

!

84*!O(A'+>(: *(,!5(<!PD+!N95)*!'(!G,!

!

! Q>E!E*!,4'(J!5?>D,!,4*!(A'+>(: *(,!5(<!>D+!695)*!'(!A*+!-! : D)4!<*6*(;<!>(!4>E!E*!
)>(*)6,D59'R*!,45,!+*95,'>(;4'6#!PB!>D+;*!.!5)4!>B!D;!45;!5!+*95,'>(;4'6!E',4!,4*!(A'+>(: *(,!S!;> : *!
 : >+*!,45(!>,4*+;#!F(<!?-!,4';!G!ID;,,!<>(1,! : *5(!,4>;*!>B!D;!E4>!*(C5C*!'(!>D,<>>+!5),'A','*;!G!4'(J',!
 C>*;!?*->(<!>D+!64-;')59!5),'A',-!E',4'(!,4*!(A'+>(: *(,!5(<!>(>)*+(!>D+!;D?I*),'A*!76*+*'()*!'(!
 +*95,'>(!,>!,4*!(A'+>(: *(,#!GB!G!>(< ;'<*+! : -;*9B!5;!>(*!)> : 6>(*,!>B!,4*!(A'+>(: *(,!.!,4';!+*95,'>(;4'6!
 E'99!<'BB*+!B+> : !,4*!>(*!6+><D)*<!B!G!E5;!,>!)>(< ;'<*+! : -;*9B!5;!>(*!>B!5!;6*)'*;!45,!<> : '(5,*;!4*!
 *(A'+>(: *(,#!&*'*'(C! : -;*9B!5;!>(*!65+;!>B!,4*!(A'+>(: *(,!E'99!4*96!'(!+*)>C('R'(C!,45,!G!(*<!,>!,4'(J!
 5?>D,!,4*!6>;;'?9*!)>(*UD*()*;!>B! : -!5),'>(!>(! : -!*7';,*()*!.!5(<!,4*!*7';,*()*!>B!>,4*+;!V(>,!ID;,,!
 4D : 5(!>,4*+;#!F;!E*99!5;!*,4')59!' : 69!)5,'>(;!,4*+*!5+*!59;>! : *,564-;')59!>(*;#!!

! F(,4+>6>)*(,+'; : .!5!4D : 5(L)*(*+*!<(>,'>(<.!)

