!

! ! !

	C&,0&.\$#4!<2+,+6&2!"#)#)?/+*+.)*!	<u><@</u> !
	"#&6.+6/'!-+.)!-)2)6.+\$,!&,0!<#+.)#+&!	<u><8</u> !
	"#)6)9.\$#!D/&2+5+6&.+\$,*!	<u><:</u> !
	"#&6.+6/ '!E\$%!	<u><:</u> !
	"\$#.5\$2+\$!	<u><:</u> !
	"#\$5)**+\$, &2! (#)**!<\$0)!	<u><:</u> !
"#\$%&" (!?!	A'7#4!-(/!A#4B'(4&C&7&%!!!!!!!!!!	<u><;</u> !

```
!
```

DB'(!\$'.B7#%\'(!'E!%F#!M/07%N6#+'(%'7',H!M\$0%#!O-+#!I0+4#!*+-\$%&\&'(#+!!

```
!"#$\\&'(,,-(2"'".*3(21\\0"3\\"4(
```

```
(
 ! ''#$%&'''(%'()'''*+,-'''.,/$(0(0%1'','.,%2,/&3'
E)&#,+,%!.=#$/%=$/.!.=)!9&.+),.!6&#)!*9)6+&2.4!.=)$#4!&,0!9#&6.+6/'!6$/#*)*!#)?/+#)*!.=)!
*./O),.*!.$!),%&%)!+,!&6.+A)!+,.)#9#$5)**+$,&2!6$22&3$#&.+$,!&'$,%!5&6/2.4P!62+,+6&2!5&6/2.4!
&OA+*$#*P!&,O!.=)!9#&6.+6/'!9#)6)9.$#0!!:=)!9&.+),.!6&#)!*9)6+&2.4!6$/#*)*!9#$A+O)!.=)$#).+6&2!
6$,.),.!.=&.!+*!&992+)0!0/#+,%!9#&6.+6/'!)@9)#+),6)*!.$!9#)9&#)!*./0),.*!5$#!.=)!=+%=)*.!2)A)2!$5!
&OA&,6)0!9#&6.+6)!,/#*+,%0!!E)&#,+,%!&6.+A+.+)*!G+.=+,!=)!9#&6.+6/'!6$/#*)*!6$,.#+3/.)!.$!4$/#!
9#$5)**+$, &2!9$#.5$2+$!&*!)A+O),6)!$5!9#$%#)**!+,!&6=+)A+,%!9#$%#&'!$/.6$')*0!!
!!
-./0), .*!&#)!#)?/+#)0!.$!=&A)!&, !>F!2+6), *)!+, !"7!&, 0!F[P!$#!&! '/2.+*.&.)!>F!2+6), *)!&*!
62+,+6&2!92&6)'),.*!'&4!3)!+,!"7!$#!F[0!
-./0),.*!&#)!,$.!#)?/+#)0!.$!+0),.+54!&,0!5$#'&2+K)!9#)6)9.$#*P!&2.=$/%=!+.!+*!),6$/#&%)0!.$!*));!
$\.!9#$5\)**+$, &2!#\)2&.+$, *=+9*!.$!5&6+2+.&.\)!.=\!9#$6\)**0!:=\)!9#&6.+6/\'!*+.\)!\'+%=.!3\)!+,!&,!
+,*.+./.+\$, !G=)#)!*./0),.*!\&#)!6/##),.24!) '92$4)0!3/.!*./0),.*! '/*.!5/,6.+\$,!\$/.*+0)!\$5!.=)+#!
>F!#$2)!&,0!$/.*+0)!$5!.=)+#!$G,!/,+.!&,0!G$#;!&*!&!./#*)!9#&6.+.+$,)#!*./0)..!G+.=!.=)!F"!
9#)6)9.$#0!:=)!62+,+6&2!92&6)'),.!6&,!FJ:!3)!+,!=)!*&')!0)9&#.'),.!&*!.=)!*./0),.!+*!
) '92$4)00!!"#\$#!.$!.=)!*.&#.!$5!.=)!9#&6.+6/ 'P!*./0),.*!G\22!9#$A\0)!&!6/##\6/2/ '!A\.&)!$#!
#)*/')P!6$/#*)!#)?/+#)'),.*P!&,0!9)#*$,&2!2)&#,+,%!%$&2*!.$!.=)+#!9#)6)9.$#0!-./0),.*!G+22!G$#;!
G+.=!.=)+#!9#)6)9.$#!.$!6$$#0+,&.)!&!*6=)0/2)!5$#!6$ '92).+,%!.=)!#)?/+#)0!,/ '3)#!$5!=$/#*!5$#!
.=)!9#&6.+6/'!6$/#*)*0!!-./0),.*!'/*.!')).!.=)!'+,+'/'!,/'3)#!$5!#)?/+#)0!62+,+6&2!=$/#*P!
3/.!6\&,!)@6))0!=)!'+,+'/'!#)?/+#)'),.!+5!.=)!9#)6)9.$#!&,0!*+.)!6&,!&66$''$0&.)0!!:=+*!G+22!
F J: !3)!9$**+32)!+,!&22!2$6&.+$,*0!!
!
<2+,+6&2!92&6) '),.*!&#)!5+,&2+K)0!G+.=!.=)!9&#),.!+,*.+./.+$,!+,!G=+6=!.=)!9#)6)9.$#!+*!) '92$4)0(!
J_{1}(0)! = 1! \cdot 10! \cdot
<=&,%)*!&#)!,$.!'&0)!.$!.=)!62+,+6&2!92&6)'),.*!$,6)!5+,&2+K)00!-./0),.*!,))0!.$!9#+$#+.+K)!.=)!
6$ ' 92).+$,!$5!62+,+6&2!=$/#*!0/#+,%!62+,+6&2!9#&6.+6/ ' *0! \ $#;!*6=)0/2)*!,))0!.$!3)!52)@+32)!.$!
&66$ ' '$0&.)!62+,+6&2!=$/#*0!"&#.0.+')!) '92$4'),.!9#$A+0)*!.=)!3)*.!*6=$$20G$#;02+5)!3&2&,6)0!
!
-./0)..*!G+22!3)!#)*9$,*+32)!5$#! '&+,.&+,+,%!0&+24!2$%*!$5!9#&6.+6/'!)@9)#+),6)*P!+,62/0+,%!
&66/#&.)!#)52)6.+$,*!$5!9&.+)..!A+*+.*!&.0!9#$6)0/#)*0!:=)*)!2$%*!&#)!'&+..&+,)0!/*+,%!.=)!
: 49=$,!*./0),.!.#&6;+,%!*$5.G&#)!&,0!6&,!3)!/*)0!.$!6#)&.)!&,!$A)#A+)G!$5!9#&6.+6/'!
(9)^{++}, 6)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\% (9)^{++}, 0!\%
62+,+6&2!5&6/2.4!&0A+*$#*P!&,0!6$/#*)!5&6/2.4!G+22!)A&2/&.)!4$/#!9)#5$#'&,6)!.=#$/%=$/.!)&6=!
9#&6.+6/'!6$/#*)0!-./0),.*!G+22!&2*$!9#$A+0)!&!*)250#)52)6.+$,!$,!.=)!2)&#,+,%!.=&.!=&*!$66/##)0!
&*!G)22!&*!&#)&*!5$#!%#$G.=0!!
```

