



!



H\$,!&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!

!

!

>%7' !-?-0%\!5!-3!.' ;0?2&' . !&\$!0%&,\$. 67' !&2' !/%%6-;! /77\$6%&(!\$H!&2' !<\$S-;!b' &' ,0%-,S!#\$; ;' ?' c!/(!A0;!E' !7;' -,!H,\$3!&2' !: -?' (!&2-&! H\$; ;\$A\!<b#!2-(!2-. !-!+' ,S!(677' ((H6:!S' -,!-%. !5!7\$6%&!3S(' ;H!H\$, &6%-&' !0%!2-+0%?10%2' ,0&' . !-%!\$, ?-%0(-&0\$%!&2-&!0(!-(!, ' (: ' 7&H6;!\$H!0&(! 2' ,0&-?' !-(!0&!0(!' L70&' . !E!&2' !\$: : \$, &6%0&0' (!&2-&!;0' !-2' -. c!!

!

N2' !:-%. (7-: ' !\$H! [0?2' ,!K. 67-&0\$%!7\$%&0%6' (!&\$!72-%?' !-%. !5!7\$33' % . !&\$!S\$6!&20(!, '+0' A!&2-&!.' (7,0E' (!2\$A!<b#!3' '&(176,, '%&!

!
H\$,!&2' !S' -,!' % . ' !1D!]6;S!''QD1!

N2' !<\$S-;!b' &' ,0%- ,S!#\$;?' ?' 12-(1-!20(&\$,S!&2-&10(!: \$: 6;-&' . !A0&2!fH0, (&(g!-%. \!0%!A' ;7\$30%?!S\$6!&\$!&20(!, ' : \$, &\!5!-3! . ' ;0?2&' . !&2-&!
&2' !;-(&!D''!3\$%&2(!: , \$+0. ' !' +0. ' %7' !&2-&!&20(!&, -. 0&0\$%\$H!;' - . ' , (20: !-%. !0%\$+\$-&0\$%!, ' 3-0%(!-&!\$6, !7\$, ' c!!

X\$(&!03: \$, &-%&S!0%!-!H0%-%70-;! (633-,S\!0&10(!-!; ;' -(6, ' !&\$! . ' (7,0E' !-%&2' ,!(677' ((H6;!S' -,!H\$, !&2' !#;\$;?' ?' !-(!-!E6(0%' ((\!-!S' -,!0%!
A2072!E\$&2!20(&\$,07!72-;:' %?' (!2-+' !: ' , (0(&' . !-%. !%' A! ' 3' ,?' . c!N2' !7\$3E0%-&0\$%\$H!&2' (' !72-;:' %?' (!2-(!, ' h60, ' . !6(!&\$!3-U' !
-: : , \$: ,0-&' !: , \$+0(0\$%!E6&! &2' !, \$E6(&! : ' ,H\$,3-%7' ! \$H! \$6, ! (&6. ' %&! , ' 7,60&3' %&! \$6, !E6\$\$S-%&! , ' (' -,72! -7&0+0&0' (!-%. ! &2' !7,0&07-;!
0%7\$3' ! 0%! (6: : \$, &! \$H! \$6, ! 30((0\$%\$H, \$3! \$6, ! 7;0&07-;! ' % . ' -+\$6, (! 2-+' ! -; ;\$A' . ! 6(! &\$! - . . , ' (! 3-&&' , (! A0&2! 7\$%H0. ' %7' c! N2' !
3\$. ' ,%0(-&0\$%! \$H! \$6, ! (S(&' 3(!-%. !: , \$7' (( ' ! 7\$%&0%6' (! -: -7' !-%. !5! -3! , ' -(6, ' . ! &2-&\! ' + ' %! 0%! &' (&0%?! &03' (! H\$, ! &2' ! &20, . !
7\$%(' 76&0+' !S' -, !A' !, ' &6, %!-!(6, : ;6(10%!0% ' !A0&2!\$6, !E6. ?' &' . !7\$%&, 0E6&0\$%c!>H!7\$6, (' \!A0&2!72-%?' (!0%!?\$+\$, %3' %&! : \$,07S!-%. !&2' !
%' A!H6%. 0%?!-, -%?' 3' %&(1%\$A!A\$, U0%?!&2' 0, !A-S!&2, \$6?2\!A' !A0; !%' . !&\$!, ' . \$6E;' !\$6, !' H\$, &(!&\$!7, ' -&' !&2' !, ' (\$6,7' (!&2-&!A0; !
-; ;\$A!6(!&\$!0%+' (&!0%!\$6, !H6&6, ' \!-!H6&6, ' !H\$, !A2072!A' !2-+' !E0?!: ;-%(c!

/(!' +' , \!H0%-%70-

H\$,!&2' IS' -,!' % . ' . !1D!]6:SI"QD1!

!  
N2' !>: ' , -&0%?!-%. !@0%-70-;<' +0' A!7\$(0. ' ,(!&2' !#\$\$;' ?' 4(1-7&0+0&0' (!0%&2' !S' -,!' "QD"CD1!0%&2' !7\$%& L&S!&2' !72-;:' %?' (!-%. !,0(U(!  
A&20%!A2072!0&!\$: ' , -&' (c!

