

!

;G!

@/+)H\*#8!F11/) \$\*3/#/--;I!

6H+%+) \$/%\*-\$\*)-!&!@/+)H\*#8!F11/) \$\*3/#/--;I!

J &K!\$&!9&)( 0 /#\$!@/+)H\*#8!F11/) \$\*3/#/--;L!

. )H&7+%74!C/-/+%)H!+#' !6%/+\$\*3/!=) \$\*3\*\$4;M!

6H+%+) \$/%\*-\$\*)-!&! . )H&7+%74!+#' !6%/+\$\*3/!=) \$\*3\*\$4/-;NO!

J &K!\$&!9&)( 0 /#\$! . )H&7+%74!+#' !6%/+\$\*3/!=) \$\*3\*\$4;NO!

6&#\$\$\*P(\$\*&#-\$!\$&!\$H/!2#\*3/%-\$\*4!6&00 (#\*\$4;NE!

6H+%+) \$/%\*-\$\*)-!&!6&#\$\$\*P(\$\*&#-\$!\$&!\$H/!2#\*3/%-\$\*4!6&00 (#\*\$4;

J &K!\$&!9&)( 0 /#\$!6&#\$\$\*P(\$\*&#-\$!\$&!\$H/!Q\*' /%'+# ' !B%&1/--\*#&+7!6&00 (#\*\$4;NG!

R\$H/%! , +\$/%\*+7-\$!\$&! "#)7( ' /!\*#!+!6+#' \* ' +\$/S-\$!9&)( 0 /#\$+\$\*&#T&7' /%;NI!

>&+7-!+#' !B7+#-;NI!

6&:\*/-!&!B%/3\*&(-!F3+7(+\*\$&#-;NI!

FU: /)\$+\$\*&#-\$!&!\$H/!6+#' \* ' +\$/!+\$!F+)H!C/3\*/K!V/3/7;NL!

C/)&#\$\$+) \$\*#8!+#' !@/#(%/!FU: /)\$+\$\*&#-\$!W4!X/+%;NL!

=BBFY9"Z!N[!9 / : +% \$ 0 /#\$!&1! = % \$ !B // % !RP- /%3+\$\*&#!> (\*' /7\*#/-; <N!

=BBFY9"Z!<[!6&#\$/#-\$!&1! = : : 7\*)+\$\*&#!+#' !. ( : : 7/ 0 /#\$+7!T&7' /%;<<!

=BBFY9"Z!A[!666 = !> /#/%+7!B%\*#)\* : 7/-!&!@/#(%/!+#' !C/)&#\$\$+) \$\*#8;<A!

!

B%&0&\$\*&#;<L!

!

!

C+\$\*1\*/' !P4!' / : +% \$ 0 /#\$!3&\$/!A\<E\<N

!

!

@H\*-!'&)(O/#\$!-%3/-!\*#!)&#](#)\$\*&#!K\*\$H!\$H/!2#\*3/%-\*\$4!C/)&#\$(+)\$\*#8!D!@/#(%/!!'#\$%&'(#)\*+,\$+  
-.%'''#''/0+9/:+%\$0/#\$!)+#'\*\$+\$/-!+#'!)&00\*\$\$/!!0/OP/%-!-H&(7'!1+0\*7\*+%^!\$H/0-/73/-!K\*\$H!\$H/!  
,/O&%+#'(0-!&#!\$H/!B%&3&-\$\$-!K/P!:+8/[!KKK\_%&K+#\_/'(\:%&3&-\$\$+1\$!!

!

"1!\$H/%/!\*-) &#17\*)\$P/\$K//#!\$H\*-'&)(O/#\$!+#'!/\*\$H/%!,/O&%+#'(O5!\$H/!+::%&:%\*+\$/!!'#\$%&'(#)+  
-(:/%-/'/-!\$H\*-'&)(O/#\$+\_

!

!

! @&!:%&3\*'/!+#!+%\$-!/'( )+\$\*&#!\$H+\$!\*-!+))/--\*P7/!\$&!+77!c(+7\*1\*/'!-\$('/#\$-!+#'!%/7/3+#\$!\$&!P&\$H!7\*P/%+7!

!

@H/!9 / : +% \$ O / # \$ ! & ! ! = % \$ ! K \* 77 ! % / 3 \* / K ! + # ' 5 ! \* 1 ! # / ) / - - + % 4 5 ! % / 3 \* - / ! \$ H \* - ! ' & ) ( O / # \$ ! / + ) H ! 4 / + % \_ ! T & % O + 7 ! % + \$ \* 1 \* ) + \$ \* & # !  
K \* 77 ! & ) ( % ! \* # ! \$ H / ! 1 + 77 ! + 1 \$ / % ! \$ H / ! % / 7 / + - ! & ! \$ H / ! ! " # \$ % & ' ( ) # K \* R + P ( \$ ! : % \* & % ! \$ & ! / 3 + 7 ( + \$ \* & # ! & ! ! ) + # ' \* ' + \$ / - \_ ! @ H \* - !  
% + \$ \* 1 \* ) + \$ \* & # ! K \* 77 ! & ) ( % ! # & ! 7 + \$ / % ! \$ H + # ! . / : \$ / O P / % ! < G \_ ! !

!

6 & O O \* \$ \$ / / ! O / O P / % - H \* : ! K \* 77 ! P / ! ) & # - \* - \$ / # \$ ! K \* \$ H ! ! " # \$ % & ' ( ) # + 8 ( \* ' / 7 \* # / - \_ ! @ & ! / # - ( % / ! \$ H / ! \$ \* O / 7 4 ! / 3 + 7 ( + \$ \* & # !

!

!

U7"+4%5/"%5&+, \$) '(+5'+/75\*+(\$4) #'''/+, \$:: \$G+/7"+4&' (5(&"/'+/7%\$) . 7+/7"+%"4\$' %&4/5' . +9""%5\$( \*+/\$+/"' )%"+  
)' : ""\*+ /7"+4&' (5(&"/'+47\$\$\*""\*+/\$+&(\$9/+, )/)' "+4%5/"%5&0+

+

!

!

!

!

=#/11/) \$\*3/!+%\$ ' /- \*8#) (7\$ (%/!H\*-\$&%45!\$H/&%45!+# '! )%\*\$\*) \*- O !\$/+ )H/%!' /7\*3/%-!#-\$% ( )\$\*&#!\$H+\$! :%/ :+% /-!  
-\$ ( ' /#-\$-!\$&[!

OO! [ "&% '+/\$+& '&:;6"+G\$%H\*+\$,+&%/I( ""\*5. ' +,%\$#+\$A\$/7+ \ ""\*/""'+& '(+'\$ '> \ ""\*/""'+4):/)%""\*9""4"9/5C":;+&' (+/\$+  
"C&:)&"/+7"#+4%5/54&::;0+

MO! 3 "C":\$9:&' +)' ('%\*/&' (5'. +\$,+7"+4\$##\$'+":#"#"/\*+&' (+C\$4&A):&%;+\$,+&%/I( ""\*5. '+&' (+\$,+7"+  
5'/'%&4/5\$'+\$,+7""\*"+":#"#"/\*+&' (+A'+&A:"+/ \$+"#9:\$;+7/5\*+H'\$G:"( . "+5'+&'&:; \*5\*0+  
KI - 2 - 3+L&' (A\$ \$H+MNOP>MN+9PPR+

+

=#/11/) \$\*3/!+%\$!/' ( )+\$\*&#!\$+/+ )H/%!' /7\*3/%-!#-\$% ( )\$\*&#!\$H+\$! :%/ :+% /-!-\$ ( ' /#-\$-!K\*\$H[!

OO! U7"+9\$/"' /5&: +/\$+5 '\*95%"\$ /7""%\*+&' (+/\$+"B45/"'+7"+5#&. 5'&/5\$'+\$,+\*/)( ""'/\*<+"'. ""' ( ""%5'. +&+%""\*9"4/4&' (+  
("5%"+,\$%+&%/+&' (+C5\*)&:+"B9""5""'4""\*?+

MO! U7"+&A5:5;+&' (+("5%"+4\$'\*/&' /:;+/\$+""H+\$)/<+"C&:)&"/<+&' (+&99:;+"G:5( ""&\*+&' (+("C":\$9#" ' /+5'+  
A\$/7+&%/+&' (+")4&5\$' ?+

WO! U7"+&A5:5;+/\$+##&5' /&5'+9\$\*5/5C"+%":&/5\$' \*759\*+G5/7+5' (5C5 ( )&:\*+\$,+C&%5\$) \*+\*\$45&+&' (+"/7'54+. %\$)9\*+<  
&' (+"#9&/756"+G5/7+\*/)( ""'/\*+&' (+4\$::"&. )""\*+\$,+ (5, "%5'. +A&4H. %\$)' (\*?+

JO! U7"+&A5:5;+/\$+&%/54):&"/+&' (+4\$##) '54&"/+7"+. \$&:\*+\$,+&' +&%/+9%\$. %&#+/ \$+9)95.\*<+4\$::"&. )" \*<  
& ( #5'5\*%&/5%\*+&' (+9&%""'/\*+5'+&' +", "4/5C"+&' (+9%\$, ""\*5\$'&::;+%""\*9\$' \*5A:"+#&' ' "%0+  
KI - 2 - 3+L&' (A\$ \$H+MNOP>

!