-6+), 6)!+, !F/#*+, %!%),)#&2!6\$#)!6\$/#*)*!&, 0!0+#)6.!6&#)!6\$#)!6\$/#*)*0!! 7 0A&, 6)0!

```
''\(\hat{H}\). B7\(\hat{H}\). \(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\hat{H}\)\(\
```

8,!.=)!)A),.!\$5!&!6=&,%)!+,!=)&2.=!*.&./*!*/6=!&*!9#)%,&,64P!*/#%)#4P!<\$A+OP!).6(P!#)?/+#+,%!
' /2.+92)! ' +**)O!62+,+6&2!O&4*P!.=)!*./O),.P!62+,+6&2!5&6/2.4P!&,O!.=)!"#\$%#& ' ! (+#)6.\$#!G+22! ')).!
.\$!O+*6/**!9\$**+32)!*6=)O/2+,%!&2.)#,&.+A)*!&,O!O)A)2\$9!&,!+,O+A+O/&2!)O/6&.+\$,!92&,(!85!&!
./O),.!+!\$,!&!=)&2.=0#)2&.)O!2)&A)!5#\$ ' !G\$#;P!.=)4! ' &4!&2*\$!#)?/+#)!&! ')O+6&2!2)&A)!5\$#!
*6=\$\$20

:+.2)!