\_\_\_\_\_  
!  
N2' !<\$S-;!b' &' ,0%- ,S!#\$\$;' ?' !Y<b#a\H\$6%. ' . !0%!D!MD\A-(!&2' !H0, (&!S!0&(1U0%. !0%&2' !dT!-%. !, ' 3-0%(!&2' !\$\$%S!0%. ' : ' %&! [0?2' ,!  
K. 67-80\$%!5%(80&6&0\$%!H\$,!&' -720%?!-%. !, ' (' - ,72!0%&2' !+ ' &' ,0%- ,S!-%. !-;0' . ! (70' %7' (c!N2' !<b#12-(!&2' !;-,?' (& ,-%?' !S!+ ' &' ,0%- ,S!  
: -, -c+ ' &' ,0%- ,S!-%. !-%03-;! (70' %7' !6%. ' , ? , - . 6- &' !-%. !: \$(&?, - . 6- &' !7\$6, (' (!S!- %S!+ ' &' ,0%- ,S!(72\$%;!0%&2' !A\$, ;. \!-%. !0(!\$%' !S!&2' !  
;- ,?' (&!+ ' &' ,0%- ,S!(72\$%;!0%K6, \$: ' c!N2' !#\$\$;' ?' !0(!-!7\$(80&6' %&!7\$;?' ?' !S!&2' !H' . ' , -; !d%0+ , (0&S!\$H!P\$. \$%c!

!  
N2' !U' S!(& , -&' ?07!\$Ee' 7&0+ ' (!S!&2' !#\$\$;' ?' !-, ' !(' &!\$6&!A0&20%!0&(1#\$, : \$, -&' !9; -%!"QMC"QD1c!/&!&2' !2' - ,&!S!&20(!#\$, : \$, -&' !9; -%!(!&2' !  
: , \$+0(0\$%!S!H; ' - . ' , (20: !0%!+ ' &' ,0%- ,S!' . 67-80\$%\!, ' (' - ,72!-%. !7;0%07-;' !' % . ' -+ \$6, c!Z' + ' ;\$ : 0%?!-%. !' %2-70%?!' L7 ;;' %7' !-7, \$(!-; !S!  
&2' !#\$\$;' ?' 4(1-7&0+0&0' (!0(!: -, -3\$6%&c!!!

!  
N2' !#\$\$;' ?' !2-(!-. \$: &' . !- ,-%?' !S!H!T' S!9' ,H\$, 3-%7' !5%. 07-&\$, (!&\$!-(((' (10&(1\$+ , -; ! (&' %?&2!-%. !: , \$?, ' ((!-?-%(&!&2' !#\$, : \$, -&' !  
9;-%c! ! / , ' -(! 7\$+ , ' . ! 0%7;6. ' !) ! (&6. ' %&! , ' 7,60&3' %&! , ' &' %&0\$%! -%. ! ' 3: ;\$S-E0;0&S! 03







H\$,!&2' IS' -,!' % . ' !1D!]6;S!"QD1!

!  
!

N2' !#\$\$;' ?' !2-(!-!E\$, \$A0%?!,-&0\$YE\$, \$A0%?)!&\$&-!0%7\$3' a!\$H!1mc!!N20(!0(!-!3' -(6,' !6(' . !ES! [K@#K!0%!((' ((0%?! . ' E&!;' +';(1-%. !  
7\$3: -, ' (!&\$!-!( ' 7&\$,!-+' ,-' ?' !H!"=mc!!\_\_20.' !-E\$+' !&2' !( ' 7&\$,!-+' ,-' ?' \!-;;!\$H!&2' !#\$\$;' ?' 4(!. ' E&!2-(!E' ' %!6(' . !&\$!H6%. !-7&0+0&0' (!A0&2!  
-!( : ' 70H07!\$%C?\$0%?!0%7\$3' !( &,' -3\! : ,0%70: -;;S!( &6. ' %&!,' (0. ' %7' (c!!N2' !. ' E&!0(!A0&2!&2' !<\$S-;!G-%U!\$H!F7\$&;-%. !-%. !0(!-&!H0L' . !, -&' (!  
\$H!0%&' , (&\!&2' , ' ES! ?0+0%?!7' ,&-0%&S!\$+' ,!H6&6,' !7-(2!H;\$A(c!!N2' !3-L0363! . 6, -&0\$%!\$H!-%S!;\$-%!0(!"=!S' -, (c!  
!!

N2' !#\$\$;' ?' 4(!&,' -(6,S! : \$;07S!( ' U(!&\$!' % (6,' !-!-: : , \$, ,0-&' !, ' &6,%!\$%!0%+' (&3' %&(1-&!-' +';!\$H!,0(U!-' ?,' . !ES!&2' !#\$\$;' ?' !# \$6%70;c!  
!