!"#%'\*(-) (--\*#8!' /3/7&: 0 /#\\$!+!+!\$ /+)H/%!\$H/!) +#' \* '+\$ /!0+4!' &)( 0 /#\\$!' \* -)( --!+#!'+-- /--!+) \$\*3\*\$ /-!+#!' /11&%\$-1&#!+#!\*# '\*3\*' (+7!+#!'+!)&77+P&%+\$3 /!P+\*-!\_!

T&%!0 /#\\$&%#85!\$H/!) +#' \* '+\$ /!K\*77!' /-)%\*P /!+#!' /3+7(+\$/!+) \$\*3\*\$ /-!+#!' K\*77!- (: :74!' &)( 0 /#\$/ '! /3\* /#) /! &1!- ( )H!+) \$\*3\*\$ /-!KH/% /! :&--\*P7/\_!

.\$ ( ' /#\$/!3+7(+\*\$&#-!&1!)7+--%&&0 !+) \$\*3\*\$ /-!K\*77!P/!)&# ' ( )\$ / '!P4!(-\*#8!\$H/!(#\*3/%-\*\$4;+ : :%&3 / '!0 /\$H&' ! &1! /3+7(+\*\$&#!\$H%&(8H!W+##/%!+!+#!+-- /-- 0 /#\$/!\$&&7!1&%!\$H/!) +#' \* '+\$ /\_!' #1&%0 +\$\* &#!+P&(\$!\$H/! : %&)/--!)+# /P/11&(#' !H/% /[-\*\$\$/-\_%&K+#\_ /' (\+)' /0\*);+11+\*%- \1+) (7\$4) /#\$/% \- /%3\*) /- \-\$ ( ' /#\$/3+7\_H\$07!

F3+7(+\*\$&#-!K\*77!P/!)&# ' ( )\$ / '!\*#!+))&% '+#) /!K\*\$H!\$H/! ! "#\$%&' ( )# +K - 99"" (5B+ZR+\*#!c (+#\$\*\$4!+#!' ! \$\*0 \*#8\_! QH/% /! :&--\*P7/5!\$H/!) +#' \* '+\$ /!-H&(7' !-(P0\*\$! /3+7(+\*\$&#-! /0 &#-\$%+\$\*#8!+!%+8 /!&1! /11 /) \$\*3 /!\$ /+)H\*#8!#1+! 3+%\* /\$4!&1!)& (%- /-5!H&K/3 /%5! /3+7(+\*\$&#-!&1%)& (%- /-!\*\$!\$H/!- : /) \*+7^+\*\$&#!&%!0 +] &%!1&%!KH\*)H!\$H/!) +#' \* '+\$ /! \*-\$ /+)H\*#8!0 (-\$!P /!8\*3 /#! : % /1 /% /#) /1&3 /%!)& (%- /! /3+7(+\*\$&#-!KH\*)H!+ % /!#&\$! : +% \$!&1!\$H/!) +#' \* '+\$ /S-! : %\*0 +%4!\$ /+)H\*#8!7&+ ' \_!

@H/!) +#' \* '+\$ /!0 (-\$!#)7 ( ' /!+!-\$+\$/0 /#\$/!17 /) \$\*#8!&#!\$H/!&(\$)&0 /-!&1!\$H/!-\$ ( ' /#\$/!3+7(+\*\$&#-\_'!1+! ) +#' \* '+\$ /!K\*-H /-!\$&!' \* -)( --!-\$ ( ' /#\$/-S!& : \$\* &# +7!)&0 0 /#\$/-!+!K/77!+-\$H/! /3+7(+\*\$3 /!%+ #b-!1&%!+!)& (%- /5! \$H/#!&.:+-\$ ( ' /#\$/!)&0 0 /#\$/-!&%!\$H/! /3+7(+\$/ '!)& (%- /-!0 (-\$!P /!-(P0\*\$\$/ ' !\*#!\$H/!) +#' \* '+\$ /S-! \*7 /\_!T+) (7\$4! K\*77!%) / \*3 /!\$H/! % /- (7\$-!% / : &% \$!+!+!B9T!+\$\$+)H0 /#\$/!\$&!+#! /; 0 +\*7!0 /-- +8 /!+1\$ /%!\$H/!- /0 /-\$ /%!H+ -! /# ' /' !+#!' 1+) (7\$4!H+3 /!-(P0\*\$\$/ ' !1\*# +7!)& (%- /!8%+ ' /-!\_!

@H/! /3+7(+\*\$&#-!+#!' !+#+74-\*!)&# ' ( )\$ / '! ' (%\*#8!\$H/!) ( % / # \$ ! % / 3 \* / K ! : / % \* & ' ! + % / ! \* # ) 7 ( ' / ' ! \* # ! \$ H / ! ) + # ' \* ' + \$ / S - ! + : : 7 \* ) + \$ \* & # \_ ! @ H / ! - ( 0 0 + % 4 ! - \$ ( ' / # \$ ! / 3 + 7 ( + \$ \* & # - ! + # ' ! \$ H / ! ) + # ' \* ' + \$ / S - ! + # + 7 4 - \* - ! 0 ( - \$ ! P / ! \* # ) 7 ( ' / ' ! \* # ! \$ H / ! ) + # ' \* ' + \$ / h - ! % / ) & # \$ + ) \$ \* # 8 ! ! & 7 ' / % ! \* # ! \$ H / ! @ / + ) H \* # 8 ! - / ) \$ \* & # ! & 1 ! \$ H / ! : + ) b / \$ 5 ! K H \* 7 / ! \$ H / ! % + K ! ' + \$ + ! - H & ( 7 ' ! P / ! \* # ) 7 ( ' / ' ! \* # ! \$ H / ! . ( : : 7 / 0 / # \$ + 7 ! - / ) \$ \* & # \_ ! ' , & = ! : + 8 / ! < i a \_ !

B / / % ! / 3 + 7 ( + \$ \* & # - ! ' ) & 7 7 / + 8 ( / ! + - - / - - 0 / # \$ a ! + % / ! + ) & 0 : 7 \* - H / ' ! K H / # ! + ! 0 / O P / % ! & 1 ! \$ H / ! ' / : + % \$ 0 / # \$ ! ) & 0 0 \* \$ \$ / / ! & % ! \* \$ - ! ' / - \* 8 # / / ! & P - / % 3 / - ! + ! ) 7 + - - ! - / - - \* & # ! \$ + ( 8 H \$ ! P 4 ! \$ H / ! ) + # ' \* ' + \$ / ! + # ' ! K % \* \$ / - ! + ! % / : & % \$ ! & 1 ! \$ H + \$ ! & P - / % 3 + \$ \* & # \_ ! \ . / / ! = : : / # ' \* U ! N ! 1 & % ! ' / : + % \$ 0 / # \$ ; + : : % & 3 / ' ! & % 0 + \$ \_ a !



!

!

@H/!9/:+%\$O/#\$!&1!=%\$!%/)&8#\*^/-!\$H+\$!/+)H!)+#' '\* +\$/!\*-!(#\*c(/5!K\*\$H!' \*-\$\*#)\$\*3/!+%\$\*-)\$\(-)H&7+%74!

!

!

!

!

!

!

6&00(#\$4!=%\$B%+)\$/!6=Bal!&!-&)\*+7!)H+#8/!\*-!&1\$/#!\$%+#+ '\*-)\*:7\*#+%45!/#)&0:++-#\*8!'\*11%/#\$!  
1&%0-!&!0+!b\*#8!b#&K7/'8!e+P&(\$5!&5!+#!'K\*\$Hf!'\*3%/-/!(P7\*)-!+#!')&00(#\$\*/-!@H/!)+# '\*'+\$/  
0+4!/+#8+8/!K\*\$H!)&00(#\$4!P+/'!&#!%/\*):%&)+7!%/7+\$&#-H\*: -5!)/+\$\*3/!(7+)/0+b\*#85!)&)/+\$&#!&!&!  
b#&K7/'8/5!+#!&!\*%\*/#/\$+\$&#&!\$K+%'!-&)\*+7!)H+#8/!.( )H!+!1&)(-!0+4!:%&\*&\*\$^!/!K&#b\*#8!K\*\$H!#&#;:%&1\*\$!  
&#8+#^+\$&#-!+#!'\&#!-&)\*+7!0&3/0/#\$-!#\*+!H\*8H74!)&77+P&+\$\*3/!(%&)/-!Q/!%/)&8#^/!SH+\$!\$%+ '\*\$&#\*+7!  
%/ -/+%)H!+#!':/ '+8&8\*)+7!#&%0-!\*\$\$(+\$/ '!\*#!SH/!+)' /04!0+4!P/!' \*-% (:\$/ '!&#!' \*-% (: \$\*#8!\$&!3+%4\*#8!  
' /8%/ -!SH&(8H!+!1&)(-!&#!)&77+P&+\$\*#5!:+%\$\*)(7+%74!K\*\$H!#&#;+)' /0\*)!:+%\$#/%-!J&K/3/%5!SH&&(8H!  
+!)&H%/#\$5!:(%&-/1(?!-/c(/#)/!&!+)\$\*3\$\*/-5!6=B!)&#\*\$\*P(\$/-!\$&!\$H/!:(P7\*)!8&&'!+#!'!4\*/7'-!+%\$\*1+)\$-!  
&!:(P7\*)!+#!'!\*\$\$/77/)\$(+7!3+7(/-!