<' : *(; '>(1,45,!5(59- ;*;! ,4*!9*A*9!5(<!*7,*(!>B!+*;6>(;'?'9',-!,45,! (<'A'<D59.2((<!*)0.2(?)0.2(!)*0.2>D0.2(;)-+(9

,4*B'*9<!>B!*(A'+>(: *(,59!* ,4'); :!6+' : 5+'9-!<D*!,>!,4*!D+C*(,!(**<!,>!<>!>!,4*+*!'!;>E!5E5+*(;*;! ,45,! E*! : D; ,!59;>!)>(; '<*+!(>(L4D : 5(!?'*(C; ,! ,4*!'> ,')!> : : D(' , -!'(! , ; ! , > , 59' , -#!84*!! ; 4'B , !B> : ! 5(, 4+>6>)* (, + ; ; ! , > ! 5 ! : > + * ! 4 > 9 ' ; , ') . ! ? ' > , ') ! 6 5 + 5 < ' C : ! ; !) + D ') 5 9 ! (> , ! > (9 - ! B > ! * (A ' + > (: * (, 5 9 ! * , 4 ') ; : ! ? D , ! B > ! * , 4 ') ; ! (! C * (* + 5 9 ! F ! C * (D ' (* ! B > + : ! > B ! * , 4 ') ; ! C * (* + 5 , * ; ! 5 !) + , ') 5 9 ! + * B 9 *) , ' > (! > (! > D + ! 5) , ' > (; ! 5 ; ! ' (<'A'<D59; !?D, !59;>!)()9D<*;!;>)59!5), '>(; ! 5 (<! : D ; , ! * 7 , * (<!, >!)>(; '<*+!(>(L4D : 5 (!5 (<!> , 4*+!9'A' (C! ?*' (C; ! , >>#!f>+! , >>!9>(C. ! 4 D : 5 (; ! 4 5 A * ! 5 ? D ; * < ! 5 (<! * 7 6 9 > ' , * < ! (>(L4D : 5 (!5 (<!9'A' (C! ?*' (C; ! > (! , 4 ' ; ! * 5 + , 4 ! , > ! , 4 * ! * 7 , * (! , 4 5 , ! E * ! 5 + * ! (>E!E' , (* ; ; ' (C! , 4 * ! 4 5 + : ! 5 (<!'+*65+5?9*!<5 : 5C*! , 4 5 , ! 4 5 ; ! ? * * (!' (B9') , * < # ! ! ! M')45+<!&-9A5(, ! , 4 * ! 9 5 , * ! F D ; , + 5 9 ' 5 (!64'9> ; > 6 4 * + ! 5 (<!@5A'<[* ((* , ! ! < ' ;) D ; ; ! , 4 * ! E 5 - ! 4 D : 5 (; ! 5 9 , 4 > D C 4 !) > : 6 9 * , * 9 - ! < * 6 * (<* (, ! > (! , 4 * ! * (A ' + > (: * (, ! B > ! , 4 * ! + ! * 7 ' ; , * () * ! 5 (<!> (, ' (D ' , - . ! 4 5 A * ! * 7 6 9 > ' , * < ! , 4 * ! * (A ' + > (: * (, ! B > ! , 4 * ! + ! > E (! ? * (* B ' ! , ! E ' , 4 ! 9 ' , , 9 * !) > (; '<*+5 , > (! B > ! , 4 * ! *) > ; - ; , * : ! 5 ; ! 5 ! E 4 > 9 * # ! 8 4 * - ! ; 5 - ! " Q D : 5 (!) + * 5 , D + * ; , ! 9 ' J * ! > , 4 * + ; ! < * 6 * (<!> (!5! ; 5 , ' ; B 5) , > + - ! * (A ' + > (: * (, ! B > ! , 4 * ! + ! E * 9 9 L ? * * (C ! 5 (<! , 4 * ! + ! A * + - ! ; D + A ' A 5 9 # ! [D , ! (! , 4 * ! + ! < * 5 9 ' (C ; ! E ' , 4 ! , , ! ; > L) 5 9 9 * < ! * A * 9 > 6 * < ! ; >) * , * ; ! 4 5 A * ! 9 * 5 + (* < ! 4 D ? + ; ; ! (> , ! E ' ; < > : # \$ ' ! ! & - 9 A 5 (!5 (<[* ((* , ! ! < ' ;) D ; ; ! ! 4 D : 5 (!) 4 5 D A ' (' ; : . ! , + 5 (; 9 5 , * < ! (, > !) > (, + > 9 ! 5 (<!<> : ' (5 , > (! ? - ! 4 D : 5 (; ! > B ! (>(L4D : 5 (! ; 6 *) * ; ! 5 ; ! E * 9 9 ! 5 ; ! B > + * ; , ; ! + ' A * + ; ! 5 (<! , 4 * ! , + * 5 , : * (, ! > B ! , 4 * ! * (A ' + > (: * (, ! 5 ; ! ; > : * , 4 ' (C ! 5 A 5 ' 9 5 ? 9 * ! , > ! > D + ! < ' ; 6 > ; 5 9 . ! , > ! ? * ! : 5 (' 6 D 9 5 , * < ! 5 (<! * 7 6 9 > ' , * < ! E ' , 4 > D , ! + * 6 * +) D ; ; '> (# ! 8 4 * ! 4 D : 5 (! + 5) * ! 4 5 ; ! B > !) * (, D + * * ; ! D ; * < ! 5 (<!5?D ; * < ! , 4 * ! (5 , D + 5 9 ! + * ; > D +) * ; ! % 9 ' A ' (C ! 5 (<! (>(L9'A' (C2!E4')4!E*!9'A*!?'* ; '<* . ! E ' , 4 ! 9 ' , , 9 * ! , 4 > D C 4 , ! 5 ? > D , ! , 4 * !) > (; * U D * () * ; ! , 4 ' ; ! 6 * + ; ; , * (, ! 5 ? D ; * ! 4 5 ; ! 4 5 < ! 5 (<!> (, ' (D * ! , > ! 4 5 A * # ! ! 8 4 ' ; ! ; ! 9 ' J * ! ; 5 - ' (C ! , 4 5 , ! ; > : * > (* ! E 4 > ! 4 5 ; ! ? * * (! + * 6 * 5 , * < 9 - ! , > , D + * < ! > + ! * A * (! E ' , (* ; ; * < ! C + > ; ; ! A ' > 9 5 , ' > (; ! 5 C 5 ' (; ; ! 4 D : 5 (!<'C' , - ! E ' 9 9 ! E * 5 , 4 * + ! (>!<5 : 5C' (C!>+!9>(CL , * + : ! 6 4 - ; ') 5 9 ! > + ! 6 ; -) 4 > 9 > C ') 5 9 ! * B B *) , ; # ! F !) > (; , 5 (, ! + * 6 * 5 , * < ! 4 5 + : ! , > ! 5 ! ; D ? I *) , . ! E 4 * , 4 * + ! 4 D : 5 (!>+!(>(L4D : 5 (!E4')4!')9D<* ; ! 9 5 (< ! + ' A * + ! B > + * ; ; ! 5 (<! ; > ! > (. !) 5 (!>(9-!+* ; D 9 , ! (! 4 5 + : ! , > ! , 4 * ! ; D ? I *) , ! ; ! * 7 ' ; , * () # ! ! ! 8 4 * + * ! ; ! 5 (! D + C * (, ! (** < ! B > ! + * 5 9 ' R ' (C ! , 4 5 , ! 5 ; ! 5 ! ; 6 *) * ; ! E * ! 5 + * ! > (9 - ! > (* ! 5 : > (C ! : 5 (- . ! , 4 5 , ! > D + ! * 7 ' ; , * () * ! ; ! (, * + < * 6 * (<* (, ! 5 (<! (, * +

4D : 5(;#\$(!84*+*!';!5!6+*;;'(C!(**<!,>!+*B+5'(!B+> : !,+*5,'(C!>,4*+!(>(L4D : 5(!;6*)'*;!5(<!;4*!

*(A'+>(: *(,!5;! : *+*!>?I*),;#!

! G(!64'9>;>64-.!B>+!)*(,D+'*;! : >+59!)>()*+(!45;!?**(!9' : ',*<!6+' : 5+'9-!,>!4D : 5(;#"84*!(>(L

5+CD : *(,;#!84*-!>BB*+!,E>!*75 : 69*;!F9<>!g*>6>9<[;!95(<!*,4')!5(<!N*,*+!&'(C*+[];!F+CD : *(,!B+> : !

W5+C'(59!35;*;!%*7695'(*<!?*9>E2#!84*;*!5+CD : *(,;!5+*!

: *5(!<*(')59!,+*5, : *(,#!f>+!&'(C*+!"OUD59!)>(;<*+5,'>(!B>+!<'BB*+*(,!?'*(C;! : 5-!9*5<!,>!<'BB*+*(,!
,+*5, : *(,!5(<!<'BB*+*(,!+'C4,;#\$!&!

F9,4>DC4!,4*;*!*7,*(>(!5+CD : *(,;!5+*!' : 6>+,5(!B>+!6>A>J'(C!5!)45(C*!'(!5,,',D<*;.!B>+!

&-9A5(!5(<! [*(*,,!4*-!<>!(>,!C>!B5+!*(>DC4#!F9,4>DC4.!g*>6>9<!;!95(<!*4')!*7,*(<;!4*!?'>D(<5+'*;!
>B!,4*!*4')59!)> : : D(',-!'!,!)> : : D(',-

:>+*!,45(!5(!' : 6*+'>D;!<*9D;'>(#\$')!f>+!5(!*(A'+>(: *(,59!* ,4')!,>!?!A'5?9* .!' ,; !6+'() '69*;! : D; ,!?!5?9*!
,>!?! ,+5(;95,*<' (>!5), '>(!G,!

@**6L=+**(!84*>+-!

!