N2' !#\$\$;' ?' !2-(!-!;\$%?C(&-%. 0%?!' %?-' ?' 3' %&!A0&2!G;-7U<\$7U! /(( ' &!X-%-?' 3' %&!&\$!-. 30%0(&' ,!-%. !-. +0(' !\$%! -: : , \$, ,0-&' !H6%. 0%?!  
\$: : \$, &6%0&0' (!H\$ ,!(6, : ;6(!7-(2!-%. !:0h60. !-((' &(!\$+' ,!-%. !-E\$+' !&2\$(' !%' ' . !H\$, !, \$6&0%' !A\$, U0%?!7-: 0&-!; 6, : \$( ' (c!nD""\DI ""\QQQA-(  
2' ; !0%! G;-7U<\$7U4(!5%(&0&6&0\$%-;! P0h60. 0&S!@6%. !Y5P@ac! !N2' !5P@! 0(!6(' . !H\$, ! (6, : ;6(! (2\$, &!&' , 3!7-(2!-%. ! \$H! , (!-&&, -7&0+' !, ' &6,%(!  
7\$3: -, ' !&\$!-; &' ,%-&0+' !0%(&-%&!-77' ((!-77\$6%&(c!15%!-. . 0&0\$%! !-&!1D!]6;S!"QD1!&2' !#\$\$;' ?' !2' ;. !-!&\$&-;!\$H!nDQJ""8\QQQ!-7,\$( (!' 0?2&  
G;-7U<\$7U!H6%. (c!!N2' !3-e\$, 0&S!\$H!&2' (' !0%+' (&3' %&(1, ' : , ' (' %&! ' % . \$A3' %&!-((' &(c!  
!

>+' , -;!\!&2' !#\$\$;' ?' 4(!0%+' (&3' %&(1, : \$, . 67' . !-! : \$(0&0+' !, ' &6,%!H\$,!&2' !S' -, !&\$!1D!]6;S!"QD1\, ' H' 7&0%?!-!%03: , \$+' 3' %&!0%! 3-, U' &!  
7\$%. 0&0\$%0&0'(c!F0%7' !&2' !S' -, ' c' % . \!&2' !@0%-7' !-%. !\*' %' , -;!96, : \$( ' (!# \$330&&' !2-(! , '+0' A' . !&2' !, ' h60, ' 3' %&(1-%. !&' , 3(! \$H!&2' !  
#\$\$;' ?' 4(!0%+' (&3' %&! 3-%-?' 3' %&!-%. !H\$;\$A0%?!-!-: : , \$, ,0-&' !(' ;' 7&0\$%! : , \$7' ((!<6HH' ,!PP9!2-(!E' ' %!-: : \$0%&' . !A0&2! ' HH' 7&H, \$3!  
>7&\$E' ,!"QD1c!!  
!

N2' !0%+' (&3' %&! \$H! A\$, U0%?!7-: 0&-;!H6%. (!0(! 3\$%0&\$, ' . !ES! &2' !@0%-7' !-%. !\*' %' , -;!96, : \$( ' (!# \$330&&' !-!-%. !A' !2-+' !-!, \$E6(&  
&,' -(6,S! : \$;07S!&\$!( ' ' U!&\$!3-L030p' !, ' &6,%(!A20;' !, ' \$& 7&0%?!-?-%0(&!7\$6%&' , : -, &S!,0(U(c!  
!

#-(2!?' %' , -&0\$%12-(!E' ' %!0. ' %&0H0' . !-(!-!, ' h60, ' 3' %&!0H!&2' !#\$\$;' ?' !0(!&\$!H6%. !-;;!\$H!0&(1: ,0\$,0&0' (1-%. !3-0%&-0%!

H\$,!&2' IS' - ,!' % . ' .!1D!]6;S!"QD1!

!  
!

K-,;S!0%. 07-&0\$%(!-, ' !&2-&!<' (' -,72!0%7\$3' !A0;!3' ' &!&-,'? &!-(!&2' !(677' ((!, -&' (!H\$,!<' (' -,72!#\$6%70;!-: :;07-&0\$%(!YGGF<#!: ,03-,0;Sa!  
2-+' !E' ' %!2!2!0%!, ' 7' %&!3\$%&2(!\A0&2!1!; ,Se' 7&!?,-%&(!H6%. ' .!H,\$3!(6E30((0\$%(10%!&\$!. -&' \!-.!%' A;S!, ' 7,60&' .!, ' (' -,72' ,(!-, '!  
&,-%(H' , ,0%?!1!,'

DD!

H\$,!&2' !S' -,!' % . ' !1D!]6;S!"QD1!

!

N2' !#\$;?' ?' !0(!-%!' L' 3: &!72-,0&S!6%. ' ,!&2' !&' ,3(!\$H!&2' !#2-,0&0' (!/7&!"QDDc!;!5&!0(! 3\$%0&\$, ' !ES! [K@#K!-(!9,0%70: -;!<' ?6;-&\$,!0%!  
-77\$, . -%7' !A0&2!&2' !#2-,0&0' (!/7&!"QDDc!

!