"#!+ ' '\$\*#&!\$&H/\$4: /-!&1!)/+\$\*3/\- )H&7+%74!+)\$\*3\$\*/-!#&\$/'!&!.\$ ('\*&=%\$!J\*-\$&4!+#!'!6(7\$%/5!  
+)\$\*3\$\*/-!&)(-/'!\*\$!6=B!0+4!\*#)7(' /!]

- gl A)5:/+\$%+\*9"4):&5C"4\$# #5\*5\$ '\*<+&%/+&' (+4):/)%&:+5'\*/&::&5\$ '\*+
- gl 5'/'%&4/5C"+ ("\*5. 'I9"%,\$%#&'4"+9%\$E"4/\*+&' (+4\$# #5\*5\$ '\*<+9%\$9\$\*" (+\$%+9%\$( )4" (+
- gl "' .&."#"' /G5/7+4\$# #)'5/;>:"(+&%/+&' (+4):/)%&:+ "C"' /+&' (+9%\$E"4/\*+
- gl A)5:(5'.+\$'. \$5'. +9&%/ ' "%\*759\*+&' (+4\$:&A\$%&5C"+9%\$E"4/\*+G5/7+4\$# #)'5/;+##" #A"%"\*+
- gl ("C":\$9#" /+\$/ "47" \$:\$.54&:+\$%+\*\$45\$>4):/)%&:+ "%\*" &47+5'5/5C"\*
- gl 4\$' /%5A)5\$ '\*14\$\*'):/&5\$' /\$+9)A:54+9\$54;+\$%+#\$ ("\*+,\$%+9%A:"#+"\*%\$:)5\$'+T+5'/"C"' /5\$'+
- gl ("C":\$9\$'.I"' &4/5'.+9%\$. %&#\*+5'\*/%)#"' /+\*\$%+9%\$4"\*\*\*"/\$+. )5("+\$7"%"\*+5'+\*5#5:&%+^ -F+

Q\*\$H\*#!SH/!3\*- (+7!+%\$-5!+%\$!/' )+\$\*#5!+%\$!H\*-\$&4)(7\$%/5!+#!'-\$ ('\*&1!+)(7\$4!&1\$/#!\*#\$/%:%/\$!SH\*-!) +\$/8&4!&1!  
\*#c(%4!c(\$\*/!'\*11%/#\$74!1%&0!H&K!\*\$!-' /1\*#/'!\*\$#!1\*/7'-!SH+!+%/!1&)(-/'!( :&#! /O :\*)+7!/-/+%)H\_!"\$\*-!  
H/7:1(7!\$&P/!+K+%/!&!SH+\$!'\*11%/#)/!+-!SH/!)+# '\*'+\$/'!:/-/#\$-!+#!'! /-)%\*P/-!3+%\*&(-!+)\$\*3\$\*/-!@4:\*)+7!  
+)\$\*3\$\*/-!#\*#!SH/!3\*- (+7!+%\$-!0+4!\*#)7(' /!)(%+\$\*#8!&!) [4\*#8! /UH\*P\*\$&#-!1&18+77/%\*-5!0 (- / (O-!&!  
&#8+#^+\$&#-!H&7' \*#8!+!7/+)' /% -H\*!: :&-\$\*#&#!\*#!+!-\$+5!#+\$\*#&+75!&#!\*\$%#/#+\$\*#&+7!:%&1/--\*&#\*+7!&#8+#^+\$&#\*!&#?!  
&#!:(P7\*-H\*#8!:%&1/--\*&#\*+7!&!)+' /0\*)!P(77/\$\*#-5!P%&)H(%/-5!&!# /K-7/\$\$/-!&!

QH\*7/!)/%\$+\*#74!-( )/ --1(7!8%+#!\$-!+%/!H/7'!0&%/!H\*8H74!SH+#!%/)/)\$/'!+: :7\*)+\$\*#-5!SH/!' /: +%\$0 /#\$!3+7(/-!  
SH/!/11&5!\$/c (%\*/!'\$&-! /b!&(\$!8%+#!\$&: :&%\$(\$\*#\$/-!+#!'!\$&! /3/7&: !SH/!8%+#!\$+ : :7\*)+\$\*#&#!@H&(8H!1(# '\*#8\*!-!  
SH/!' /-)\*% /'!8&+75!SH/!6&00\$\$/!3+7(/-!+#!'!SH/!)+# '\*'+\$/'!-H&(7'!: %&3\* /!)&#\$/US!1&18%+#!\$+#!'1(# '\*#8!  
/11&5-\$!SH+\$!+%/!\*\$!:%&8%/ --5!(#'/%!/3\*/K5!&#!H+3/!P/#!%/)/)\$/'!\_!)=)\$\*3\$\*/-!#\*#!SH\*-!) +\$/8&4!0\*8H!\$\*#)7(' /!  
SH/!1&77&K\*#8!K\*\$H\*#!SH/!3\*- (+7!+%\$-!%)/)\*3\*#8!+K+% '-5!)&00\*- \*#&-5! :&-\$' &)\$&+7!1/77&K-H\*:-!&#!&SH/!  
%/ )&8#\*#&#!&1!:%&1/--\*&#\*+7!+P\*7\$\*/-?!- (: /%3\*-\*&#5!0 +#!+8/0 /#\$5!&!)&#- (7\$+\*\$&#1!&1!- :&#-&#/'!)/+\$\*3/\!  
+%\$-\$\*)!:%&]/)\$-5!&!) (%\$\*)(7(O!' /-\*8#!+#!'!%/7+\$/'!)&77+P&+\$\*3/!:+%\$#/%-H\*:-!\*\$#/' ( )+\$\*#&+7!-/\$\$\*#8-?!  
: +%\$\*)\* :+\$\*#&#!\*#!+%\$-\$!\$/- \*' /#)\*/-!&!) /+\$\*3/!%/\$/+/\$-?!\*#3\$+\$\*#&-!+-!3\*-\$\*#8!7/)\$(%/5!+%\$-\$!&!' /-\*8#/'!\$&!  
&SH/!/' ( )+\$\*#&+7!&!&#8+#^+\$&#&+7!3/# (/ -!&!

!#\$%&'()\*+,-./0&1.\*2,3\*4)0&/.)\*02,3'32&)-5

B%&1/--\*&#\*+7!9/3/7&: 0 /#\$!-' /1\*#/'!+!-!SH&-!/+)\$\*3\$\*/-!KH\*)H!\*0 : %&3/!+#!'!0+\*#+\$\*#\*+#!\*#-\$ ( )\$&S-!  
) (%#%/4)#!+!1\*/7'!&1!/U : /%\$\*-!/&#!\$+/)H\*#8!@H\*-\$!K&#b!0+4!\*0 : %&3/!SH/\*#!+P\*7\$\*/-!+-!\$+/)H/%-!+#!'! // : /#!  
P%&+ /#!SH/\*#!b#&K7/'8/!&!!'\*)\* :7\*#/#; - : /)\*1\*)!&#\$/#\$5!0+\*#+\$\*#!SH/\*#!-\$+#! \*#8!K\*\$H\*#!+!:%&1/--\*&#&#!&!  
' \*-)\*:7\*#5!&!/U : +#!'!SH/\*#!+%/+!&1!/U : /%\$\*-!/\_!)=)\$\*3\$\*/-!+%/!&1\$/#!- \*0\*7+%\$!\$&SH&-!/&1!1(77;\$\*0 /!1+)(7\$45!P(\$!1&#!  
SH/-/!)+# '\*'+\$/'-!-(H!+)\$\*3\$\*/-!+%/!:/-/#\$/'!+#!'! /-)%\*P/'!\*\$!)&#\$/US!+#!'!%/7+\$\*#&-H\*:-!\$&!SH/\*#!\$+/)H\*#8!  
T&!/U+0 : 7/5!e@H%&(8H/!UH\*P\*\$\*#8!04!K&b5!"!0+\*#+\$\*#\*+#!(: ;\$& ; +\$/'!(#'/%-\$+#!\*#8!+P&(\$!:%+)\$\*/-!+#!'!

! /U : /) \$+ \$\* & # - ! \* # ! \$ H / ! : % & 1 / - - \* & # + 7 ! + % \$ ! K & % 7 ' ! + # ' ! " ! P % \* # 8 ! \$ H + \$ ! \* # 1 & % O + \$ \* & # ! P + ) b ! \* # \$ & ! O 4 ! \* # - \$ % ( ) \$ \* & # ! P 4 1 ? ! + - ! + !  
% / - ( 7 \$ 5 ! O 4 ! - \$ ( ' / # \$ - 1 f !

!