! @**6LC+**(!,4*>+-!;!(>E!+*)>C(';*;<!5;!5!<**6!* (A'+>(:*(,59!,4*>+-!>BB*+'(C!5!<'BB*+*(,! 65+5<'C : !B> : !,4*!6+A5'9'(C!64'9>;>64')59!>(*!,45,!;!+*;,+',)*<!,>!5!;4599>E!>+'(,*+ : *;<'5,*! *(A'+>(:*(,59!* ,4')#! e 4'9*!<**6LC+**(!,4*>+-!)5(!?*<** : *;<!;' : '95+!,>!<**6!*)>9>C-.,4*+*!5+*!59;>! : 5(-!)>(,+5;;,#!84*! : 5'(!6+'('69*!,45,!?>,4!;45+*!'!;,4*!)> : 69* ,*!+*!I*), '>(!>B!4D : 5(!)45DA'(' ; : #! [>,4!,4*>+*' *;<' ;)D;;!,4*!'(+;'!)A59D*!>B!599!9'A'(C!?'*(C;.!5(<!(>(L9'A'(C!?'*(C;!;D)4!5;!+!A*+;.! B>+*;;,;! : >D(,5'(;.!5(<!;>!B>+,4#! [D,!E4'9*!<**6!*)>9>C-!*;6>D;*;,!,4*!6+'('69*!>B!?'>;64*+')! *C59',5+'5(' ; : .!<**6LC+**(!,4*>+-!<>*;!(>,#!

,4*-15+*1599!,+*5,*<!*UD599-#!F;!&-9A5(!;5-;.!'' : 65+',59!,+*5, : *(,!<>*;!(>,!* (,5'9!*UD59!,+*5, : *(,!.!>+!
UD59!)>(<';<+5,'>(!.15(<!<>*;!(>,!*UD'+*!*UD59!'(+;'!)A59D*!>+!>,4*+!A59D*#\$\$#!
! @**6LC+**(!,4*>+!;!?!>5<*+!'(!,;!*6*+;6*),'A*!B>+!5;!E*99!5;!)>(<'+*(C!*,'4')!;15(<!57'>9>C-.'!;!
59;>!'()9D<*;!;4*!(**<!B>+!5! : >+*!+5<')59!;>)'>L6>9',')59!,4*>+!-#!&-9A5(!5+CD*;!B>+!69D+59',;15(5+)'4'; : !
E4')4!;!;15(5+)'4'; : !?5;*<!>(!;>)'59!B>+ : ;!>B!>+C5('R5,'>(! e 4'9*!G!?'*9*A*!,45,!>(*!>B!,4*!?'CC*;,!
6+>?9* : ;!,><5-!'!)56',59'; : .15(<!,45,!5!69D+59',;15(5+)'4'; : ! : 5-!?'*!5!A'5?9*!;>9D,'>(!G!E'99!(>,!
*(<*5A>+!,>15(59-R*!,4';!BD+,4*+!4*+*#\$\$!&-9A5(h;!<*6LC+**(!,4*>+!;!(>,!>(9-!)>()*+(*<!E',4!;,+)9-!
*(A'+>(: *(,59!';;D*;!?D,!59;>!E',4!,4>;*!,45,!5+*!*(A'+>(: *(,599-!+*9*A5(,.,!D)4!5;!6*5)*!5(<!E5+!
(D)9*5+!*(*+C-!6>A*+, -!5(<!4D(C*+!(>L4D : 5(!?'*(C;!5(<!,4*+!45?',5,;15(<!;>!B>+,4#! e ',4!,4',;!)> : *;!
,4*!(**<!>,!,+5(;B>+ : !6>9',')59!;,+D),D+*;!>,4*+E';*!E*!C>!(>E4*+*#F(<!,4',!';!>(*!>B!,4*!+*5;>(<!E4-!
,!';! : 6>+,5(,!,>!)>(<'+*+!,4*!)9' : 5,*!)+';';!5(<!C9>?59!<*A*9>6 : *(,#!
!

N+>?9* : ;!E',4!5!@**6L=+**(!84*>+!-

!

e 4'9*!G!5<A>)5,*!B>+!5!<*6LC+**(!,4*>+!-!5(<!)>(<'+*+!',15;!)> : 6>(*(!>B! : -!;,+>(C!*,'4')59!
566+>5)4.!9'J*!5(-!,4*>+!-!;> : *!5;6*),;!*+*UD'+*!BD+,4*+!;)+D,'(-#!P(*!>B!,4*!,4'(C;!45,!G!B'(<!B5A>D+5?9*!
,!;4*!E5-!,45,!&-9A5(!<*;)+?*;4';!<*6LC+**(!,4*>+!(>,!5;!5!,-6*!>B!5669'*<!*,4')!;!,45,!5(!?'*!B>D(<!
'(! : *<')59!*,'4')!;!?D;'(*;!*,'4');.15(<!>,4*+;#F(!5669'*<!*,4')!;!,4*!5669')5,'>(!>B!6+'() '69*;!5(<!A59D*;!
,>15;!D?I*),!<>*;!(>,!C>!B5+!*(>DC4#!84*!'<*5!>B!5!<*6*+C+**(!*,4')!;!(>,!9' : ',*<!>,!5669')5,'>(!,!'!;!
,4*>+*,')59!'(!5,D+*!?!D,!>B!)>D+;*!;!)>()*+(*<!E',4!6+5,')*#!`>,!>(9-!,4';!?!D,!>,4*+!5+*5;!>B!
64'9>;>64-!695-!5!65+,!'(!,;!<*A*9>6 : *(,;!D)4!5;! : *,564-;');!5(<!*6',* : >9>C-#!84',!';!)>(<';,*(!
E',4! : -!>E(!D(<*+;,5(<'(C!>B!E45,!<*A*9>6 : *(,!*,'4')!;!4>D9<!?'*#!@*A*9>6 : *(,!*,'4')!;!5(<(>,!?'*!
9' : ',*<!>(9-!,>,4*!5669')5,'>(!>B!6+'() '69*;!5(<!A59D*;!>,!<*A*9>6 : *(,!6+5,')*#!

&-9A5(h;!A*E!>(!A59D*;!?'*(C'(<*6*(<*(!>B!5!A59D*+!45;!+*)*A*!<!;> : *)+','!'; : #\$\$!F!B>+*,;!,;!;

A59D5?9*!B>+!',;!(+;'!)A59D*#!G,!<>*;!(>,!*UD'+*!*A59D*+!,>!C'A*!',!A59D*#! e '99'5 : !=+*-'!)>(<'+*+!,45,!

