









!! !  
J+)31!3E3'2T!bA@!ION[!  
! !  
9 &(8'\$:) \$+ #T! !  
0. #2&2!: ' &(&#)3) \$+ #(!<\*!#3) \$+ #31!3#2!()3) &!&R: &')(I! : 3') \$8\$: 3) \$+ #!<\*!  
' &5\$+ #31!&32&' (/ \$:!) &3 7 (I!2&%&1+: 7 &#) !+, !+831!() '3) &5\$8!: 13#(I!3#2!  
: +1\$8\* 7 3f&' (!3#2!  
' 38) \$) \$+ #&' (! \$#! (\* () & 7 3) \$8311\*!322' &(( \$#5!)/ &! 7 3U+ '!8/311&#5&(!3#2!  
8' \$) \$831! \$(( . &(!' &53' 2\$#5!) '3#(\$) \$+ #!( &' %\$8&(! \$#!)/ &! -) 3) &!+, !01+ '\$23D!  
GBB[ !

W(( &(( 7 &#) !3#2! J '3\$# \$#5!+, !? g 9 (!, +'!

---

C3) \$+ #31! - 8\$&#8&!0+ . #23) \$+ #!PC - 0Q!  
0. #2\$#5!K&%&1T











. G38=A'\*HKHI!9\$113/.#)I!4DIDI!4/+ .I!4D4DI! g 31f&'I!4DI! \ !k g &()+#I!WDCD!PS#!: '&: 3'3)\$+#QD!!  
!!!! ; &/3<\$1\$3)\$+#!8+ .#(&1\$#5!(8/+13'(/\$!: '+5'37T!S%31.3)\$+#I!\$7 :38)I!3#2!\$7 :1\$83)\$+#(!,+ '!!!  
!!!! )'3\$#5!3#2!(&'%\$8&!2&1\$%&'\*D!O+'!(. <7\$((+\$#)!)!/&! D!

!<br>O+#)&8/\$3I!-DI!6++#&I!6DI! \ !. G38=A'\*HKHI!PS#!: '&: 3'3)\$+#QD!J /&!K&3'##5!W832&7 \*T!S%31.3)\$+#!+ ,!!  
3!:+()(&8+#23'\*!&2.83)\$+#!3#2!&7 :1+\* 7 &#)!: '+5'37!,+ '!)'3#(\$)\$+#H35&!\*+.)!/+#!)/&!<br>3.)\$(7!( :&8)' . 7D!O+'!(. <7\$((+\$#)!)!/&! D!

!<br>g &()+#I!WD! \ !. G38=A'\*HKHI!PS#!: '&: 3'3)\$+#QD!4!\$#831!:&'8&:)\$+#(!+#!: '+<1&73)\$8!537\$#5!!<br>!!!! <&/3\$+'(\$#!: '38)\$8&T!W!5!\$7 :(&!\$#)+!&'8+5#\$\_#5!2\$35#+(\$#5!13#2!)'&3)\$#5!:' +<1&73)\$8!!<br>!537\$#5!<&/3\$+'(\$#!8!\$#831!(&))\$#5(D!O+'!(. <7\$((+\$#)!)!<br>D!

!<br>. G38=A'\*HKHA!9\$113/.#)HW(:\$11353I!4DIDI!4/\$#5I!9DI! \ ! g &()+#I!WDI! \ !J(73U!SI!OD!PS#!!<br>: '&: 3'3)\$+#QD!Y:) \$7\$\_#5!8+7 :&)\$%&!&7 :1+\* 7 &#)!.+.)8+7 &(!#!32.1)(!E\$)/!3.)\$(7D!O+'!<br>(<7\$((+\$#)!)!/&!<br>!

!<br>. G38=A'\*HKHI!9\$113/.#)HW(:\$11353I!4DIDI!4/\$#5I!9DI! \ ! g &()+#I!WDI! \ !K.I!mD!PS#!: '&: 3'3)\$+#QD!!<br>J7:38)!,+!3!8.(+7\$\_&2!&7 :1+\* 7 &#)!7+2&1!+#!8+7 :&)\$%&!&7 :1+\* 7 &#)!#!32.1)(!E\$)/!<br>3.)\$(7D!O+'!(. <7\$((+\$#)!)!<br>D!!

!<br>. G38=A'\*HKDI!>&\$!73#I!DI!-32<&'\*I!-DI!>3')I!-DkI! ?3(8/+31+)\$I!4DkI! \ !-+)+I!Dk!PS#!!<br>: '&: 3'3)\$+#QD!W(((\$#5!2\$%&'(\$)\*I!e.\$)\*I!3#2!\$#81.(\$+#!\$#!'&/3<\$1\$3)\$+#!8+ .#(&1+'!<br>&2.83)\$+#T! ; &(.1)(!5.\$2&1\$#&(I!3#2!\$7 :1\$83)\$+#(D!O+'!(. <7\$((+\$#)!)!<br>!