6 H + % + ) \$ / % \* - \$ \* ) - ! & ! ! F U / 7 7 / # ) / ! \* # ! B % & 1 / - - \* & # + 7 ! 9 / 3 / 7 & : O / # \$ ! 1 & % ! " # - \$ % ( ) \$ & % - \ V / ) \$ ( % / % - ! + % / [ !

g ! @ H / ! + ) \$ \* 3 \* \$ 4 ! \* - ! ' \* % / ) \$ 7 4 ! % / 7 + \$ / ' ! \$ & ! \$ H / ! + % / + ! & ! ! / U : / % \* - / ! & % ! + % / + ! & ! \* # - \$ % ( ) \$ \* & # \_ !

g ! @ H / ! + ) \$ \* 3 \* \$ 4 ! : % / : + % / - ! \$ H / ! \* # - \$ % ( ) \$ & % ! 1 & % ! 1 ( \$ ( % / ! \$ / + ) H \* # 8 ! + - - \* 8 # O / # \$ - !

g ! @ H / ! + ) \$ \* 3 \* \$ 4 ! % / - ( 7 \$ - ! \* # ! ) / % \* 1 \* ) + \$ \* & # ! & % ! 7 \* ) / # - ( % / ! \$ H + \$ ! \* - ! + : : % & : % \* + \$ / ! 1 & % ! \$ H / ! + % / + ! & ! \* # - \$ % ( ) \$ \* & # !

g ! @ H / ! + ) \$ \* 3 \* \$ 4 ! \* - ! % / ) & 8 # \* ^ / ' ! + - ! O + \* # \$ + \* # \* # 8 ! - \$ + # ' \* # 8 ! K \* \$ H \* # ! + ! : % & 1 / - - \* & # ! & % ! ' \* - ) \* : 7 \* # / !

g ! @ H / ! + ) \$ \* 3 \* \$ 4 ! : / % O \* \$ - ! \$ H / ! ' / O & # - \$ % + \$ \* & # ! & ! 7 / + ' / % - H \* : ! K \* \$ H \* # ! + ! : % & 1 / - - \* & # ! & % ! ' \* - ) \* : 7 \* # / !

!

!

!

!
!
6+# '\* +\$/-!+%!/U:/) \$/' !&! ' / 0 &#-\$%+\$/! (77!/ #8+8/ 0 /# \$!+ -!+! 0 / O P/%!&! \$H/! 2 #\*3/%-\*\$4!) & 0 0 (#\*\$45! P&\$H!
\*#!+ # ' !& (\$- \* ' /! \$H/! ' / : +% \$ 0 /# \$ \_! @H/! 9 / : +% \$ 0 /# \$! & 1! = % \$ /) & 8 #^\*^ /-! - /% 3\*) /! + \$! \$H/! ' / : +% \$ 0 /# \$ 5!) & 77/ 8/ 5! & %!
(#\*3/%-\*\$4! 7/ 3/ 7! + -! 3\* \$+ 7! : % & 1/ - - \* & # + 7!) & # \$ % \* P (\$\* & # - ! " \$! +) b # & K 7/ ' 8 / -! \$H + \$! 1 +) (7\$4!) + ## & \$! P /! 7 / + ' /% - ! + 77! & 1!
\$H/! \$\* 0 /! + # ' ! \$H + \$! \* 0 : & % \$ + # \$! K & % b! \* -! + 7 - & ! ' & # /! P 4! ' / ' \* ) + \$ / ' ! \$ / + 0! 0 / O P /% - ! K H & ! K & % b! ) & 77 + P & % + \$\* 3 / 74 \_!
@H/ - /! ) & # \$ % \* P (\$\* & # - ! - H & ( 7 ' ! P /! % / 8 ( 7 + % ! + # ' ! & # 8 & \* # 8 \_! " ' / + 77 4 5! \$H /! - /% 3\*) /! - H & ( 7 ' ! ( \$ \* 7 ^ /! \$H /! : % & 1 / - - \* & # + 7!
+ # ' ! \$ / ) H # \* ) + 7! / U : / % \$ \* - / ! & 1! \$H /! ) + # ' \* ' + \$ / \_! T + ) ( 7\$4! + % /! / # ) & ( % + 8 / ' ! \$ & ! 1 & - \$ / % ! \$ % + # - ; ' \* - ) \* : 7 \* # + % 4! ` ' / : +% \$ 0 /# \$ + 7!
+ # ' ! ) & 77/ 8 /! 7 / 3 / 7 a! \* # \$ / % + ) \$ \* & # - ! P / \$ K / / #! \$H /! 9 / : +% \$ 0 /# \$! & 1! = % \$! + # ' ! \$H /! ( # \* 3 /% - \* \$ 4!) & 0 0 (#\*\$4\_!
!

= -! - \$ + \$ / ' ! \* # ! \$H /! ! " # \$ % & ' ( ) # + + # ' ! \* # ! 6 6 6 = ! W + - \* ) ! > ( \* ' / 7 \* # / - 5! + ) \$ \* 3 /! : + % \$ \* ) \* : + \$ \* & #! + # ' ! 7 / + ' /% - H \* : ! \* # !
) + 0 : ( - ! + ) \$ \* 3 \* \$ / - ! + # ' ! 8 & 3 / % # + # ) /! \* # ) 7 ( ' / - [!
+ \_!

!

!

!

6+#'\*'+\$/-!+%!/U:/)\$/'!\$&' / O &#-\$%+\$!%/8(7+%!+#'!&#8&\*#8!/ #8+8/ O / # \$!+-!+! O / O P / % ! & ! \$ H / ! K \* ' / % ! + # ' !

!

! 6+# '\* '+\$/-!0 (-\$!P/8\*#!\$H/%!' &)(0/#\$+\$\*#!K\*\$H!+!-(00+%4!-\$+\$ /0/#\$!\$&!+--\*-\$!%/+' /%-!P4!:%&3\* '\*#8!+#! &3/%3\*/K!&1!\$H/!)(%/#\$/3\*/K!)4)7/!+) \$\*3\*\$ /-!+#' !+)H\*/3/0/#\$-! . //!! V - + - 99'' (5B+ ^+1&%!/U+0 :7/-\_!

! =-!-\$+\$/ '!\*#!\$H/!! "#\$%&' ( ) #+KM00OMR<+)+# '\* '+\$/-!0 (-\$!:%&3\* '/!+' /-)%\*:\$\*#&!&1!8&+7-!+#' !:7+#-!1&%! 1(\$(%/!:%&1/--\*&#+7!' /3/7&:0/#\$!\*#!/+ )H!&1!\$H/!1&(%!+%/+-' '\*-)(--/' !+P&3/\_!@H/!)+# '\* '+\$/-!H&(7'!:%&3\* ' /! +#!/3+7(+\*\$&#!:7+#!\$&!0 /+-(%!/H\*-!&%!H/%!- ( ) /--!\*#!%/+)H\*#8!\$H/-/!8&+7-!@H\*-!\*#1&%0 +\$\*#&!P/7&#8-!\*#!\$H/! )+# '\* '+\$ /S-!+ : :7\*)+\$\*#&#\_!

! A\E;\$\*0 /!+#' !V/)\$(%/%)!)+# '\* '+\$/-!K\*77!H+3/!+##(+774!' /1\*#/' !-/%3\*)/!/U:/)\$+\$\*#-!\$H+\$!H+3/!P//#! '/3/7&:/' !\*#!)&#-(7\$+\$\*#&!K\*\$H!\$H/!9/:+%\$0/#\$!6H+\*#!+#!\$H/!9/+#!@H\*-!0/0&!0 (-\$!P/!\*#)7( '/' !+--+! :+%\$!&1!\$H/!:+)b/\$!+#! !%/1/%/#) /' !\*#!\$H/!' \*-)(--\*#&!1!-/%3\*)/!8&+7-5!:7+#-5!+#!'+)\$\*3\*\$ /-\_!

! =-!-\$+\$/ '!\*#!\$H/!! "#\$%&' ( ) #<+:%\*%&!-\$ ( '#\$/3+7(+\*\$&#-!+#' !)&:\*/-!&1!\$H/!:%/3\*&(-!)4)7/S-!/3+7(+\*\$&#! 7/\$\$/-!P4!\$H/!9/:+%\$0/#\$!+#!' !6&77/8/!6&00\*\$\$/-5!\$H/!2#\*3/%-\*\$4! . /#+\$ /!C/)&#\$\$%+)\$\*#8!+#!' !@/#(%/! 6&00\*\$\$/5!\$H/!9/+#!\$H/!B%&3&-\$5!+#!\$H/!B%/-\*' /#\$!^+--+ : :7\*)+P7/\_a



!

.

!

!  
./%3\*)/!

g! V/)\$(%/!+%/!/U:/)S/'!\$&!:/%1&%0!-%3\*)/!\$&!\$H/!' / :+%\$0 /#5!)&77/8/5!+#'!(#\*3/%-\$4!@H/!#+\$(%/!&1!  
\$H\*!-%/3\*)/!0+4!3+%4!K\*\$H!:%&8%+0 0+\$\*)#//'-!+#'!'#'\*3\*' (+7!)+:+P\*7\*\$\*/-!..:/)\*1\*)!-%/3\*)/!'(\$\*/-!  
-H&(7'!P/!/:7+##/'!#!)&#-(7\$+\$\*#&#!K\*\$H!\$H/!' / :+%\$0 /#5!)H+\*%!+#'!9 /+#\_!  
g! V/)\$(%/!-H+77!#&\$!P/!/7\*8\*P7/!\$&!:/+%)\$\*)\$:/+!#\*!:/%-&##/7\:/!%)&0 0\*\$S//!-P(\$!)+#!: +%\$\*)\$:/+!&#!  
-/+%)H!)&0 0\*\$S//!-!+\$H/4!%/7+\$/!\$&!\$H/\*%!\*#-\$%(\$)\*&#7!%/- :&#-\*\$P\*7\*\$\*/-!V/)\$(%/!0+4!:+%)\$\*)\$:/+!  
\*#!8 /#/%+7!2 #\*3/%-\$4!+11+\*%-%!&#!)(\$%\*) (7(0!&#!+--/--0 /#5!)&0 0\*\$S//!-%/7+\*3/!\$&!\$H/\*%!\$+/)H\*#8!  
&%!-( :/%3\*-%&4!%/ - :&#-\*\$P\*7\*\$\*/-!`-//!V/\$\$/%&!!=8%/ /0 /#5!m!Y&#;\$/#( %/ ' !@/+ )H\*#8!T+) (7\$4\_a!