*(A'+>(: *(,59!6>9')-!C5'('C! : > : *(,D : !*(A'+>(: *(,59!6+>,*), '>(!45;!?**(! : '(: 'R* <# \$+!P(*!)5(!
695'(9-!; **!,45,! ,4*!65+5<'C : !B+> : !E4')4!)9' : 5,*!5(<!>,4*+!* (A'+>(: *(,59!6>9') '*;!* : *+C*!5+*!; ,+'),9-!
E',4'(!5!;4599>E!*(A'+>(: *(,59!* ,4') .!B!5(!* ,4')!5,!599#!84*!B>)D;!';!*; ;*(, '599-!5(,4+>6>)* (,+')!E',4!
9',,9*!)>()*+(!B>+!,4*!E*99L?* '(C!>+!;D; ,5'(5?'9', -!>B!,4*!*(,'+*!*)>;64*+* .!*7)*6,! '(!,4*!' (,*+* ; ;!5(<!
?* (*B', ; ;!>B!4D : 5(; .!5(<!>B,* (!5!B*E!+')4!>(*;#!
! F(* (A'+>(: *(,59!' : 65),!5(59- ; ;!>B!,4*!6+>6>;* <!F<5('!)>59! : '(*)>()*9D<* <! ,45,!6>; ;' ?9*!
' : 65), ; !' ()9D<*X!(*C5, 'A*9- !5BB*),' (C!,4*!E5, *+!,5?9*!>B!,4*! =+*5,!F+, *; '5(! [5;

;6*)'*;.!()9D<'(C!4D : 5(J'(<.!E'99!<*,*+'>+5,*!BD+,4*+'(!,4*!(7,!)*(,D+-!k'##!,4';!>(*!1.6*+456;!<' ;5;,+>D;9-!D(9*;;!;> : *!BD(<5 : *(,59!)45(C*;!5+*! : 5<*!.5(<! : 5<*!;>>(!,;>!,4*;*!65,,*+(!#G<*5;!5(<! : >,'A5,'>(!B>+!;D)4!BD(<5 : *(,59!)45(C*;!B>+!5(!*(A'+>(: *(,59!,+5(;A59D5,'>(!>B!E'<*;6+*5<!75;')!A59D*;!5+*!5))>+<'(C9-!(**<*<.!<*;6*+5,*9-!(**<*<#\$%&'.84*!5D,4>+;!C>!>(!,;>!,5-!(!,4*!?!>>J!5(<'(!>,4*+!;>D+)*;.%!,45,!,4*;*!'<*5;!5(<! : >,'A5,'>(!;4>D9<!)> : *!B>+ : !*(A'+>(: *(,59!*,'4');.!5(<!64'9>;>64-!'(!C*(+59#!&-9A5(!5+CD*;!45,!64'9>;>64-!'!;>!,>!795 : *!B>+!,4*!E5-!'!45;!6> : >,*<!)*+,5'(!<*>9>C*;!* : ?*<<*<E',4'(!*(9'C4,*(: *(,!'<*5;!>B!+5,'>(59',-!,45,!5+*!)> : 69*,*9-!5(,4+>6>)*(,+)#!G! ,4'(J!E*!)5(!;5-!,45,!'!;!(>,!,>,599-!,4*!B5D9,!>B!64'9>;>64-#!G!59;>!?'*9'*A*! : 5(-!6>9',)59!9*5<*+;!(>E!5(<'(!,4*!65;,.!5+*!59;>!5,!B5D9,!5(<!,>!5!)*+,5'(!<*C+**!.!599!>B!D;##!! ! N+>?9* : ;!5+*;'(C!'(!,4'(J'(C!5?>D,!,4*!*(A'+>(: *(,!5+*!<'+*+),9-!+*95,*<!,>!,4*!6+5),')*!>B!C9>?59!<*A*9>6 : *(,#!84*!6+'()'659!>?;.,5)9*;!B>+!C9>?59!<*A*9>6 : *(,!5+*!(>,!75,*<!>(!;)*('B')!B5),!>+!*A'<*()*#!84*-!5+*!5,,+'?D,5?9*!,>!5!C+>;;!5?5(<>(: *(,!5(<'!C(>+5()*>B!>,4*+!B5),>+;!;D)4!5;X!(5,'>(59!'(*,*+;;,.!6>E*+!5(<!<> : '(5,'>(!;J*E*!<A59D*;!5,,',D<*;.!5 : >(C!>,4*+!,4'(C;#F(<!;')*!,4*;*!>))D+!5,! ,4*+!,+D),D+59!9*A*9!5;! : D)4!5;!,4*!'(<'A'<D59!9*A*9.!

4*59,4!)5+*!* ,4') ;!5(<!<*A*9>6 : *(,!* ,4') ;!5+*!C5' ('(C! : >+*!C+>D(<.!?D,! ,4*+*!' ;! ; , '99! : D)4! : >+*!E*!)5(!
<>#!84*+*!' ;! ;> : * ,4' (C! ,>!?*! ;5' <!5?>D ,!<>' (C!4*96BD9!64'9> ;>64-#!

0# 5!;, +>(C*+!* : 645;';!>(!*,4')!5(<!*,4')59!6+5),')*H!

1#)45(C*!'(<'A'<D59!?*45A'>+X!+*;6>(;'?9*!)>(;D : 6,'>(!;': 69*!9'A'(C.!+*)-)'(C.!5), 'A'; : H!