8h!#)%/2&.+\$,*P!),5\$#6)0!34!.=)!J55+6)!\$5!<+A+2!>+%=.*!MTQ-Q!()9&#.'),.!\$5!10/6&.+\$,NP!9#\$.)6.!
.=)!#+%=.*!\$5!&,0!#)?/+#)!*/99\$#.!5\$#!9#)%,&,.!&,0!9&#),.+,%!')'3)#*!\$5!\$/#!6&'9/*!
6\$''/,+.4Q!E)&#,!'\$#)!&3\$/.!<u>"#)%,&,64!&,Q!"&#),.+,%!>)*\$/#6)*</u>!\$#!#)?/)*.!&66\$''\$0&.+\$,*!\$#!&00+.+\$,&2!*/99\$#.!34!6\$,.&6.+,%!.=)!1?/&2!J99\$#./,+.4!&,Q!:+.2)!<\$\$#0+,&.\$#!&.!
_'&+2.\$I9#)%,&,64i'\$#&A+&,Q)Q/Q!!!

<1.4"().*#\$\\\$\\&'".().&+.*/()3*'(&9(!\$108(,'\$"..1=\$\\&'4((

"2)&*)!*))!.=)!E)&A)!\$5!73*),6)!*)6.+\$,!\$5!.=)!`#&O/&.)!F/#*+,%!-./0),.!R&,O3\$\$;!ME+,;!
=)#)N!
!
-./0),.*!),#\$22)0!+,!.=)!C&*.)#!\$5!-6+),6)!F/#*)!"#&6.+.+\$,)#!9#\$%#&'!.#&6;!&#)!#)?/+#)0!.\$!
5\$22\$G!.=)!*./04!92&,!)*.&32+*=)0!34!.=)!"#\$%#&'!(+#)6.\$#0!:=)!"#\$%#&'!(+#)6.\$#!'/*.!3)!
,\$.+5+)0!\$5!&,4!*./04!+,.)##/9.+\$,*!\$#!&,.+6+9&.)0!6=&,%)*!.\$!.=)!92&,!\$5!*./040!!:=)!*./0),.!&,0!
"#\$%#&'!(+#)6.\$#!G+22!0+*6/**!*./04!+,.)##/9.+\$,*!&,0!=\$G!+.!G+22!+'9&6.!9#\$%#)**+\$,!+,.\$!.=)!
62+,+6&2!4)�!!
!
8,.)##/9.+\$,*!+,!.=)!92&,!\$5!*./04!'&4!#)*/2.!+,!5\$#5)+./#)!\$5!),#\$22'),.!+,!.=)!&**+%,)0!62+,+6&2!
6\$=\$#.0!-./0),.*!G+22!3)!6\$,*+0)#)0!5\$#!&!5/./#)!62+,+6&2!6\$=\$#.!3&*)0!\$,!),#\$22'),.!&A&+2&3+2+.4!
&,0!&.!.=)!0+*6#).+\$,!\$5!.=)!"#\$%#&'!(+#)6.\$#0!!