!<br>k9&#+)&(!().2&#)l3.)/+ '!!

!<br>.\$ / \$ " \* \$ # ' ' + , - \$ ) \$ , " \$ ' ( ) \$ . \$ , \* ! \* & + , . '

!<br>9\$113/.#)HW(:\$11353I!4DI! . G38=A'\*H'KHI!>3#(+#I!WDI!S/1f&I!-DkI!9\$R+#I!4DI!h . \$8/+8/+I!9DkI!<br>-)&'5\$+.Ho\$)3I! =DI! \ !m3#(+#I!Dk!PGB@FI!W: '\$!QD!<br>li?+()&'jD!C+)/!W7 &'\$83#!6'3\$#!]#U. '\*!-+8\$&)\*I!J37 :3I!<br>OKD!

!<br>. G38=A'\*HKH!PGB@[I!Y8)+<&'QD!<br>li?3:&'jD!]#&'#3)\$+#3!W((+8\$3)\$+#!+ ,! ; &/3<\$1\$3)\$+#!?' +, &((+\$#31(I!<br>C&E!Y!l&3#(I!KWD!!

!<br>. G38=A'\*H'KH!PGBBFI!1. #&QD!<br>li?3:&'jD!mW!]#&'#3)\$+#3!4+ #, &'&#8&!+#!<br>]#&!1&8). 3!13#2!9%&&1+: 7 &#)3!9\$(3<\$1\$)&(I!C&E!m+ 'fi!Cm!!

Y)) + 73#&1!\$!KI! = 89 + #312! - 9I! ?313(!14I!4+)#&'!6WI! . G38='\*KI! ^ &#f3)38/3137!>>I! ` +&)\_!KKI!<br>J+\*\$#<+! ?WD!PGBGAI!- &: )& 7 <&'<br>!GBGA!W - 4 ]? !<br>W##. 3! = &&)\$#5D!W832&7 \*!+ ,! - : \$#3!4+ '2!]#U. '\*!?' +, &((+\$#31(I! - 3#!9\$&5+I!4WD!

9\$113/.#)HW(:\$11353I!4DI!. G38=A'\*HKDI!W/+#1&I!sD1DI!-t#8/&\_!1D!\!4/\$#5I!9Dk!PGBGGI!C+%&7<&'QD!  
!i-\*7:+(\$.7!:'&(&#)3\$+#jD!  
J/&!GBGG!7&&)\$#5!+,!)/&!W7&'\$83#!4+#5'&((!+,!; &/3<\$1\$3)\$+#! = &2\$8\$#&I!4/\$835+I!JKD!

!  
g &()+#I!WD!\!. G38=A'\*HKH!PGBGGI!C+%&7<&'QD!

D!i?3:&'!:'&(&#)3\$+#jD!J/&!GBGG!7&&)\$#5!+,!)/&!W7&'\$83#!4+#5'&((!+,!  
; &/3<\$1\$3)\$+#! = &2\$8\$#&I!4/\$835+I!JKD!

!  
. G38=A'\*HKH!PGBGGI!W.5.(QD!  
D! g &<\$#3'!,+!)/&!C3)\$+#31!W((+8\$3)\$+#!,+!)?&+:1&!- . : : +)'\$#5!  
S7:1+\*7&#)!)O\$'()!PW?-SQD!i]#%\$)&2j'

!  
. G38=A'\*HKH!PGBGGI!1.#&QD!  
D!?'&(&#)3\$+#13!)/&!C3)\$+#31!W((+8\$3)\$+#!,+!)?&+:1&!- . : : +)'\$#5!  
S7:1+\*7&#)!)O\$'()!PW?-SQ!8+#,&'&#8&!\$#!9&#%&'I!4YD!

!  
. G38=A'\*HKH!PGBG@I!Y8)+<&'QD!  
D!?'&(&#)3\$+#13!)  
)/&!#3)\$+#31! = 3'8!`+12!\!W((+8\$3)&(!9\$(8+%&'\*!; &)'&3)D!i]#%\$)&2! g &<\$#3'jD!

!  
. G38=A'\*HKH!PGBG@I!1.1\*QD!  
!i?3:&'jD!C3)\$+#31!  
W((+8\$3)\$+#!,+!)?&+:1&!- . : : +)'\$#5!S7:1+\*7&#)!)O\$'()!^\$').3!4+#,&'&#8&D!i4+#%&'&2!)+!  
E&<\$#3'!:'&(&#)3\$+#!2.&!)+!4Y^]9!:3#2&7\$8!3#2!3((+8\$3)&2!(+8\$3!\$(+13)\$+#!7&3(. '&(j!