@/+)H\*#8!

T+) (7\$4!-H&(7'!1&)(-!:%\*0 +%\*74!&#!%/1\*#\*#8!\$H/\*%!\$+/)H\*#8!-b\*77-5!' /3/7&:\*#8!)7+--%&&0!0+\$/%\*+7-5!-477+P\*5!/\$)\_!  
@H/4!-H&(7'!+7-&!7/+%#1+P&(\$!'/ :+%\$0 /#5!:%&8%+0 -!+#'!'#\*#\*\$\*3\*/-!QH/#!+: :%&:%\*+\$/!\$H/4!-H&(7'!:%&3\*' /!  
0 /#5!&%\*#8!&#! '\*-)\*:7\*#4!&#!:%&1/--\*&#7!\*-(- /-!)

B%&1/--\*#7!9/3/7&: 0 /#5!

T+) (7\$4!-H&(7'!%/1\*#/+!:%&1/--\*#7!9/3/7&: 0 /#5!+8/#'+!+#'!P/8\*#!K&%b!&#!\*\$\_!

./%3\*)/!!

./%3\*)/!-H&(7'!P/!:%\*0 +%\*74!&#!' / :+%\$0 /#57!)&0 0\*\$S//!-!J&K/3/5!\$H\*-'&/-!#&\$!:%/7(' /!\$H/!#'\*3\*' (+7!  
1%&0!-%/3\*#8!&#!)&77/8/!&#!(#\*3/%-\$4!)&0 0\*\$S//!-!1!1+) (7\$4!/7/)\$!\$&! '&!-&!\$H/4!0+4!-//b!K+4-!\$&!)&#\*\$\*P(\$/!  
\$&!\$H/!K\*'/%)&0 0 (#\*\$4\_!!

@/+)H\*#8!

T+) (7\$4!-H&(7'!P/!+P7/!\$&!'/ 0 &#-\$%+\$/!\$H/\*%!/11/)\$\*3/#/-!+-\$+/)H/%-!+#'!0 /#5!&%-\_!

B%&1/--\*#7!9/3/7&: 0 /#5!

T+) (7\$4!0 (-\$!0 \*#\*0 +774!' / 0 &#-\$%+\$/!K&%b!&#!+!)7/+%!+#'!' /\$+\*7/ ' !+8/#'+\_!@H\*!-0+4!\*#7(' /!:%\*#\*)\$:/+\*#&#!\*#!  
K&%b-H&:-5!)&#1/%/#)/-!&#!&(\$%/+)H!/11%\$-\_!

./%3\*)/!

T+) (7\$4!-H&(7'!)&#\*\$\*#( /!\$&!:/%1&%0!' / :+%\$0 /#5!7/3/7!-%3\*)/5!P(\$!-H&(7'!+7-&!P/)&0 /!\*#3&73/ ' !\*#!-%/3\*)/!  
\$H+\$/US/#'-!P/4&#'\$!\$H/!' / :+%\$0 /#5+7!7/3/7\_!1!1+) (7\$4!/7/)\$!\$&! '&!-&!\$H/4!0+4!0 +b/!7\*0\*\$/'!)&#\*\$\*P(\$\*#-!\$&!  
\$H/!K\*'/%!+#!':%&1/--\*#7!)&0 0 (#\*\$4\_!!

@/+)H\*#8!

T+) (7\$4!-H&(7'!P/!+P7/!\$&!'/ 0 &#-\$%+\$/!/U)/77/#)/!+-\$+/)H/%-!+#'!0 /#5!&%-\_!

B%&1/--\*#7!9/3/7&: 0 /#5!

T+) (7\$4!-H&(7'!:%/-/#!/3\*'/#)/!&1!-( )/!-!#\*#B%&1/--\*#7!9/3/7&: 0 /#5\_!

!

!

@/+ )H\*#8!

T+) (7\$4!-H&(7'!P/!+P7/!\$&! ' / O &#-\$%+\$/!)&#\$\$\*#(\*#8!/U)/77/#)/!+-!\$/+ )H/%-!+#'! O /#\$&%-\_!!

!

B%&1/--\*#&#7!9/3/7&: O /#\$!

T+) (7\$4!-H&(7'!-H&K!/3\*' /#) /!&1!)&#\$\$\*#( /'!-( ))/--!#B%&1/--\*#&#7!9/3/7&: O /#\$\_!!

!

./%3\*)/!

T+) (7\$4!-H&(7'!)&#\$\$\*#( /!\$&!- /%3/!\$H/!(#\*3/%-\*\$4!\*#!+!3+%\*/\$4!&1!3/#(-!+#'!-H&(7'!' / O &#-\$%+\$/! : +%\$\*)\* : +\$\*#&#!  
P/4&#'\$!\$H/!' / : +%\$O /#\$!7/3/7\_!"1!1+) (7\$4!/7/)\$!\$&! ' &!-&5!\$H/4!O +b/!#&\$\*) /+P7/!)&#\$\$\*#P(\$\*#-!\$&!\$H/!K\* ' /%!+#'!  
: %&1/--\*#&#7!)& O O (#\*\$4\_!!

!

6&#-(7\$!\$H/!V/\$\$/%&! =8% // O /#\$!m!Y&#;\$/#(% /'!@/+ )H\*#8!T+) (7\$4!1&%!+ ' '\$\*#&#7!\*#1&% O +\$\*#&#!+P&(\$!%/3\*/K!  
: %&)/--!+#'!\$\* O \*#8\_!HSS: -[\-\*\$ /- %&K+# /' (\+)+ / O\*);+1+\*%- \n' &)-\<ONM;<O<N;1+) (7\$4; : %& O &\$\*#&#; O &+ : '1

!

!

g! 6&#\$\$#(!K\*\$H!\$H/!:&\*\$#-\$!#&\$/'!+P&3/!1&%!1\*\$H!4/+%!%/)&#\$\$+)\$\$#8!  
g! 6+#'\*\$'+\$/-!1&%!\$/#(%/!0(-\$!&P\$+\*##!+!%/3\*/K!1%&0!+#!/US/%#+7!/3+7(+\$\$&!1&77&K\*#8!8(\*'/7\*#/-!\*#!  
!''#\$%&'(#+KM000JR\_!T&%!\$H&-/+!\$!=\$--\*-\$+#!B%&1/--&%!%+#b5!-)H&7+%745!)/+\$\*3/!+#'!)(7\$(%+7!  
+)\$\*3\*\$4!+%/!/3\*/K/'?!  
1&%!\$H&-/+!\$!'#-\$%(\$&%!%+#b5!:%&1/--\*#&+7!'/3/7&:0/#\$!+)\$\*3\*\$/-!+%/!/3\*/K/'\_!

g!

!

!
6&(%-/[!
./0/-\$/%[!
"#-%()\$&%[!
9+\$/!&!RP-/%3+\$\*&#[!

!
@&!\$H/!F3+7(+&&%[!#!+!P%\*/1!#+%+\$\*3/5!:7/+-/!%/3\*/K!+#!')&0 0 /#\$!&#!\$H/!1&77&K\*#8[!

!
6&(%-!/!-477+P(-5!&(\$7\*#/-!+#!'!H+#!'&(\$-!`@&!P/!1(%#\*-H/'!P4!\$H/!:%&1/--&%a!

R%8+##^+\$\*&#!+#!':%/:+%+\$\*&#!

o#&K7/'8/!&1!-(P/)\$!0+\$\$/%!

>&+7-!+#!'!&P/)\$\*3/-!

67+%\$4!&1!\*'/+!+#!')&#)/:\$-!

C+::&%\$!K\*\$H!-\$('/#)\$-!

F#\$H(-\*+-0!1&%!\$H/!-(P/)\$!0+\$\$/%!\$+(8H\$!

C/7+\$\*&#-H\*:!&1!\$H\*-!)7+--!\$&!&3/%+77!)&(%-!/!8&+7-!+#!'!&P/)\$\*3/-!

!
='\*\$\*&#+7!)&0 0 /#\$!\$&:\*!)1&%!. @2 9"R!6V=.. [!

F11/)\$\*3/#/--!&1!&#;/;&#;&#/)%)\$\*c(/-!

!
='\*\$\*&#+7!)&0 0 /#\$-!\$&:\*)-!1&%!VF6@2CF\9". 62.. "RY!6V=.. [!

F11/)\$\*3/#/--!&1!7/)\$(%/\ '\*-)(--\*&#!-\$47/!

F11/)\$\*3/#/--!&1!\$/)H#&7&84^+( '\*&\3\*-(+7!+\*' -a!

F11/)\$\*3/#/--!&1!\*#c(\*%4;P+-/'!\*#-\$%())\$\*&#!

!

! =77!)+# '\*'+\$/-!\*#!\$H/!9 / : +% \$ O / # \$ ! & ! ! = % \$ ! K \* 7 7 ! - ( P O \* \$ ! + # ! + : : 7 \* ) + \$ \* & # ! 1 & % ! \$ H / \* % ! + : : % & : % \* + \$ / ! % / 3 \* / K ! + # ' ! + # !  
+)) & O : + # 4 \* # 8 ! - ( : : 7 / O / # \$ + 7 ! 1 & 7 ' / % ! 1 & % ! \$ H / ! % / ) & # \$ + ) \$ \* # 8 \ \$ / # ( % / ! : % & ) / - - \_ H \$ \$ : - [ \ - \* \$ / - \_ % & K + # \_ / ' ( \ + ) + ' / O \* )

!