) .&+.* / (>.*#?(:@*'+"4(

(

```
<u>: 3% ' %#*3( ) . *#$%#''</u>(
-./0)..*!).#$22)0!+,!=)!./#*)!9#&6.+.+$,)#!9#$%#&'!'/*.!3)!2+6).*)0!>)%+*.)#)0!F/#*)*!+,!%$$0!
*.&,O+,%0!!
[-./0], .*!], #$22)0!+, !.=)!F/#*)!"#&6.+.+$, )#!9#$%#&'!&#)!#)?/+#)0!.$!=&A)!&!'+,+'/'!$5!$, )00
4)&#!$5!#)6),.!)@9)#+),6)!&*!&!>)%+*.)#)0!F/#*)!9#+$#!.$!),.)#+,%!.=)!62+,+6&2!4)&#0!!!
B_{-}!\&!", *42A&, +&!&, O_{-}!F)G_{-}!()#*)4!2+6), *)!&#)!#)?/+#)O_{-}!$!), .)#!.=)!9#&6.+6/' O_{-}!
-./0), .*! '/*.!&3+0)!34!.=)!+, *.+./.+$, &2!&, 0!0)9&#. '), &2!9$2+6+)*!$5!62+, +6&2!&55+2+&.)*!&, 0!.=)!
T, +A)#*+.4!G=+2)!+, !62+, +6&2!92&6)'),.!*)..+, %*0!((((((
                                       (((((!$*'0*.04(&9(:&'01#$(
!
-./0)..*! ' /*.!9$**)**!.=)!, )6)**&#4!3)=&A+$#&2P!9=4*+6&2P!+..)22)6./&2P!+..)#9)#*$, &2P!&, 0!
6$''/,+6&.+$,!*;+22*!.$!9#$A+O)!,/#*+,%!6&#)!.=&.!+*!*&5)!5$#!9&.+),.*P!5$#!.=)'*)2A)*P!&,O!5$#!
$.=)#!=)&2.=6&#)!9#$A+0)#*(!-./0),.*!'/*.!3)!&32)!.$!')).!.=)*)!9)#5$#'&,6)!*.&,0&#0*!+,!$#0)#!
.$!?/&2+54!5$#!&,O!#) ' &+,!+,!=)!,/#*)!9#&6.+.+$,)#!9#$%#& ' Q!>)&*$,&32)!&66$ ' ' $0&.+$,*!G+22!
3)! '&0)!&66$#0+,%!.$!T,+A)#*+.4!"$2+640!
-9)6+5+6!*.&,0&#0*!$5!,/#*+,%!6$,0/6.!&#)!5$/,0!+,!.=)!"),,*42A&,+&!<$0)I!-.&.)!B$&#0!$5!
F/#*+, %!M6=&9.)#!USN!G)3*+,)!!!<2+6;!=)#)I!"7!-BJF!-.&,0&#0*!$5!<$,0/6.!E+,;!
-9)6+5+6!9$2+64!$,!&6&0)'+6!6$0)!$5!6$,0/6.!6&,!3)!5$/,0!T,+A)#*+.4!6&.&2$%I!<2+6;!=)#)I!
76&0) '+6!<$0)!$5!<$.0/6.!
!
                                >"#@'&3&+8(A"B1%."/"'$4(
!
      !
              !
-./0),.*!&#)!)@9)6.)0!.$!=&A)!&66)**!.$!&!G$#;+,%!0)A+6)!G+.=!G$#0!9#$6)**+,%!*$5.G&#)P!A+0)$!
6\$, 5)\#), 6+, \%!6\&9\&3+2+.+)*P!\&, 0!.=)!\&3+2+.4!.\$!6\$, , )6.!.\$!.=)!+, .)#, ).0!!
1@\&'+,\&.+\$,*!G+22!/*)!\$,2+,)!92\&.5\$\#'*!\&,0!.=)!*./0),.!!*!0)A+6)!'/*.!3)!&32)!.\$!&66)**!.=)!
92&.5$#'!&,0!#)'&+,!6$,,)6.)0!5$#!.=)!0/#&.+$,!$5!.=)!)@&'+,&.+$,0!
!
                      !
```

12)6.#\$,+6!6\$''/,+6&.+\$,!'/*.!3)!*),.!3\$.=!.\$!&,0!5#\$'!&!C\$#&A+&,!T,+A)#*+.4!)'&+2!&66\$/,.0!!
-./0),.*!&#)!),6\$/#&%)0!.\$!6=)6;!.=)+#!)'&+2!&66\$/,.*!0&+24!.\$!#)'&+,!+,5\$#')0!\$5!9)#.+,),.!

```
+,5$# '&.+$,!#)2&.)0!.$!.=)+#!9#$%#& '!$5!*./04!&*!G)22!&*!/,+A)#*+.4!)A),.*0!:=)!9#)5)##)0!
').=$0!$5!6$,.&6.+,%!.=)!6$/#*)!+,*.#/6.$#!$#!"#$%#&'!(+#)6.$#!+*!)'&+20!(((!
!
                              !$10"'$(!*$%49*#$%&'(!1.D"8((
:=)!9/\#9\$*)!\$5!.=)!*\&.+*5\&6.+\$,!*/\#A)4!+*!.\$!9\#\$A+O)!.=)!*./O),.!G+.=!.=)!\$99\$\#./,+.4!.\$!)A\&2/\&.)!
.=)!9#$%#&'!&,0!9#$A+0)!+,9/.!+,.$!.=)!6/##+6/2/'0!-./0),.*!=&A)!&,!$99$#./,+.4!.$!6$'92).)!&!
*./0),.!*&.+*5&6.+$,!*/#A)4!&.!$,)!*,0!.=#))!4)&#*!&5.)#!%#&0/&.+,%!5#$ '!.=)!F/#*)!"#&6.+.+$,)#!
"#$%#&'(!8.!+*!&!.+')!5$#!*./O),.*!.$!)A&2/&.)!.=)+#!#$2)!&*!&OA&,6)0!9#&6.+6)!,/#*)*!&,0!')).!
9#$%#&'!$3f)6.+A)*P!62+,+6&2!9#$5+6+),64P!&,0!9)#*$,&2!%#$G.=0!!
!
!
!
!
!
!
!
!
```