5%!( ' &&0%?!-%. !, ' +0' A0%?!&2' !#\$;?' ?' 4(!\$Ee' 7&0+' (!-%. !-7&0+0&0' (!#\$6%70;!2-(!2-. !. 6' !, ' ?-, . !&\$!&2' !#2-,0&S!#\$ 3 30((0\$%4(!?60. -%7' !\$%!  
&2' !, ' : \$,&0%?! \$H! : 6E;07!E' %' H0&!-%. !: -, &076;-; ;S!&\$!0&(! (6: ; ;' 3' %&- ,S! : 6E;07!E' %' H0&!?60. -%7' ! \$%!&2' !-. . +-%7' 3' %&! \$H! ' . 67-&0\$%c!!  
/&&' %&0\$%10(!-;(\$!:-0. !&\$!?60. -%7' !0((6' . !ES! [K@#K!0%10&(!, \$; ' !-(! : ,0%70: -;! , ' ?6;-&\$, ! \$%!E' 2-;! \$H!&2' !#2-,0&0' (!#\$ 3 30((0\$%c!  
!

N2' !3-0%!: ,0%70: ;' (!\$H! : 6E;07!E' %' H0&!0%!&2' !#2-,0&0' (!/7&!"QOB!-, ' !-(!H\$; ;\$A)!

!

9,0%70: ;' !D)!N2' , ' !36(&!E' !-%!0. ' %&0H0-E; !E' %' H0&!\$, !E' %' H0&(!

- 5&!36(&!E' !7; ' -, !A2-&!&2' !E' %' H0&( !-, ' c!
- N2' !E' %' H0&(!36(&!E' !, ' ;-&' . !&\$!&2' !-03 (c!
- G' %' H0&(!36(&!E' !E-;-%7' . !-?-0%(&!-%S! . ' &,03' %&!\$, !2-, 3c!

!

9,0%70: ;' !")!G' %' H0&!36(&!E' !&\$!&2' !: 6E;07!\\$, !-!( ' 7&0\$%!\$H!&2' !: 6E;07!

- N2' !E' %' H070-,0' (!36(&!E' !-: : , \$: ,0-&' !&\$!&2' !-03 (c!
- \_\_2' , ' !E' %' H0&10(!&\$!-!( ' 7&0\$%!\$H!&2' !: 6E;07!\\$, !: : \$, &6%0&S!&\$!E' %' H0&!36(&!%\$&!E' !6%, ' -(\$%-E;S! , ' (&,07&' . )!  
! ES!?' \$?, -: 207-!\$, !&\$&2' , !, ' (&,07&0\$%(! !\$, !  
! ES!-E0;0&S!&\$!:-S!-%S!H' ' (!72-,?' . c!
- 9' \$: ;' !0%!: \$+' , &S!36(&!%\$&!E' !' L7;6. ' . !H, \$ 3!&2' !\$: : \$, &6%0&S!&\$!E' %' H0&c!
- /%S! : ,0+&' !&S!227&89\$3,594. 96840. 0702reWn/Cs1cs00scq0. 24000. 2483. 28003500. 1298cmBT37003700Tm/TT161(!)Tj 474[ (9,)2(0)297893594. 96

H\$,!&2' !S' - ,!' % . ' . !1D!]6;S!"QD1!

!

!

F0%7' !&2' !0%&' ,%' &10(!-!: 6E;07;S!-+-0;-E;' !, ' (\$6,7' \!' . 67-80\$%-!: , \$+0. ' ,(12-+' !, ' 7\$?%0(' . !&2' !\$: : \$ ,&6%0&0' (H\$, !. 0(&-%7' !; ' - ,%0%?c!!5%!  
, ' 7' %&!S' - ,(1&2' !#\$; ;' ?' !2-(1E' ' %! . ' +'; \$: 0%?!E' &&' ,! : ' . -?\$?07-;! ' L: ' ,&0(' !-%. !&' 72%07-;!7-: -70&S!&\$!(6: : \$ ,&! . 0(&-%7' !' . 67-80\$%!  
7\$6, (' (!-&!E\$&2!6% . ' ,? , - . 6-&' !-%. !: \$(&? , - . 6-&' !; ' +'; (c!Z0(&-%7' !; ' - ,%0%?!: , \$? , -3 3' (!-;; \$A! (&6. ' %&(!&\$!(&6. S!-&!&2' 0, ! \$A%!: -7' !  
H, \$3! -%S! ; \$7-80\$%! ?; \$E-; ; Scl!5%!( \$3' ! \$H! &2' ! # \$; ;' ?' 4(!20?2; S! (: ' 70-;0(' . ! - , ' - (\! . 0(&-%7' !; ' - ,%0%?! -;; \$A(!-!7,0&07-;!7\$2\$, &! 3-(! \$H!  
(&6. ' %&(!&\$!E' !-720' +'. !&2' , ' ES!(6: : \$ ,&0%?!&2' !(6(&-0%-E;' ! (2-, 0%?!\$H!U%\$A;' . ?' c!N2' !U%\$A;' . ?' !?-0%' . \! (' : ' 70-;; S!ES!&2\$ (' !H, \$3!  
. ' +'; \$: 0%?!7\$6%&,0' (\!0(!6(' . !. 0, ' 7&S!&\$!0%H;6' %7' !U' S! . ' 70(0\$%(10%!&2' !+ ' &' ,0%- ,S! : , \$H' ((0\$%!0%!&2\$ (' !7\$6%&,0' (c!

!