Z# +*;6>(;'?9*!),'R*(;4'6X!?'>-)>,, '(C!'(<D;,+*;! ,45,!*769>',!5(<!5?D;*!(A'+>(: *(,59!65+,;!5(<! ,4*!
E4>9*H!A>,'(C!B>+!*9*), *<!>BB')'59;!E4>!6+> : >,*!;>D(<!*(A'+>(: *(,59!5E5+*(*;; ,!6+>,*), '>(!5(<!<
6>9')'*;H!

c# 6+> : >,'(C!5(<!*<D)5,'(C!,4*!C*(*+59!6D?9')!>(15!<***6*+!* (A'+>(: *(,59!* ,4') .!,4D;!') +*5;'(C!
5E5+*(*;;;! ?D,159;>!)>()*+(!5(<!5!9???'(C!B>+)*!,>!695)*!6+*;;D+*!>(!C>A*+(: *(,;H!!

m#)>(,+>9!>B!,4*!4D : 5(!6>6D95,'>(H%&!

a# C>A*+(: *(,!6>9')'*;! ,45,!*()>D+5C*!*(A'+>(: *(,59!6+>,*), '>(!5(<!695)*!45+<*+!*CD95,'>(;!>(!
,4*!)>+6>+5

5(<!,45,! : 5-!4*96!6+> : >,*!5(!5C*(<5!E',4'(!5!65+5<'C : !>B!<**6LC+**(!*(A'+>(: *(,59!* ,4');#!84*;*!5+!
+*;*6>(;?'9*!'((>A5,'>(!5(<!5!;,*5<-L;,5,*!*)>(> : -#!84*+*!' ;!5!,4>DC4,!>!,4*!*BB*),!,45,!E*!)5(!B'7!,4*!
)D+*(,!)9' : 5,*!)+' ;' ;!E',4!,*)4(>9>C-#!G!,4'(J!E*!45A*!,>!,+*5<'E',4!)5D,'>(!4*+*!;!')*!,*)4(>9>C-!;!5!
<>D?9*L* <C* <!;E>+<#! e 4'9*!,*)4(>9>C-!45;!)>(+?'D,*<!C+*5,9-!,>!' : 6+>A* <'9'A'(C!)>(<','>(;H!',!45;!
59;>!)>(+?'D,*<!,>!* (A'+>(: *(,59!<*C+5<5,'>(!&>!.!+5,4*+!,45(!6D;4'(C!BD99!;,*5 : !54*5<'E',4!
,*)4(>9>C-!.!4*+*!(**< ;!,>!*!5!95-*+!>B!)5D,'>(!,45,!*()>D+5C* ;! ;> : *!,4>DC4,.!<59>CD*!5 (<!5(59- ; ;,!
'(>!,+-'(C!,>!5(',')'65,*!D(',*(<* <!)>(;*UD*()* ;#!M*;*6>(;?'9*!+*;*5+)4!5(<'((>A5,'>(!;!5(!
'(*,+<';)'69'(5+-!'(','5,'A*!)D+*(,9-!)*(*,+* <'(!OD+>6*!5(<!`>+,4!F : *+')5!,45,!6+>A'<* ;!5!6+>)* ;!5(<!
B+5 : *E>+J!,>!6+> : >,*!+*;*5+)4!5(<!,*)4(>9>C-!,45,!5,* : 6,;!,>!5(',')'65,*!>D,)> : * ;!* (;D+* ;!'()9D;'>(!
>B!+*6+*;* (,5,'>(!.!6+>A'<* ;!)+' ,')59!+*B9*),'>(!5(<!+*;*6>(;A*(* ; ;#&·!84' ;!6+>)* ; ;! ;!)>(; ;,* (,!E',4!5!
<**6LC+**(!*(A'+>(: *(,59!* ,4')!5(<!;4>D9<!?'*!6+> : >,*<!5;!;D)4#!G,!*()>D+5C* ;!D ;!,>!,4'(J!5?>D,!
,*)4(>9>C-!5(<'((>A5,'>(!'(!5! : >+*!+*;*6>(;?'9*!E5-#!
! 84*! ;*)>(<!>(*!' ;!5! ;,*5<-L;,5,*!*)>(> : -#!W5'(;,*5 : !*)>(> : ') ;!45;! : 5<*!D;!?'9'*A*!,45,!>D+!
)>(> : '*!50005B