! =-!- :/)\*1\*/ '!P4!\$H!/!O/O&%+# '+!&1!+8%/ / O /#\$!P/\$K//#!C&K+#!2#\*3/%-\$4!+#' !\$H/!=T@5!/+)H!:%&8%+O!\*#!  
\$H/! !H+-!/-+\$P7\*-H/'!+!-/\$!&1!-\$+#'+%' -!&%!\$H/!  
+#+74-\* -!&1!%/)&#\$%+) \$\*#8!+#' !\$/#(%/! : &%\$1&7\*&-

QH\*7/!' / : +% \$ O / # \$!) & O O \* \$ \$ / - ! - H & ( 7 ' ! & 1 ! / % ! - ( : : & % \$ ! \$ & ! \$ H / ! ) + # ' \* ' + \$ / ! \* # ! : % / : + % + \$ \* & # ! & ! \$ H / ! ' & ) ( O / # \$ ! + # ' !  
' / : + % \$ O / # \$!) & O O \* \$ \$ / ! ) H + % \* - ! O ( - \$ ! \* # \* \$ + 7 ! \$ H / ! ) H / ) b ! - H / \$ ! ! \* # + 7 ! % / 3 \* / K ! & ! \$ H / ! ' & ) ( O / # \$ ! P / 1 & % / ! - ( P O \* - - \* & # 5 !  
\* # ) 7 ( ' \* # 8 ! + ! ) H / ) b ! \$ H + \$ ! + 7 7 ! % / c ( \* % / ' ! \$ / O - ! + % / ! : % / - / # \$ ! \* - ! \$ H / ! & P 7 \* 8 + \$ \* & # ! & ! \$ H / ! ) + # ' \* ' + \$ / ! 6 + # ' \* ' + \$ / - ! - H & ( 7 ' !  
# & \$ ! + - - ( O / ! \$ H + \$ ! O \* - - \* # 8 ! O + \$ / % \* + 7 ! ) + # ! P / ! + ' / ' ! + 1 \$ / % ! - ( P O \* - - \* & # !

B / / % ; % / 3 \* / K / ' ! + # ' ! : ( P 7 \* ) 7 4 ! ' \* - - / O \* # + \$ / ' ! % / - / + % ) H ! \$ H + \$ ! ) & # \$ % \* P ( \$ / - ! \$ & ! \$ H / ! ! \* / 7 ' ! P 4 ! ) % / + \$ \* # 8 5 ! # \$ / 8 % + \$ \* # 8 5 !  
+ # ' ! & : / # \* # 8 ! # / K ! + % / + - ! & ! b # & K 7 / ' 8 / \_ ! . ) H & 7 + % 7 4 ! K & % b ! O + 4 ! + b / ! \$ H / ! ! & % O ! & ! P + - \* ) ! % / - / + % ) H 5 ! % / - / + % ) H ! \* # ! \$ H / !  
- ) H & 7 + % - H \* : ! & ! \$ / + ) H \* # 8 ! & ! + : : 7 \* / ' ! % / - / + % ) H ! + # ' ! / 3 + 7 ( + \$ \* & # ! . ) H & 7 + % 7 4 ! K & % b ! # ) 7 ( ' / - [ !

F)A:5\*75'. + # & ' ) \* 4 % 5 9 \* I A \$ \$ H + % " C 5 " G \* I & A \* % & 4 \* 5 ' + % " , " % " " ( + E \$ ) % ' & : \* : \$ % + 4 \$ ' , " % " " 4 " + 9 % \$ 4 " " " ( 5 ' . \* + K 9 % 5 ' / 4 \$ % + \$ ' : 5 ' " R 0 +  
F)A:5\*75'. + " B / A \$ \$ H \* < + " , " % " " ( + \* 4 7 \$ : & % : ; + A \$ \$ H \* < + \$ % + A \$ \$ H + 4 7 & 9 " % \* : K ' \$ / \$ ' > ( " # & ' ( + 9 ) A : 5 \* 7 " % \* : \$ % +  
\* " : , > 9 ) A : 5 4 & 5 \$ ' M R 0 +  
 \ % 5 5 ' . + . % & ' / + 9 % \$ 9 \$ \* & : \* / 7 & + & % " % " C 5 " G " ( + & ' ( + , ) ' ( " ( + A ; + & ' + \$ ) / \* 5 ( " + \* \$ ) % 4 " 0 +  
 2 " % C 5 ' . + & \* + " ( 5 / \$ % + \$ , + & + % " , " % " " ( + E \$ ) % ' & : + \$ % + \* 4 7 \$ : & % : ; + A \$ \$ H 0 +  
 F % " " " / 5 ' . + & \* + & ' + 5 ' C 5 / " ( + \* 9 " & H " % + \$ % + 9 % " \* " / 5 ' . + & + 9 " % " > % " C 5 " G " ( + 9 & 9 " % + & / + & + % " . 5 \$ ' & : < + \* & / " < + \$ % + ' & 5 \$ ' & : +  
 \* 4 7 \$ : & % : ; I & 4 & ( " # 5 4 1 9 % \$ , " \* \* 5 \$ ' & : + # " " / 5 ' . 0 +  
 F & % 5 4 5 9 & 5 \$ ' + 5 ' + % " " & % 4 7 + & 4 5 C 5 5 " \* : \* 9 \$ \* \* \$ % " ( + A ; + & 4 & ( " # 5 4 1 \* 4 7 \$ : & % : ; + \$ % . & ' 5 6 & 5 \$ ' \* 0 +  
 2 " % C 5 ' . + & \* + & + 4 7 & 5 % + # \$ ( " % & / \$ % < + \$ % + ( 5 \* 4 ) \* \* & ' / \$ ' + & + 9 " % " > % " C 5 " G " ( + 9 & ' " : + & / + & \* & / " < + % " . 5 \$ ' & : < + ' & 5 \$ ' & : + \$ % +  
 5 ' / " % ' & 5 \$ ' & : + \* 4 7 \$ : & % : ; I & 4 & ( " # 5 4 + # " " / 5 ' . 0 +  
 F)A:5\*75'. + % " , " % " " ( + 4 & \* " + \* / ) ( 5 " \* : G 5 / 7 / " & 4 7 5 ' . + ' \$ / " \* 0 +  
 U % & ' \* : & 5 ' . + \* 4 7 \$ : & % : ; + G \$ % H 0 +  
 S " , " % " " 5 ' . + . % & ' / + 9 9 : 5 4 & ' / \* + , \$ % + \* & / " < + % " . 5 \$ ' & : < + ' & 5 \$ ' & : + \$ % + 5 ' / " % ' & 5 \$ ' & : + , ) ' ( 5 ' . + A \$ ( 5 " \* 0 +  
 F % \$ C 5 ( 5 ' . + & \* & : ; \* \* 1 " C & : ) & 5 \$ ' + \$ , + 4 ) % 5 4 : ) # < + 9 \$ : 5 4 ; < + \$ % + 9 " % \* \$ ' " : + , \$ % + & 4 & ( " # 5 4 + 5 ' \* 5 / ) 5 \$ ' \* + & ' ( + & . " ' 4 5 " \* 0 +  
 3 " C " : \$ 9 # " " / 4 \$ , + ( 5 . 5 & : + 9 % \$ ( ) 4 5 \$ ' \* : \$ + & ( C & ' 4 " + \* 4 7 \$ : & % : ; I " ( ) 4 & 5 \$ ' & : + ( \$ # & 5 ' \* : K " 0 . 0 + G " A \* 5 / " \* < + G " A 5 ' & % \* < + C 5 ( " \$ \* R 0 +

R \$ H / % ! & % O + \$ - ! & ! ' \* - - / O \* # + \$ \* & # ! O + 4 ! P / ! ) & # - \* ' / % / ' ! \* ! + : : % & : % \* + \$ / 7 4 ! 3 / \$ \$ / ' ! + \$ ! ' / : + % \$ O / # \$ + 7 ! + # ' ! 9 / + # ! 7 / 3 / 7 !  
+ # ' ! K \* \$ H / 3 \* / # ) / ! & ! : // % ! / 3 \* / K ! + # ' ! + : : % & 3 + 7 !

. ( ) H ! K & % b - ! \* # ) 7 ( ' / ! \$ / O - ! K / ! ) & # - \* ' / % 5 ! ) ( 7 \$ ( % + 7 7 4 5 ! \$ & ! P / ! e ! ! \$ H / ! + % \$ - f ; ! ) % / + \$ \* 3 / ! ! \* ) \$ \* & # ! + # ' ! # & # ; 1 \* ) \$ \* & # 5 !  
: & / \$ % 4 5 ! 3 \* ' / & ! + # ' ! + ( ' \* & ! : % & ' ( ) \$ \* & # - 5 ! 3 \* - ( + 7 ! + % \$ 5 ! + # ' ! O ( - \* ) \_ ! 6 % / + \$ \* 3 / ! K & % b - ! 3 + 7 \* ' + \$ / ! P 4 ! + : : % & : % \* + \$ / !  
/ U : / % \$ - ! - / % 3 / ! + - ! / U / O : 7 + % - ! & ! / U ) / 7 7 / # ) / ! \$ H + \$ ! P / ) & O / ! : + % \$ ! & ! & ! ( # ' / % - \$ + # ' \* # 8 ! & ! \$ H & - / ! 1 \* / 7 ' - ! + # ' ! + % / !  
\$ H / # ! ( \$ \* 7 ^ / ' ! # ! \$ H / ! / ' ( ) + \$ \* & # ! & ! 1 1 ( \$ ( % / ! ) % / + \$ \* 3 / ! + % \$ - \$ - \_ !