N2' !#\$; ;' ?' !-; (\$!2-(!-!6%0h6' !#%&, ' !H\$, !KL7' ;; ' %7' !0%!N' -720%?!-0%. !P' - ,%0%?!&2-&! . ' +'; \$: (!3-&' ,0-;(H\$, !&2' !#\$; ;' ?' 4(! \$A%!76, ,076;- \!  
-%. ! (6: : ;0' (!&2' 3!YH, ' ' ! \$H!72-, ?' a!&\$!\$&2' ,! ' . 67-80\$%-;!0%(&0&6&0\$%(\!-(!A' ;; !-(!3-U0%?!7\$3: 6&' ,c

H\$,!&2' !S' - ,!' % . ' . !1D!]6;S!"QD1!

!

!

N2' !#\$\$;' ?' !2-(!-%!' . 67-&0\$%!0-0(\$%&' -3!A2072!7\$%&0%6' (l&\$!' %2-%7' !&2' !#\$\$;' ?' 4(1A0. ' %0%?!: - ,&070: -&0\$%!-7&0+0&0' (c!!N2' !#\$\$;' ?' !  
\$HH' ,(l-!A' 'U;S!f/H&' ,%\$\$%!/-%-&\$3Sg! (' ((0\$%!&\$! (72\$;\$!720. , ' %\ ?0+0%?!&2' 3!&2' ! \$: : \$ ,&6%0&S!&\$! ' %?-?' !A0&2!-%. !; ' - ,%!E-(07!  
' ;' 3' %&(!\$H!-%-&\$3S!0%!-%!0%h\$, 3' . !-%. !H6%!%+0,\$%3' %&c!K-(&' ,!-%. !F6333' ,!F72\$;\$!(l-, ' !0%!: ; -7' !&\$! ?0+' !: \$&' %&-;!-: : ;07-%&(l-%!  
0%&, \$ . 67&0\$%!&\$!0H' !-&!&2' !#\$\$;' ?' c!15%!"QD"CD1!8Jm!\$H!-&&' % . ' ' (lA' %&!\$%!&\$!-: : ;S!&\$!&2' !#\$\$;' ?' c!<b#!A\$,U' . !0%!: - ,&%' , (20: !A0&2!-!  
, -%?' !H!\$&2' , ! [ K5(!-%. !%' &A\$,U(!0%!P\$%. \$%!-%. !&2' !F\$6&2!K-(&!&\$!' L&' % . !\$6, ! \$6& , -72!-7&0+0&S! , ' ?0\$%-; ;S!-%. !%-&0\$%-; ;S!A0&2!\$+' , !  
=BJ! 0%. 0+0. 6-; ! ' + ' %&(! \$ , ! -7&0+0&0' (c! N2' ! -7- . ' 307! (&-HH! -% . ! &2' ! (&6. ' %&! -3E-((- . \$ , (l 2-+' ! \$%7' ! -?-0%!. ' 3\$%(& , -&' . ! &2' 0, !  
7\$330&3' %&!&\$!\_\_0. ' %0%?!9-, &070: -&0\$%!-%. !&2' !20?2!h6-;0&S!\$H!&2' 0, !A\$,U!0(! , ' 7\$?%0p' . !&2, \$6?2\$6&!&2' ! (' 7&\$, i!A' !2-+' ! \$+' , !DQQ!

H\$,!&2' !S' -,!' % . ' . !1D!]6;S!"QD1!

!  
!

N2' ! # \$ % & ' ! 0 ( ! , ' h60, ' . ! & \$ ! : , ' ( ' % & ! - 6. 0& ' . ! H0% - % 70 - ; ! ( & - & ' 3 ' % & ( ! H \$ , ! ' - 72 ! H0% - % 70 - ; ! S ' - , c ! N2' ! # \$ % & ' ! 0 ( ! , ' ( : \$ % ( 0 E ; ' ! H \$ , ! & 2' !  
3 - 0 % & ' % - % 7' ! - % . ! 0 % & ' ? , 0 & S ! \$ H ! & 2' ! # \$ ; ; ' ? ' 4 ( 17 \$ , : \$ , - & ' ! - % . ! H0% - % 70 - ; ! 0 % H \$ , 3 - & 0 \$ % ! 0 % 7 ; 6 . ' . ! \$ % ! & 2' ! # \$ ; ; ' ? ' 4 ( ! A ' E ( 0 & ' c !

!