+*;>D+)*;#F!;,*5<-L;,5,*!*)>(>:-!;!(>,)>()*+(*<!>(9-!E',4!9':','(C!*)>(>:')!C+>E,4.!,4*!B>D+!J*-!
B*5,D+*;'()9D<*X!;D;,'5'(5?9*!;)'59*!.!,4*!9':','*<!D;*!>B! : 5,*+'59;!5(<!*(+C-#!B5'+!<;+',?'D,'>(!C'A'(C!
6*>69*!UD59!>66>+,D('*,!;>C5'(!9'A5?9*!'())>:*,!?'D,159;>!'9':','(C!'(*UD59',-#!*BB')*(,1599>)5,'>(!>B!
+*;>D+)*;15(<!5!?'*,*+!UD59',-!>B!9'B*#!=+*5,*+!E*59,4!<>*;!(>,)>+*95,*!E',4!C+*5,*+!4566'(*;;#!,4*!E5-!
,>!4566'(*;;!;!(>,*!*)>(>:')#!84*!B>)D;!,4*(!B>+!5!;,*5<-L;,5,*!*)>(>:-!;!;D;,'5?'9',-!UD',-!5(<!
E*99L?*' (C#&%! [+ '(C'(C!,>C*,4*+'(','5,'A*;!;D)4!5;!+*;6>(;?'9*!'(>A5,'>(15(<!;,*5<-L;,5,*!*)>(>:');!
)5(!?'*!;*!(15;!6+5),')59!;,+5,*C*';!,45,!E'99!599>E!B>+!,4*!,4*>+!>B!5!<*6LC+**(!566+>5)4!,>!?'*)>: *!
6+5),')*#! [D,!,4*+*!'!;159;>!;>: *4'(C!,>!?'*!;5'+!5(!(',*+<';)'69'(5+-!566+>5)4.15;!E*99!5;15!;-(*+C-!
?*E**(!+*;6>(;?'9*!'(>A5,'>(15(<!;,*5<-L;,5,*!*)>(>:');!E',4!<*6LC+**(!,4*>+!#!&>: *4'(C!,45,!
>4>D9<!?'*!,5J*(15<A5(,5C*!>B#!f>+! : 5(-!<*6LC+**(!,4*>+!>B!5!<*6LC+**(!,4*>+!>B!5!<*6LC+**(!,4*>+!>B!5!
D(+*59';,')!.*;6*)'599-!B>+!,4>;*!>B!D;!)>: B>+,5?9*!E',4!>D+!)D++*(,!9'B*;',-9*#!P,4*+;! : 'C4,15;J!E45,!
' : 65),!,4*-'!>D9<!45A*!5;!5(!(<'A'<D59#!P,4*+;!E'99!;5-!,45,!' : 69*!9'A'(C!'!(>,16>;;'?'9*!'(!>D+!
: 5,*+'59';,15(<!)>(>D : *+;!,!;>)*,-#!F(<!>,4*+;.!E'99!;5-!,45,!,4*!+)'4!5+*!;>!;*!'(!,4*+!E5-;!,45,!,4*-'!
E>D9<(!>,!;D++*(<*+!5(-!>B!,4*+!9D7D+*';!5(<!6+'A'9*C*;*#!
! 84>DC4!;>: *! : 5-!)>(<';<*+!<*6LC+**(!,4*>+!5!;>!)<* : 5(<'(C!5(<!D(+*59';,')!G!,4'(J!E*!5+*!
9*B,!E',4!(>!>,4*+!)4>)*#!G,!;!<* : 5(<'(C!'(!,4*!;*(<*,!45,!'!E'99!+*UD'+*!5!<*C+**!>B!)45(C*!'(!>D+!
5,,!D<*;!5(<!?'45A'>+!?'D,!B!E*!5+*!;*+>D;!5?>D,!,+-(C!,>+*<D)*!>D+!4D : 5(!B>>,6+'(,!,4*(!,4*+*!'!;>!)
>,4*+!E5-#!f>+!,4>;*!E4>!?'9*A*!,45,!,4*+!'(<'A'<D59!' : 65),!E'99!45A*!(>' : 65),.!)>(<';<*+!,4*!
B>99>E'(CX!B!\bb!6*>69*!<*)'<*<!,>+*)-)9*!599!,4*+!+*)-)95?9*!'*,* : ;,15;!E*99!5;+*<D)*!,4*+!D;*!>B!
,4* : .!,4';!E>D9<!45A*! : '(: 59!' : 65),#!GB!\bb.bbb!6*>69*!<*)'<*<!,>!<>!,4';,!;!E>D9<!45A*! : >+*!
' : 65),.!?'D,!6+>?5?9-!(>,4'(C!'C('B')5(,9-! : *5;D+5?9*#!Q>E*A*+!'B!\!?'99'>(!6*>69*!599!<*)'<*<!,>!
+*)-)9*!599!+*)-)95?9*!'*,* : ;,15;!E*99!5;+*<D)*!,4*!D;*!>B!,4*;*!'*,* : ;,!,4*(!,4';!E>D9<!45A*! : *5;D+5?9*!
' : 65),#! e *!5+*!599!'(!,4';!;>C*,4*+!,4*!;>>(*+!E*!?'*)>: *!5E5+*!>B!,4';!,4*!?'*,*#!
! g'A'(C!' : 69-!<>*;!(>,!(*)*;;5+9-! : *5(!,45,!E*!45A*!,>9>E*+!>D+!9'A'(C!;,'5(<5+<#! e 45,!'!
: *5(;!;!;15!+*L,4'(J'(C!>B!>

,4';!5+CD5?9-!+*;D9,;!(!,4*;*!)>D(+*;*!)()9D<'(C!5<56,5,'>(!',>!(5,'>(59!<*A*9>6 : *(,!695(;#!
3> : : D(',-L?5;*<!>+C5('R5,'>(,;!45A*!<+!A*(!,4*!5<56,5,'>(!5C*(<5;!>B!,4*+!)>D(+,-!5(<!<*A*9>6 : *(,!
5C*(*)*;*;!5+*!(>E!+*59'R'(C!,4*!D+C*(,!(*<!,>!)()9D<*!5<56,5,'>(!5;!5!<*A*9>6 : *(,!,+5,*C-#!
G(+*(5,'>(59!B'(5()'(C!B>+!5<56,5,'>(!';!')+*5;'(C!.!4*(*)!6>+A'<*!(5,'>(,;E',4!')*(, 'A*;!,>!)()9D<*!
5<56,5,'>(16>9')*;*!(,;>!,4*+!<*A*9>6 : *(,!6>+C+5 : ;H!5(<!B'(599-!J(>E9*<C*!'(!,4*!B'*9<!>B!5<56,5,'>(!
45;!')()+*5;*<!B5A>D+5?9-!'(!,4*!65;,!<*)5<*!*;5?9;4'(C!';;*9B!5;!5!C+>E'(C!B'*9<!>B!;D<-!5(<!6+5),')*#!
G!,4'(J!,45,!E45,!4';!5+;')9*!;4>E;.!';!45,!4*+*!';!5(!')+*5;'(C!5E5+*(;*;!>B!,4*!(**<!,>!,4'(J!5?>D,!
C9>?59!<*A*9>6 : *(,!5(<!4*!)9' : 5,*!)+';';!E4*,4*+*!,!?'*!,4+>DC4!5<56,5,'>(!>+! : ',C5,'>(#!84';!';!(>!,
<*?5,5?9*#! [D,!E45,!G!,4'(J!';!59;>!,4>E;.!';!45,!4*+*!';!;,'9!5!9>(C!E5-!,>!C!>!*B>+*!'(;,'D,'>(,;5(<!
C>A*+(: *(,;!D(<*+;5(<!E45,!4';! : *5(;,!' ;!D+C*()-!?'D,!59;>!,4>E!,>! : >A*!B>+E5+<#!
! G(!>,4*+!E+',(C;!>(!5<56,5,'>(!W5+)D;!85-9>+!5+CD*;!45,! : D)4!>B!,4*!9',*+5,D+*!>(!5<56,5,'>(!
';!75;*<!6+' : 5+9-!>(!,*4(>)+5,')!5(<! : 5(5C*+59!,4'(J'(C!H!,45,!4*!+*;*6>(,*!,>!)9' : 5,*!,4+*5,;+*UD'+*!
>(9-!,*)4(>9>C')59!;>9D,'>(,;#!84';!>B!)>D+;*!45;!;*+>D;!' : 69')5,'>(,;B>+!,4>;*!;*),>+;!E4*+*!;>)'59!
'(*UD59',*;!5?>D(<!;!)()*!;D)4!;>9D,'>(,;!>B,*(!)5D;*!'C('B')5(,!D('(*(<*<!)>(,*UD*()*;!65+,')D95+9-!
'B!,4*-!5+*!,>6L<>E(!;>9D,'>(,;E',4!9',,9*!D(<*+;5(<'(C!>B!,4*!'<'>;-())+5;*;!>B!65+,')D95+!D(*UD59!
;>)*,*;#!85-9>+!<*;)+'?;*!,4*;*!5;.!r : 595<56,5,'>(h!E4*+*'(,!B>+! : 5+C'(59'R*!<C+>D6;.,4*!r)D+*h!>B!
5<56,5,'>(! : 5-!E*9!6>+A*!,>!?'*!E>+;*!,45(!,4*!)D+;*!>B!)9' : 5,*!)45(C*!*76>;D+*#)\$!84*+*!5+*!>,4*+!
' ;;D*;!9D+J'(C!4*+*!,45,!(**<!,>!?'*!5<<+*;*;<!;D)4!5;!6>E*+!<-(5 : ') ;!9*A*9;!>B!+*;*6>(;'?'9',-!
6';, : ')!4599*(C*;!5(<!>,4*+;#!
G(!5!?!>>J!?!-!85((+!5(<!Q>+(LN45,45(>,45',45,!*769>+*;!5(<!5(59-R*;!9' : 5,*!5(<!
<*A*9>6 : *(,!,4*!5D,4>+;! : *(,'>(!';!*4')59!<' : *(,'>(#!84'-!;5-!!"G(<*;<!.5(-!;+!>D;!5), '>(!>(!
)9' : 5,*!)45(C*!)>(B+>(,;!*+>D;!*4')59!';;D*;!>B!B5'+(*;;!5(<!+*;*6>(;'?'9',-!?'*E**(!6*>69*!.!(5,'>(,;!
5(<!C*(+*5,'>(,;#)\$*!f>+!,4* : .!,4*+*!5+*!,E>!'(ID;,')*;X!<*A*9>6'(C!)>D(+*;*;!5+*!(>E!B>+)*<!,>!)D,!,4*+!
* : ';;>(,;!*A*(!,4>DC4!,4*+!)>(,+?'D,'>(!,>!C9>?59!* : ';;>(,;!'!>(9-!>(*LB'B,4!>B!,4*!,>,59!C9>?59!
* : ';;>(,;H!5(<!6>>+!6*>69*!E4>!)>(,+?'D,*<!,4*!9*5;,2!E'99!*76*+*()*!,4*!?'>D(,!>B!,4*!' : 65),;>B!,4*!