!  
. G38=A'\*HKH!- /&'73#D!-I!9\$( : &#\_3I!ODI! g \$11\$37 (I!6DI!-8/&\$#I! = DI!o&l(&\*I!9DI! \!o!\$#&I!oD!PGBG@I!  
W:'\$1Q!i4;4!?'3#&1jD!C3)\$+#31!4+. #8\$1!+#!; &/3<\$1\$3)\$+#!S2.83)\$+#!PC4;SQ!4+#,&'&#8&I!  
-3#!9\$&5+I!4WD!i4+#%&'&2!)+!E&<\$#3'!:'&(&#)3\$+#!2.&!)+!4Y^]9!:3#2&7\$8!3#2!  
3((+8\$3)&2!(+8\$3!\$(+13+((',)-0.2(1+0.2(-0003-73800.248.5039593.2((>- = \*7.2(+#!7(\$0.22)0.

.G38=A'\*#KH' \ !6+.)+)I!CD!PGB@LI!1.#&QD! T!  
!i?3:&'jD!W((+8\$3)\$+#!+,!?&+:l&!- . : : +' )\$#5!S 7 :l+\* 7 &#)!O\$'(!  
PW? - SQ!4+#,&'&#8&I!Y'!3#2+I!OKD!i]#%\$)&2j!

. G38=A' \*H'KH!PGB@GI!W : '\$1QD! !i?+()&'jD!!C3)\$+#31!  
4+ . #8\$1!+#! ; &/3<\$1\$)3)\$+#!S2 . 83)\$+#!PC 4 ; SQ!4+#,&'&#8&I! - 3#!0'3#8\$(8+I!4 WD!  
!  
. G38=A' \*H'KH!PGB@GI!W . 5 . ()QD! !i?+()&'jD!!C3)\$+#31!  
; &/3<\$1\$)3)\$+#!W(+8\$3)\$+#!PC ; WQ!4+#,&'&#8&I!4 /\$835+I!JKD!  
!  
. G38=A' \*H'KH!PGB@I!W : '\$1QD! i?+()&'jD!









!  
!  
! 4 / '\$()\$#&!> .5 / !PGBGA!8+ / +' )Q!d!4+ 7 7 \$))&&!4 / 3\$'!

01+ '\$23! ; &/3<\$1\$3)\$+#!W((+8\$3)\$+#!

!!!!!!!!!!!!!!GB@BH: '&(&#)!

!!!!

! 1+#&(! \ !63')l&))!K&3' #5I!]#%\$)&2!'&%\$&E&'

!!!!!!!!!!GB@L!

!!!!

!	!	9\$%&'(\$)*!4+77\$))&&I!4/3\$'!	!	!	GBG@H: '&(&#)!
!	!	S2.83)\$+#!W<'+32I!9&:3')7&#)! ; &: '&(&#)3)\$%&!	!	!	GB@NH: '&(&#)!
!	!	K\$<'3'*!4+77\$))&&I! ; =>4!'&: '&(&#)3)\$%&!	!	!	GB@BH: '&(&#)!
!	!	]#(\$).)\$+#3! ; &%\$&E!6+3'2!?''+5'37!K&%&I!W: : '+%&'!4+H2&1&53)&! !	!	!	GB@BH: '&(&#)!
!	!	; =>4![B\$%!W##\$%&'(3'*!S%&#)!?13##\$#5!4+77\$))&&I!4+H4/3\$'!	!	!	GBG@HGBGA!
!	!	]#()' .8)+ '!?''+7+)\$+#!S%31.3)\$+#!4+77\$))&&I!4/3\$'!!	!	!	GB@GHGB@A!
!	!	C&E!038.1)*!- &3'8/!4+77\$))&&I!4+H4/3\$'!			GB@@HGB@G!
!	!	C&E!]#()' .8)+ '!- &3'8/!4+77\$))&&I!	!	!	GB@@HGB@G!
!	!	; =>4!0+)*!hm&3'!4&1&<'3)\$+#! ?13##\$#5!4+77\$))&&I!	!	!	GB@@HGB@G!
!	!	C&E!038.1)*!- &3'8/!4+77\$))&&I!	!	!	GB@BHGB@@!
!	!	S7&'\$). (!4+77\$))&&I!4/3\$'!!	!	!	GB@BHGB@@!
!	!				
		038.1)*!- &3'8/!4+77\$))&&I!	!	!	GBGA!
		038.1)*!- &3'8/!4+77\$))&&I!	!	!	GBGG!
!					
!	!	W((+8\$3)\$+#!+,! " #\$\$%&'(\$)*!4&#)&'(!+#!9\$(3<\$1\$)*!!			
!	!	! 4+ .#8\$1!+#! ; &(&3'8/!3#2!S%31.3)\$+#!I! = &7<&'!!	!	!	GB@[H! : '&(&#)!
!	!	! 4+77 .#)\$)*!W2%\$(+ '*!4+77\$))&&I!	!	!	GBBLHGB@G !