N2' ! # \$ % & ' ! 0 ( ! , ' ( : \$ % ( 0 E ; ' ! H \$ , ! U ' ' : 0 % ? ! : , \$ : ' , ! - 77 \$ % & 0 % ? ! , ' 7 \$ , . ( ! A 2 0 7 2 ! . 0 ( 7 ; \$ ( ' ! A 0 & 2 ! , ' - ( \$ % - E ; ' ! - 77 6 , - 7 S ! - & ! - % S ! & 0 3 ' ! & 2' ! H0% - % 70 - ; !  
: \$ ( 0 & 0 \$ % ! \$ H ! & 2' ! # \$ ; ; ' ? ' ! - % . ! ' % - E ; ' ! 0 & ! & \$ ! ' % ( 6 , ' ! & 2 - & ! & 2' ! H0% - % 70 - ; ! ( & - & ' 3 ' % & ( ! - , ' ! : , ' : - , ' . ! 0 % ! - 77 \$ , . - % 7' ! A 0 & 2 ! & 2' ! # \$ ; ; ' ? ' ! ( ! # 2 - , & ' , !  
& 2' ! F & - & ' 3 ' % & ! \$ H ! < ' 7 \$ 3 3 ' % . ' . ! 9 , - 7 & 0 7' ! \$ % ! / 77 \$ % & 0 % ? ! H \$ , ! @ 6 , & 2' , ! - % . ! [ 0 ? 2' , ! K . 6 7 - & 0 \$ % ! " Q Q 1 ! - % . ! \$ & 2' , ! , ' ; ' + - % & ! - 77 \$ % & 0 % ? !  
( & - % . - , . ( c !

!

@ 0 % - % 70 - ; ! ( & - & ' 3 ' % & ( ! - , ' ! : , ' : - , ' . ! 0 % ! - 77 \$ , . - % 7' ! A 0 & 2 ! & 2' ! # \$ ; ; ' ? ' 4 ( ! # 2 - , & ' , c ! \* 6 0 . ' . ! E S ! & 2' ! # \$ ; ; ' ? ' 4 ( ! F & - & ' 3 ' % & ! \$ H ! 9 , 0 3 - , S !  
< ' ( : \$ % ( 0 E ; 0 & 0 ' \ ! # \$ % & ' ! ' % ( 6 , ' ( ! & 2' ! ' ( & - E ; 0 ( 2 3 ' % & ! - % . ! 3 \$ % 0 & \$ , 0 % ? ! \$ H ! ( S ( & ' 3 ( ! \$ H ! 7 \$ % & , \$ ; ! - % . ! - 77 \$ % & - E ; 0 & S ! 0 % 7 ; 6 . 0 % ? ! H0% - % 70 - ; ! - % . !  
\$ : ' , - & 0 \$ % - ! 7 \$ % & , \$ ; ! - % . ! , 0 ( U ! - ( ( ' ( ( 3 ' % & c ! ! Z 6 , 0 % ? ! : , ' : - , - & 0 \$ % ! \$ H ! & 2' ( ' ! H0% - % 70 - ; ! ( & - & ' 3 ' % & ( ! & 2' ! # \$ % & ' ! 2 - ( ! ' % ( 6 , ' . ) !

!

• & 2 - & ! H0% - % 70 - ; ! ( & - & ' 3 ' % & ( ! - , ' ! : , ' : - , ' . ! \$ % ! & 2' ! ? \$ 0 % ? ! 7 \$ % 7' , % ! E - ( 0 ( c ! N2' ! # \$ % & ' ! 0 ( ! ( - & 0 ( H0' . ! & 2 - & ! & 2' ! # \$ ; ; ' ? ' ! 2 - ( ! - . ' h6 - & ' !



H\$,!&2' !S' - ,!' % . ' . !1D!]6;S!"QD1!  
!

!  
N2' !9,0%70: -;!-%. !&2' !#\$;:' ?' l(!' %0\$,!3-%-?' ,(!, ' 7' 0+' !, ' : \$, &(!' &&0%?!\$6&!U' S!,0(U!0%. 07-&\$, (!-%. !7\$(0. ' ,!: \$(0E;' !7\$%&, \$;!0((6' (c!  
N2' !<0(U! <' ?0(&' !0(!, ' ?6;-;S!, ' +0' A' . !-%. !-3' % . ' . !-(! -: , \$: ,0-&' c! \*\$\$. !: , \$?, ' ((!2-(! E' ' %! 3-. ' !0%! 03: ;' 3' %&0%?! &2' ! ,0(U!  
3-%-?' 3' %&! : , \$7' ((!-&!&2' !#\$;:' ?' !2\$A' + ' , !0&!0(!, ' 7\$?%0( . !&2-&!&2' , ' !0(! (&;!H6,&2' ,!A\$,U!%' ' . ' . !&\$!' %(6, ' !&2-&!&2' !: , \$7' ((!0(!  
H6;;S!' 3E' . . ' . !-&!-;;!;' + ' ;(!A0&20%!&2' !\$,?-%0(-&0\$%c!!

!  
5%! 7\$3: ;0-%7' !A0&2! &2' !#2-,0&S! # \$ 3 30((0\$%! r! AAAc72-,0&S7\$ 3 30((0\$c? \$+tc6U!





H\$,l&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!  
!

!

"Q!





H\$,!&2' !S' -,!' % . ' .!1D!]6;S!"QD1!

!  
!

!!

N2' (' !H0%-70-!(&-&' 3' %&(12-+' !E' ' %! : , ' : -, ' . !0%! -77\$, . -%7' !A0&2!&2' !F&-&' 3' %&! \$H! <' 7\$ 3 3' % . ' . !9, -7&07' !YF > < 9a)! / 77\$ 6%&0%? !H\$, !  
@6, &2' , !-% . ! [ 0?2' , !K. 67-&0\$%!" QQ1! -% . !0%! -77\$, . -%7' !A0&2! - : : ; 07-E; ' ! -77\$ 6%&0%? ! (&-% . -, . (c! N2' !H0%-70-!(&-&' 3' %&(1-, ' ! : , ' : -, ' . !