)9' : 5,*!)+';';! : >+*!,45(!5(->(*!*9; *#&+!84*; *!,E>'(ID;,')*;.!5;!65+;!>B!5(!*,4')59!<' : *(>'>(!.;4>D9<!
B>+ : !5(!'(*C+59!65+;!>B!C9>?59!<*A*9>6 : *(,!5(<!>)9' : 5,*!)+';';!6>9)'*;!,><5-#!G(!,4*'+!)>()9D<'(C!
)>456,*+!,4*!5D,4>+;!;5-!"PD+;!';!,4*!B'+;;!C*(*+5,'>(!'(!4';,>+;!,>!4>9<!E',4'(!';;!C+5;6!,4*!6+>;6*),!>B!5!
E>+9<!+'<!>B!,4*!;)>D+C*!>B!*7,+* : *!6>A*+,-!5(<'(!E4')4!*A*+-->(*!)5(!C>!,>!?*<!>(!5!BD99!;,> : 5)4#\$'

,>!,4>;*!>D(+,*;!45,!45A*!)>(,+?D,*<!9*;;!,>!C9>?59!* : ';;'>(;#! ` >,!;D+6+';'(C9-!,4*!_ (',*<!&,5,*;!45;! +*I*),*<!')9D<'(C!5(-!E>+<'(C!,45,! : 5-!' : 69-!C+*5,*+!9'5?'9',-!>(!65;;!* : ';;'>(;#! [D,!5;!85-9>+! 6>'C(5(,9-!;5-;.!"'='A*(!,45,!6*+!)56',5!* : ';;'>(;!5+*!;,'99!4*5A'9-!D(*A*(!?'*E**(!<*A*9>6*<!5(< !<*A*9>6'(C!)>D(+,*;!S!,4>;*!'(!,4*!_&!5+*!5+>D(<!\0!,>!\ 1!, ' : *;!4'C4*+!,45(!,4>;*!'(!G(<'5.!B>+! *75 : 69*!S!,4*!';;D*!>B!+*;;6>(;?'9',-!B>+!+*<D)'(C!* : ';;'>(;!5(<!6+>A'<'(C!B'(5()'(C!B>+!,4';;!+5(;'>(! +* : 5'(;!'(* ;*9-!6>9',)'R*;<!5(<!E'99!+* : 5'(!5!)*(+59!6>'(!>B!)>(B9'),! : >A'(C!B>+E5+<#'\$!84*;*!,-6*;! >B!)>(B9'),;SE4*,4*+!;>)'59.!6>9',)'59!5(<!*)>(> : ')S5+*!E45,!45A*!;9>E*;<!,4*!C9>?59!+*;;6>(;*!,>!,4*!)9' : 5,*!)+';;.!5(<!E'99!)>(, '(D*!,>!<>!;>!E',4>D,!!;> : *!B>+ : !>B!+5<')59!)45(C*!'(!4>E!,4*!C9>?59! 6>9',)'59!5(<!*)>(> : ')!;-;,* : '!;!5+5(C*#!!

F(>,4*+!<' : *(>(!>B!,4*!(*7D;!?'*E**(!)9' : 5,*!)45(C*!5(<!<*A*9>6 : *(!(>!,>B,*(!<' ;)D;;*<! ' ;!,4*!,4>DC4,!45,!<*A*9>6 : *(!;'!'(' : ')59!,>!,4*!)9' : 5,*!)+';;#F(-!B>+ : !>B!<*A*9>6 : *(!>(9-!5<<;! BD+,4*+!;,+5'(!,>!5(!59+*5<-!B+5C'9*!*5+,4#!f>+!85-9>+.! "39' : 5,*!)45(C* q >6*(;!,4*!6>; ;?'9',-!,45,!4*! A*+-'<*5!>B!<*A*9>6 : *(!S!E4*,4*+!)56',59';;!>+!;>)'59';;!S! : 5-!?'*!'()+*5;'(C9-!D(* (5?9*#!84*!+56'< 5<A5()*;'(!>D+!5?'9',-!,>!6+><D)*!A*+LC+**(*+!UD5(,,'*;!>B!)>(;D : 6,'>(!C>><;!566*5+!,>!)4>J*!'(')0.2>!>)4>0(')0.