6 % / + \$ \* 3 / ! K & % b ! O ( - \$ ! P / ! ) ( ' 8 / ' ! P 4 ! / U : / % \$ - ! \* # ! \$ H / ! + % / + ! + # ' ! ' \* - - / O \* # + \$ / ' ! \$ & ! P / ! ) & # \$ % \* P ( \$ & % 4 ! Q H / # !  
/ 3 + 7 ( + \$ \* # 8 ! \$ H / ! ) & # \$ % \* P ( \$ \* & # ! & ! 1 ! ) % / + \$ \* 3 / ! K & % b 5 ! + \$ \$ / # \$ \* & # ! - H & ( 7 ' ! P / ! 8 \* 3 / # ! \$ & ! \$ H / ! % / : ( \$ + \$ \* & # ! + # ' ! - / 7 / ) \$ \* 3 \$ 4 ! & ! 1  
\$ H / ! : ( P 7 \* - H \* # 8 / U H \* P \* # 8 ! ' \* - \$ % \* P ( \$ \* # 8 + \* # 8 ! + 8 / # ) 4 5 ! + - ! \$ H \* - 1 : % & 3 \* ' / - ! + ! O + % b ! & ! / U : / % \$ ! / 3 + 7 ( + \$ \* & # ! . \$ % & # 8 !  
) & # - \* ' / % + \$ \* & # ! - H & ( 7 ' ! P / ! 8 \* 3 / # ! \$ & ! + K + % ' - ! & % ! H & # & % - ! P / - \$ & K / ' ! ( : & # ! \$ H / ! K & % b 5 ! K \* \$ H ! + \$ \$ / # \$ \* & # ! \$ & ! % / : ( \$ + \$ \* & # !

A ! " # ! - & O / ! # - \$ + # ) / - 5 ! : % + ) \$ \$ \* & # / % ! K & % b ! O + 4 ! P / ! ) & ( # \$ / ' ! + - ! - ) H & 7 + % 7 4 ) % / + \$ \* 3 / ! + ) \$ \* 3 \$ 4 ? ! H & K / 3 / % 5 ! \$ H \* - ! \* - ! + % / 5 ! - H & ( 7 ' !  
P / ! + O \* # & % ! : & % \$ \* & # ! & ! ! + ) + # ' \* ' + \$ / ! : & % \$ ! & 7 \* & 5 ! + # ' ! - H & ( 7 ' ! P / ! 3 / \$ \$ / ' ! & # ! + ! : % & / ) \$ ; P 4 ; : % & / ) \$ ! P + - \* - ! + \$ ! ' / : + % \$ O / # \$ + 7 !  
+ # ' ! ) & 7 7 / 8 / 1 7 / 3 / 7 \_



!&1!\$H/!+K+% '#8!+8/#)\*/-!+#' !7/3/7!&1!)&0 :/\$\*\*&#\_!W/)+(-!)%/+\$\*3/!K&%b-!+%/!&1\$/#! '\*-\$%\*P(\$/'!\*#!\$H/!

!

'\*~)\*:7\*#/%/7+\$/'!b#&K7/'8/!`\*#)7(' \*#8!: %+)\$\*\$\*&#/%!K&%b^a5!)%/+\$\*&#!&1!#/K!:%&'()\$-!+#'!:%+) \$\*)/-!\*#!  
\$H/!' \*~)\*:7\*#/5!' \*~)\*:7\*#/%/7+\$/'!:%\$#/%-H\*: -!K\*\$H!&\$H/%!+8/#)\*/-5!+#'!)&#\*\$\*P(\$\*&#-!\$&' \*~)\*:7\*#+%4!+#'!  
:%&1/--\*&#+7!+--&)\*+\$\*&#-!+#'!-&)\*/\$\*/-!\_!

!

!

!

!

! -(&%\*!0,&-\* ( )

) @H\*-'!&)(0/#\$!-/03/-!\*#!)&#](&#)\$\*&#!K\*SH!\$H!/2#\*3/%-\$4!B%&0\$&8#/#\*+\$,+-%""#"/+&'(+/7"+  
-%/+3"9&%#"#"/+U")%"+"&'(+S"4\$!/%&4/5'+3\$4)#"90+0%\$0/#\$!)+#\*'+'\$/-!+#'!)&00\*\$\$/!0/0P/%-!  
-H&(7!1+0\*7\*+%^!\$H/0-/73-!K\*\$H!\$H!/,0&%+#'(0-!&#!\$H!/B%&3&-\$S-!K/P!:+8/[!  
KKK\_%&K+#\_/'(\:%&3&-\$!+1\$\  
!

"1!\$H/%!\*-!)&#17\*)\$!P/\$K//#!\$H\*-'!&)(0/#\$!+#!/\*\$H/%!,/0&%+#'(05!\$H/!+::%&#%\$&#( )# +  
-(:%/-!/\$H\*-'!&)(0/#\$ \_ !

! @H/-!B%&0&\$\*&#1:%&)'(%/-!+%!/!/-\*8#!/\$&#-(!:;&%\$!\$H/!0\*--&#!&1!C&K+#!2#\*3/%-1\$!3!4!5!6!7!8)  
,9554:4)9;),966<8127=198)R),>47=1?4)\$5+@!\$H/!9/:+%\$0/#\$!&1!±%\$\_

! \$!-'(-F&%\$&-G")#%\*,!"0%"F )

) %4?14A)9;!)4D7>=648=#>9243<>4@);9>#>969=198  
@H/!9/:+%\$0/#\$!&1!=%\$!K\*77!%/3\*/K!+#'5!\*1!#/)!--+%45!%/3\*-\$!\$H\*-'!&)(0/#\$!+!)H!4/+%\_!T&%0+7!%+\$\*1\*)+\$  
K\*77!&))(%!\*#!\$H/!1+77!+1\$/%!\$H/!%/7!#%&8\$)#K\*77!R+P(\$!:%\*&%!\$&!/3+7(+\*\$&#!&1!)+#\*'+'\$/-\_!@H\*-'!  
%+\$\*1\*)+\$\*&#!K\*77!&))(%!#&!7+\$/%!\$H#!R)\$&P/%

! "542=198)9;),9661==44)'46H4>@  
6&00\*\$\$/!0/0P/%-H\*!K\*77!P!)&#-\*\$/\$!K!\$!\$%&'(#+ 8(\*!7\*#/-\_!@&!/#-(%/\$H/!\$\*0/74!/3+7(+\*\$&#!  
&1!)+#\*'+'\$/-5!0/0P/%-!H+77!P!/-/7!)\$!1&%!\$H/!9/:+%\$0/#\$!&1!=%\$!B%&0&\$\*&#16&00\*\$\$/!5!:%/1/%+P74!  
'(%\*#8!\$H/!,+40/!\$\*#8!:%\*&%!\$&!\$H/!+!/'0\*)4/+%5!P(\$!/'1\*#\$/74!P4!\$H/!1\*%-!\$!/:+%\$0/#\$!0//\$\*#8!&1!\$H/!  
+!/'0\*)4/+%\_!Q\*\$H\*#!+!K/b!&1!\$H/!7!)\$\*&#5!\$H/!)&00\*\$\$/!-!H&(7!/7!)\$!+!)H+\*%\_

! %954)9;)=C4)!4D7>=648=),Q71>  
T&%!B%&0&\$\*&#5!)&#-\*\$/\$!K\*\$H!GFA&\$&3!\$H#%&'(#<+ \$H/!)H+\*%:/%-&#!K\*77!-/03!&#!  
\$H/!9/:+%\$0/#\$!B%&0&\$\*&#16&00\*\$\$/!1!H\H-!H/!0//-\$!\$H/!&\$H/!%)%\*\$/%\*+1&%!0/0P/%-H\*!+#!\*-'!#&\$!+!  
)+#\*'+'\$/!1&%!:%&0&\$!&#\_

! %429664837=198);9>)'48=9>18:)F<DDp>=  
"\$!\*-!-\$%&#874!%)&00#/'!\$H+\$!1+)(7\$4!K&%0#K&\$H!`KH&!0+4!P!/\*\$/%#\*+7!&%!/U\$/%#\*+7!\$&!\$H/!  
'/:+%\$0/#\$!a!\$H%&(8H&(\$!\$H/\*%!::%&0&\$\*&#1:%&)/--\_!C&K+#!2#\*3/%-\$4S-!T+)(7\$4!6/#\$/%!1&%!FU)/77/#)!\*  
@/+)H\*#8!+#!V/+%#\*#8!:%&3\*!/-!/%3\*)/-\$&!+--\$!1+)(7\$4!\*#1\*#\*#8!0/#\$&%- \_

!