!!

```
(((((((!"#$%&'(,E().*#$\\#1 /(21\\0\"3\\'\"4((
```

! ! ! !!!!!!!!!!! $\mathbf{F}*#?+.&1'0(:@"#?($

</##),.!6=+20!&,0!=)&2.=6&#)!#)%/2&.+\$,*!#)?/+#)!.=&.!=)&2.=6&#)!9#\$A+0)#*!=&A)!3)),!62)&#)0!
G+.=!&!3&6;%#\$/,0!6=)6;!9#+\$#!.\$!3)+,%!9)#'+..)0!.\$!),%&%)!+,!9#&6.+6)!G+.=!6=+20#),!\$#!G+.=!
62+),.*!+,!&!=)&2.=6&#)!5&6+2+.40!:=)#)5\$#)P!+,!6\$'92+&,6)!G+.=!5)0)#&2!&,0!*.&.)!'&,0&.)*P!
./0),.!&0'+..)0!.\$!.=)!,/#*+,%!9#\$%#&'!&#)!#)?/+#)0!.\$!=&A)!6\$'92).)0!.=)!5\$22\$G+,%!9#+\$#!.\$!
.=)!*.&#.!\$5!62+,+6&2I!</pre>

"), ,*42A&,+&!-.&.)!"\$2+6)!<#+'+,&2!R+*.\$#4!>)6\$#0!MGGG(9*9(*.&.)(9&(/*g9&.6=NI!L\$#!&22!
*./0),.*P!&!#)?/)*.!5\$#!&!#)6\$#0!#)9\$#.!*=\$/20!3)!'&0)!.=#\$/%=!.=)!LB8!B&6;%#\$/,0!<=)6;(!:=+*!+*!6\$'92).)0!\$,6)P!G+.=+,!Y]!0&4*!\$5!*.&#.+,%!62+,+6&2!9#&6.+6)(!"),,*42A&,+&!<=+20!73/*)!
R+*.\$#4!<2)&#&,6)!>)?/)*.!.=#\$/%=!.=)!"7!()9&#.'),.!\$5!"/32+6!\)25&#)(!!

85!.=)!*./0),.!+*!&G&#)!\$5!&,4!9\$.),.+&2!#)9\$#.&32)!\$55),*)*!.=&.! ' &4!3)6\$ ')!0+*62\$*)0!+,!&!

 $:=)!5\$22\$G+, \%!0\$6/'), .\&.+\$, !*=\$/20!3)!\&66)**+32)!\&, 0!\#)52)6.!6/\#\#), 64!+, !.=)!*./0), .H*!\\)2)6.\#\$, +6!\#)6\$\#0I!!$

j 8''/,+K&.+\$,!>)6\$#0!k!8,!&00+.+\$,!.\$!.=)!+''/,+K&.+\$,*!#)?/+#)0!\$5!&22!*./0),.*!