5?>A*! : *5(;!B>+!,4*!6+5),')*!>B!<*A*9>6 : *(,!E'99!?!<!;)>D;;*<!(!,4*!(*7,!;*) ,>({!!

!

G : 69')5,'>({!B>+!N+5),')*!

!

84*!6+5),')*!>B!C9>?59!<*A*9>6 : *(,!5(!>!9>(C*!'C(>+*!,4*!)9' : 5,*!)+';';#!G,!59;>!)>5(!>!9>(C*+'
'C(>+*!,4*!C>+;;!'(*UD59',*;!?* ,E**(!5(<!E',4'(!>D(+*!#!=9>?59!<*A*9>6 : *(,!;!)> : 69*7!
)> : 69')5,*<!.5(<!)>4599*(C'(C#!G!;DCC* ;!,45,!5!C>><!695)*!,>!; ,5+!E',4!+*,4'(J'(C!,4*!6+5),')*!'!;!E',4!
,4*!B'A*!4>+,*L+'<*+;!>B!,4*!0\ ;,!)*(,D+-'(+><D)*<!(!)>456,*! ,E>X!,4*!+*<4>+,*X!A'>9*()*!)>(B9'),!5(<!<
E5+#!,4*!95)J!4>+,*X!6>A*+,-.!'(*UD59',-!5(<!B5 : '(*#!,4*!E4',*!4>+,*X!+*6+><D),A*!4*59,4!5(<!<' ;*5,*#!
,4*!C+**(!4>+,*X!,4*!)9' : 5,*!)+';';#!5(<! ,4*!?!>E(!4>+,*X!,4*!r'; : ;#! = * , '(C!5!?* ,,*!D(<*+ ;,5(<'(C!>B!
E4*+*!E*!5+*!(>E.!5(<!4>E!E*!C> ,!4*+* .!E'99!4*96'(!,4'(J'(C!5?>D,!E4*+*!,>C>.!5(<!4>E#!

W>+*!BB>+,!(**<;!,>!?! : 5<*!?!>?,4!<*A*9>6 : *(,!6+5),',>(*+;!5(<!<*A*9>6 : *(,!4*>+' ;,;!,>!<
E>+J!E',4!,4*!<'59*),')59!+*95,'>({4'6!E4')4!,4*>+!5(<!6+5),')*!<* : 5(<;#! e 4'9*!,4*!,4*>+! : 5-!CD'<*!
,4*!6+5),')*#!,4*!6+5),')*!59;>!CD'<* ;!,4*!,4*>+!-#!W>+*!)+' ,')59!;65)*;!E4*+*!<'59>CD*!>B!,4';!,-6*!)5(!<
,5J*!695)*!(**<!,>!?!)*+*5,*<#!G!C'A*!5(!*75 : 69*!>B!;D)4!5(!(','5,'A*!'(!,4*!B'(59!)456,*!>B!,4';!?!>>J#!<
_9,' : 5,*9-!,4*!' : 69')5,'>({!B>+!6+5),')*!+* ;,!D6({! ,4*! ;,+>(C* ,4')59!65,4!<'>)>D;;*<!(!,4*;!?!>>JS!5!65,4!
E4')4!?!+'(C;!>C* ,4*+!5!(D : ?*+!>B!,4*>+*,')59!6*+;6*),A* ;,!?D,!59;>!C+*5,*!J(>E9*<C*!5(<!<
D(<*+ ;,5(<'(C!,45,!;4>D9<!9*5<!,>!?!* ,,*!6+5),')*#!

!

3>()9D;'>(!

!

84' ;!)456,*+! ;!5(!5,,* : 6,!>!5(59-R*!,4*!)9' : 5,*!)+';';!5(<!C9>?59!<*A*9>6 : *(,!.5(<! ,4*!
' : 6>+,5()*!>B!,4'(J'(C!>B!*5)4!'(!+*95,'>(! ,>!,4*!> ,4*#!84'(J'(C!5?>D,!)>9' : 5,*!)45(C*!>+!,4*!)D+*(,!
)9' : 5,*!)+';';!5;!5(! ;>95,*<!*(,,-!' ;!(>!9>(C*+!A'5?9*#! e ',4>D,!

*+>(>D;!B59;*4>><;!5(<!* : 6, -!6'6*<+*5 : ;#!84*+*!'!;!59;>!5!(**<!,>! ?+>5<*(!>D+!D(<*+;,5(<'(C!>B!
;D;,,5'(5?'9',-!?!D,!59;>!';!9' : ',5,'>(;.!;')*.!5;!E*!;,,5(<!E*!5+*!D(5?9*!,>! : **,!,4*!(**<;!>B! : 5(-!
6*>69*!'(!,4';!E>+9<!,><5-#!84*!(**<!,>! : >A*!?*->(<!5(,4+>6>)*(+; ; !)5((>,!?*!* : 645;'R*!>*(>DC4#!!
G!59;>! '(,+><D)*<!M')45+<!&-9A5(h;!<**6LC+**(!,4*>+-!5;!5(!*;;*(, '59!)> : 6>*(,!,>!>D+!,4'(J'(C!'(!
+*C5+<!,>! ?>,4!,4*!)9' : 5,*!)+';';!5(<!C9>?59!<*A*9>6 : *(,#!f'(599-!G!<');)D;;*<! : >+*!;6*)'B')599-!,4*!
(*7D;!?* ,E**(!)9' : 5,*!)45(C*!5(<!<*A*9>6 : *(,!5(<!B'(';4*<!E',4!E45,!,4';! : 5-! : *5(!B>+!,4*!6+5),')*#!!!!
G(!,4*!B'(59!)456,*+!>B!,4' ;! ?>>J.!G!>BB*+!5(!*75 : 69*!>B!5!64'9>;>64')599-! ?5;*<! (' , '5, 'A*!,45,!)5(!
C*(*+5,*!)+' ,')59! ; ,+D),D+*

!

!"#\$%&

6B-"AI<"L//M2-^,%1<%KJ^!7<!77;^2!7A78]77@]@!A;]