U7"+4%5/'%5&+, \$) '(+5'+/75\*+(\$4) #' '/4, \$:: \$G+/7"+4&' (5(&'"/7%\$) . 7+/7"+% "4\$' /%&4/5' . +9"%5\$(\*+/\$+'")%'+  
)' : " \* + / 7 " + 4 & ' ( 5 ( & " + 4 7 \$ \$ \* " \* + / \$ + & ( \$ 9 / + , ) / ) % " + 4 % 5 / " % 5 & 0 + U 7 5 \* + 5 \* + ' \$ / + ' " 4 " \* \* & % 5 : ; + / % ) " + \$ , + / 7 " + 9 % \$ # \$ 5 \$ ' +  
4%5/'%5&0++

=!1(774; /#8+8/ ' ! 0 / 0 P / % ! & ! \$ H / ! 2 # \* 3 / % - \* \$ 4 ! ) & 0 0 ( # \* \$ 4 ! ' / 0 & # - \$ % + \$ / - ! \$ / + ) H \* # 8 ! / 1 1 / ) \$ \* 3 / # / - - 5 ! / # 8 + 8 / - ! \* # !  
- ) H & 7 + % 7 4 ! + # ' \ & % ! ) % / + \$ \* 3 / ! + ) \$ \* 3 \* \$ 4 5 ! + # ' ! + ) \$ \* 3 / 7 4 ! : + % \$ \* ) \* : + \$ / - ! \* # ! - / % 3 \* ) / \_ ! # ! + ! ' / : + % \$ 0 / # \$ ! - ( ) H ! + - ! & ( % - 5 ! \$ H / - / !  
+ ) H \* / 3 / 0 / # \$ - ! ) + # ! \$ + b / ! 0 + # 4 ! 1 & % 0 - ! + # ' ! \$ H / ! 9 / : + % \$ 0 / # \$ ! & ! ! = % \$ ! % / ) & 8 # \* ^ / - ! \$ H + \$ ! & ( % ! ' / : + % \$ 0 / # \$ ! 1 ( # ) \$ \* & # - !  
P / - \$ ! K H / # ! 1 + ) ( 7 \$ 4 ! P % \* # 8 ! ' \* 3 / % - / ! \$ + 7 / # \$ - ! + # ' ! \* ' / + - ! \$ & ! \$ H / \* % ! 0 ( 7 \$ \* 1 + ) / \$ / ' ! % & 7 / - \_ ! " # ! + ) ) & % ' + # ) / ! K \* \$ H ! \$ H / !  
! " # \$ % & ' ( ) # \* + # # ' ! ) & # - \* - \$ / # \$ ! K \* \$ H ! ' / : + % \$ 0 / # \$ ! 0 \* - - \* & # ! + # ' ! 3 + 7 ( / - 5 ! ) + # ' \* ' + \$ / - ! K \* 7 ! P / ! / 3 + 7 ( + \$ / ' ! & # [ !

N\_! @ / + ) H \* # 8 ! / 1 1 / ) \$ \* 3 / # / - - !  
< \_ ! . ) H & 7 + % 7 4 ! % / - / + % ) H ! + # ' \ & % ! ) % / + \$ \* 3 / ! + ) \$ \* 3 \* \$ 4 ! N !  
A\_! . / % 3 \* ) / [ ! 6 & # \$ % \* P ( \$ \* & # - ! \$ & ! ( # \* 3 / % - \* \$ 4 ! ) & 0 0 ( # \* \$ 4 !  
E\_! . / % 3 \* ) / [ ! 6 & # \$ % \* P ( \$ \* & # - ! \$ & ! \$ H / ! K \* ' / % ! + # ' ! : % & 1 / - - \* & # + 7 ! ) & 0 0 ( # \* \$ 4 !

!

@H/!1&77&K\*#8!' / -)%\*: \$\*&#-!\*' /#\*\$14!\$H/!9 / : +% \$ O / # \$ ! & ! = % \$ \$ - ! 8 / # / % + 7 ! / U : / ) \$ + \$ \* & # - ! 1 & % ! / + ) H ! & ! \$ H / ! + % / + - ! \* ' / # \$ \* 1 \* / ' ! + P & 3 / ! P 4 ! 4 / + % ! & ! - / % 3 \* ) / \_ ! k ( / - \$ \* & # - ! + P & ( \$ ! + ' / c ( + \$ / ! : % & 8 % / - - ! \$ & K + % ' ! : % & O & \$ \* & # ! O + 4 ! P / ! + ' ' % / - - / ' ! \$ & ! \$ H / ! ' / : +% \$ O / # \$ ! ) H + % ! + # ' \ & % ! \$ H / ! ) H + % ! & ! \$ H / ! B % & O & \$ \* & # ! 6 & O O \* \$ \$ / / \_ ! !

!

B7/+ - / - / - / ! \$ H / ! O & - \$ ! % / ) / # \$ ! , R = ! 1 & % ! ( # \* 3 / % - \* \$ 4 ! % / c ( \* % / O / # \$ - ! H \$ \$ : - \ \ - \* \$ / - % & K + # / ' ( \ + ) + ' / O \* ) : + 1 1 + \* % - \ n ' & ) - \ < O < O ; # \$ \$ ; 7 / ) \$ ( % / % - : : % & O & \$ \* & # ; O & + n ; O N ; < N ; < O < N N : ' 1

!

@ / + ) H \* # 8 !

T + ) ( 7 \$ 4 ! 9 / O & # - \$ % + \$ / ! ) & # - \* - \$ / # \$ ! : + \$ \$ / % # - ! & ! ! / U ) / 7 7 / # ) / ! + - ! \$ / + ) H / % - ! + # ' ! O / # \$ & % - ! + # ' ! \$ H + \$ ! \$ H / 4 ! + % / ! \* # # & 3 + \$ \* # 8 ! ) ( % % \* ) ( 7 ( O ! \* # ! + ' ' \* \$ \* & # ! \$ & ! ' / 7 \* 3 / % \* # 8 ! ) ( % % \* ) ( 7 ( O 5 ! K H / \$ H / % ! \* # ! ) & ( % - / - ! \$ H / ! \* # ' \* 3 \* ' ( + 7 ! ) & # \$ \* # ( & ( - 7 4 ! \$ / + ) H / - ! & % ! \* # ! # / K ! ) & ( % - / - \_ ! !

B % & 1 / - - \* & # + 7 ! 9 / 3 / 7 & : O / # \$ !

T + ) ( 7 \$ 4 ! ' / O & # - \$ % + \$ / ! ) & O O \* \$ O / # \$ ! \$ & ! \$ H / % ! & K # ! : % & 1 / - - \* & # + 7 ! ' / 3 / 7 & : O / # \$ ! \$ H % & ( 8 H ! : + % \$ \* ) \* : + \$ \* & # ! \* # ! + ) \$ \* 3 \* \$ \* / - ! \$ H + \$ ! + 7 \* 8 # ! K \* \$ H ! + # ' ! / # H + # ) / ! \$ H / % ! + % / + - 1 & ! \* # - \$ % ( ) \$ \* & # ! + # ' \ & % ! + ' O \* # \* - \$ % + \$ \* & # \_ ! !

!

T + ) ( 7 \$ 4 ! ' / O & # - \$ % + \$ / ! 7 / + ' / % - H \* : ! \* # ! : % & 1 / - - \* & # + 7 ! ' / 3 / 7 & : O / # \$ ? ! \$ H + \$ ! \* - 5 ! \$

!



!

g! T+) (7\$4! 0 (-\$!)7/+%74!' / O &#-\$%+\$!/!&#8&#\*#8!+#'!'- \*8#\*1\*)+#\$! : +% \$\*) \* : +\$\* &#&#5!7/+ ' / %-H\* : !\*#5!9 / : +% \$ O / # \$5!  
6&77/8/5!+#' !2#\*3/%-\*\$4!

1&%!T(77!B%&1/ --&%! O (-\$!+7-&!&P\$+\*#! / U\$/%# +7!%/3\*/K-!&1!\$H/%!)&#%\*P(\$\*&#-!\$&!\$H/!1\*/7' \_!

!

= -!-\$+\$ / ' !\*#!\$H/!B%& O &\$\*&#! , / O &%+#' ( O 5!KH/#!+!) + #' \* ' + \$ / ! \* - ! + : : 74\*#8!1&%! : % & O &\$\*&#!\$&!T(77!  
B%&1/--&%5!+#! / U\$/%# +7! (#\*3/%-\*\$4!1+) (7\$4! 0 / O P/%!&%! (#\*3/%-\*\$4!&11\*) \* +7!K\*77!P/!' / # \$ \* 1\* / ' \_!@H\* - ! : / %-&#!  
%/3\*/K-!\$H/!+ : : 7\*) + # \$ \$ - ! - ) H & 7 + % 74! + # ' ! ) % / + \$ \* 3 / ! + ) \$ \* 3 \* \$ \* / - ! + # ' ! + ) ) & O : 7\* - H O / # \$ - ! ' & # 74a5! ) & O O / # \$ \* # 8! \* # !  
K%\*\$\*#8!&#!\$H/!- \*8#\*1\*) + # ) / ! & 1! - ( ) H! + ) ) & O : 7\* - H O / # \$ - ! " \$ ! \* - ! \$ H / ! ) + # ' \* ' + \$ / S - ! % / - : & # - \* P \* 7 \* \$ 4! \$ & ! \* # \* \$ + \$ / ! \$ H \* - !  
: % & ) / --!P4! - ( 88 / - \$ \* # 8! # + O / - ! \$ & ! \$ H / ! 9 / : +% \$ O / # \$ ! B % & O &\$\*&#! 6 & O O \* \$ \$ / / ! + # ' ! \$ & ! \$ H / ! 9 / + # \_!

!