%))5!\_& ,# 6)! / 1^!=\$4\$%1& ,)!FT\_ / =H!+4%)<' - 15(##%)\$P4( )!

F / - # 6 1\$h) ..)5\$#&! = 5) 1H!O&4%)2! \ 10<!?!>@@!