H\$,!&2' !S' -,!' % . ' . !1D!]6;S!"QD1!

#-(2IH;\$A(!7\$3: ,0(' !0%7, ' -( ' !-%. !. ' 7, ' -( ' (!0%!7-(2c!#-(2!0%7;6. ' (!7-(2!0%!2-%. \!7-(2!-&!E-%U!-%. !. ' : \$(0&(!, ' : -S-E; ! \$%! . ' 3-%. cl  
Z' : \$(0&(!-, ' !, ' : -S-E; ! \$%! . ' 3-%. !0H!&2' S!-, ' !-+-0;-E; ' !A0&20%! "8!2\$6, (!A0&2\$6&! : ' %-,&Sc!!

!

H\$,l&2' !S' -,!' % . ' . !1D!]6;S!"QD1!

9,\$+0(0\$%(!-, '!, '7\$?%0( . !0%l&2' !H0%-70-;!(&-&' 3' %&(!A2' %!&2' !#;\$;;' ?' !2-(!-!: , ' (' %&!\$E;0?-&0\$%!Y;' ?-;!\$,!7\$%(&,67&0+' a!-(!-, ' (6;&!\$H!  
-!: -(&!+' %&\!0&!0(!: , \$E-E;' !&2-&!-!&, -(H' ,!\$H!' 7\$%\$307!E' %' H0&(!A0;!E' !, ' h60, ' . !&\$!( &&' !&2' !\$E;0?-&0\$%!-. !-!, ' ;0-E;' !' (&03-&' !7-%!  
E' !3-. ' !\$H!&2' !-3\$6%&!\$H!&2' !\$E;0?-&0\$%c!!

!

#\$\$%&0%' %&! ;0-E0;0&0' (!-, '!. 0(7;\$(' . !ES!A-S! \$H! %\$&' \! A2' %!&2' !. ' H0%0&0\$%! \$H! -!: , \$+0(0\$%!0(!%\$&! 3' &! -. !0%7;6. ' (!&2, ' ' ! (7' %- ,0\$()!  
: \$(0E;' !, -&2' ,!&2-%!-!; , ' (' %&!\$E;0?-&0\$%i!-!: \$(0E;' !, -&2' ,!&2-%!-!; , \$E-E;' !\$6&H;\$A!\$H!' 7\$%\$307!E' %' H0&(i!-%!0%-E0;0&S!&\$!3' -(6, ' !  
&2' !' 7\$%\$307!\$6&H;\$Ac!!

"B!

H\$,l&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!!!!!!

!

!

!

! q' -,!' %.' .!1D!]6;S!  
"QD"!

!

!

!	!	!	! #\$(;\$;0. -&' .!
		! R\$&'!	nQQQ!
		!	!
<' 76,, ' %&!?, -%&(!		!	"8UQ=!
F: ' 70H07!?, -%&(!		!	!
!!!!!! [0?2' ,!K. 67-80\$%15%%\$+-80\$%!@6%. !!	!		J"Q!
Z' H' ,,' . !#-: 0&-;!*, -%&(!, ' ;' -( ' . !0%!S' -, )!	!		!
!!!!!!G60. 0%?(!		"Q!	D\QQD!
!!!!!!Kh60: 3' %&!		"Q!	D8M!
!	!	!	"BVI I=!

!



H\$,l&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!  
!  
!

q' -,!' %.' .!1D!]6;S!  
"QD"  
!  
#\$(0. -&' .!  
nQQQ!  
!  
D\8"=!

5%&' , ' (&!\$%IE-%U!;\$-%(1%\$&!A2\$;;S!, ' : -S-E;' !A0&20%!=!S' -, (!

!

!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!

/7-. ' 307!. ' : -, &3' %&(!  
/7-. ' 307!( ' , +07' (!  
<' ( ' -, 72!?, -%&(1-%. !7\$%&, -7&(!  
<' (0. ' %7' (1-%. !7-&' , 0%?!  
9, ' 30( ' (1-%. !3-0%&' %-%7' !  
/. 30%0(&, -&0\$%!  
#:0%07-; !-%. !\$&2' ,!( ' , +07' (!j !# \$; ;' ?' !  
#:0%07-; !-%. !\$&2' ,!( ' , +07' (!j !F6E(0. 0-, 0' (!



H\$,l&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!  
!

H\$,l&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!

!

!

!

q' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD!"!

!

!

!

!

#\$%(\$;0. -&' .!  
n000!

#\$;,' ?' !  
n000!

H\$,l&2' !S' -,!' %. ' .!1D!]6;S!"QD1!

!

H\$,l&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!  
!

!

H\$,l&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!  
!



H\$,!&2' !S' -,!' %.' .!1D!]6;S!"QD1!

!

!  
!

! q' -,!' %.' .!1D!  
]6;S!"QD"!  
!  
! #\$\$(\$;0. -&' .!  
nQQQ!

!

R\$&'  
!

!

F6,: ;6( YZ' H070&a!-H&' ,!.' :,' 70-&0\$%!\$H!&-%?0E;' !HOL' .!-((' &(!-&!  
+;-6-&0\$%!-%. !E' H\$, ' !&-L



H\$,l&2' !S' -,!' % . ' .!1D!]6;S!"QD1!

!  
!  
!  
!  
!

!  
q' -,!' % . ' .!1D!]6;S!"QD"!  
nQQQ! nQQQ!

!  
!  
!

@6% . !E-;-%7' !-&!D!/6?6(&!  
@6% . 0%?!#6%70;!?,-%&(!  
5%&' , ' (&' -,%' . !  
N\$&-;!5%7\$3' !

!  
!  
!  
!  
YDQa!  
1J!  
C!

Z0(E6,(' . l&\$!(&6 . ' %&(!  
@6% . 0%?! ,6%%0%?17\$(&(!  
N\$&-;! L: ' % . 0&6, '

!  
!"J!  
!  
!  
Y1Ja!  
C!





H\$,l&2' !S' -,!' % . ' . !1D!]6;S!"QD



H\$,!&2' !S' -,!' % . ' !1D!]6;S!"QD1!

!  
!

N2' !-7&6-,0-;+;-6-80\$%-: : ;0' (!&\$!F/dP!-(!-!A2\$;' !-%. !. \$' (!%\$&!0. ' %&H\$!(6,: ;6(' (!\$, !. ' H070&(1-: : ;07-E;' !&\$!0%. 0+0. 6-;! 3: ;\$S' ,(cl/(!-!  
A2\$;' \!&2' !3-,U' &!+-;6' !&\$!H!F/dP4(!-((' &!A-(!nD\=QB!30;0\$%!,' : , ' (' %&0%?!M=m!\$H!&2' !;0-E0;0&S!H\$,!E' %' H0&(1-H&' ,!-;;\$A0%?!H\$,! L: ' 7&' .!  
H6&6, ' !0%7, ' -( ' (!0%!(;-;-,0' (c!!

!  
G-( ' . !&\$!&2' !(&' %?&2!\$H!&2' !K3: ;\$S' ,!7\$+' %-%&!-%. !&2' !N,6(&' ' 4(!;\$%?C&' , 3!0%+' (&3' %&!(&, -&' ?S\!&2' !N,6(&' ' !-%. !&2' !K3: ;\$S' ,( !  
-?, ' . !&\$!3-0%&-0%K3: ;\$S' ,!-%. !X' 3E' ,!7\$%&,0E6&0\$%(!-&D1m!\$H!F-;- ,0' (!-%. !Bm!\$H!F-;- ,0' (!, ' ( : ' 7&0+' ;S!H\$;;\$A0%?!&2' !+-;-6-80\$%c!N2' !  
-E\$+' !, -&' (!A0;;!E' !, ' +0' A' . !A2' %!&2' !, ' (6:&(!\$H!&2' !%' L&H\$, 3-; !+-;-6-80\$%Y-(!-&1D!X-, 72!" QD8a!-, ' !U%\$A%c!!

!  
/!7\$3: -,0(\$%!\$H!F/dP4(!-((' &(1-%. !;0-E0;0&0' (!7-;76;-&' . !6(0%?!-((63: &0\$%(!7\$%(0(&' %&!A0&2!@<FDI!, ' + -; ' . !F/dP!&\$!E' !0%! . ' H070&!-&!&2' !  
;-(&H\$, 3-;!+-;-6-80\$%! . -&' !Y1D!X-, 72!" QDDac!/(! : -, &!\$H!&20(!+-;-6-80\$%!\&2' !N,6(&' ' !-%. !K3: ;\$S' ,!2-+' !-?, ' ' . !&2-&!%\$!- . . 0&0\$%-;!  
7\$%&,0E6&0\$%(!A0;;!E' !, ' h60, ' . !&\$!' ;030%-&' !&2' !76,, ' %&! (2\$, &H-;;c!!

!  
N2' !3\$, ' !3-&' ,0-;!72-%?' (!Y&2' !0%&,\$. 67&0\$%! \$H!-!#-, ' , !/+ , -?' !< +;-;6' . !K-, %0%?(!\$, !f#/<Kg\!E' %' H0&! (&, 67&6, ' a! &\$!F/dP4(!E' %' H0&!  
(&, 67&6, ' !A0;;!-: : ;S!H, \$3!D!]6;S!"QD"cl/(!-17\$%( ' h6' %7' \!&2' !7\$(&! \$H!E' %' H0&!-77,6-;!0(! L: ' 7&' . !&\$!H-; !-(! L0(80%?!H0%-;!(-

!

N2' !<\$S-;!b' &' ,0%- ,S!#\$;;' ?' !

!

!

!

5R#>XK!O!Ku9KRZ5Nd<K!/##>dRN!

! ! ! ! !

!

5R#>XK!

! ! ! ! !

@6%. 0%?!E\$. S!?,-%&(!

"=\DM! "B\I I=! "I\J1M! "MB1=! "M8"Q!

N600\$%H! ' (!-%. !' . 67-&0\$%!7\$%&,-7&(!

D"M8I! DQ\Q=1