 $85!\&!^*./0) \, , .!=\&^*!+O) \, , .+5+)O!\&!9\$.) \, , .+\&2!^*+.)!\& \, , Og\$\#!9\#)6)9.\$\#P!!5\$\#G\&\#O!.=)! \, , \&' \,)P!^*9)6+\&2.4P!\& \, , O! \\) \, '\&+2!.\$!.=)!62+ \, , +6\&2!6\$\#O+ \, , \&.\$\#!\& \, , O!''\#\$\%\#\&' \, ! \, (+\#)6.\$\#!\&.!2)\&^*.!Y]!0\&4^*!9\#+\$\#!.\$!^*.\&\#.+, \%!.=)! \\ 62+ \, , +6\&2!6\$/\#^*)\emptyset!! : =+^*!9\#\$A+O)^*!\&' \, '92)!.+' \,)!5\$\#!\&22!9\#\&6.+6/' \, !^*+.)^*!\& \, , Og\$\#!9\#)6)9.\$\#!.\$!3)! \\ \&99\#\$A)O!34!C\$\#\&A+\& \, , !T \, , +A)\#^*+.4!\& \, , O!.=)!\&55+2+\&.)O!+ \, , ^*+./.+\$ \, , \emptyset!!8O) \, , .+5+6\&.+\$ \, , !\$5!\&!9\$.) \, , .+\&2! \\ 9\#)6)9.\$\#!G=\$!+^*!\&\%#))\&32)!.\$!9\#)6)9.!\&!^*./0) \, , .!0\$)^*! \, , \$.!\%/\&\#\& \, , .))!\&!92\&6)' \,) \, , \emptyset!! \\ 722!9\#\&6.+6/' \, !^*+.)^*!\&\#)!\#)A+)G)O!.\$!) \, , ^*/\#)!\&2+\% \, , ^') \, , .!G+.=!9\#\$\%\#\&' \, !\#)?/+\#)' \,) \, , .^*\emptyset!!"2)\&^*)! \\ \#)5\#\&+ \, , !5\#\$' \, !6\$ \, , .&6.+ \, , \%!+ \, , ^*+./.+\$ \, , ^*!\& \, , O!9\#\&6.+6)!9)\#^*\$ \, , \, ,)2!O+\#)6.240!! : =)!62+ \, , +6\&2!6\$\#O+ \, , \&.\$\#! \\ G+22! \, , \$.+54!.=)!^*./O) \, , .!G=) \, , !62+ \, , +6\&2!^*+.)^*!\& \, , O!9\#)6)9.\$\#^*!\&\#)!\&99\#\$A)O!\& \, , O!5+ \, , \&2+K)O0! \, J \, , 6)! \\ 92\&6) \, ' \,) \, , .^*!\&\#)!5+ \, , \&2+K)OP!6=\& \, , \%)^*!6\& \, , \, , \$.!3)! \, ' \, \&O)!)@6)9.\$\#!+^*! \, , \$!2\$ \, , \%)\#!\&A\&+2\&32)\emptyset!!! \\ @.) \, , /\&.+ \, , \%!6\#\#6/' \, *.\& \, , 6)^*!^*/6=!\&^*!+5!.=)!9\#)6)9.\$\#!+^*! \, , \$!2\$ \, , \%)\#!\&A\&+2\&32)\emptyset!!! \\$

O + & % # + & - !E' + ! "& % #!" # 7 # \$ % & ' (1!G - . & 7 H! * + & . - + H!O - + #!

!

"#\$%!&'()!*+,-!./!01-!2.345-,!673809!!!!!!!!!!!!!!!::+; <\&=!>-7<?<4-9!\&4-,4+\&!>-7<?<4-9!\A,<; +,=!*+,-!

A,<; +,=!*+,-!\B1-.,=!+47!\A,+?\&73; !!!!!!!!!!!!!!!!#,5-40!*+,-9!\$-0+&!*&4<?\O!\D-4-,+\&!>-7<?+\&!*&4<?\O!\D-4-,+\O!\

O+&\\#+&-!E'+!''&\\\#!''\#7\\\$\\&'(1!M/07\\\\\07\\\\07\\\\\$\0\\\#!O-+\\#!

! "#\$%&'() *&""!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!+\$),-.,#*'/.-&'O),.1.-.&%"

" # %!&M()!*+,-!./!01-!2.345-,!673&9!!!!!!!!!!!!!!!!!E.CJ<0+8!>-7<?<4-!

K'((!1.3,CL!)

"#\$%!&MM)!*+,-!./!01-!I87-,!673809!!!!!!!!!!!!!!!*, <0<?+8!*+,-!>-7<?<4-!!

)."#"=\$&.(H1*3\\9\\#*\$\\&'4(

```
!
              !
*+#$#B%'+!Z0-7&E&$-%&'(4!
             C&*.)#H*!()%#))!+,!F/#*+,%!&.!.=)!'+,+'/'!
       j F&.+$, &2!3$&#0!6)#.+5+6&.+$, !&*!&!, /#*)!9#&6.+.+$, )#!
            76.+A)P!/,,6/'3)#)0!&0A&,6)0!9#&6.+6)!2+6),*)!!
            7.!2)&*.!$,)!4)&#!$5!62+,+6&2!9#&6.+6)!
             766)9.&32)!=)&2.=!9#$5)**+$,*I!C)0+6&2!($6.$#!MC(N!$#!($6.$#!$5!
              J^*.)$9&.=4!M(JN!G+.=!&,!&6.+A)!')0+6&2!2+6),*)0!
                                                       ) .*#$\\#1 / (I &+(
:=)!9#&6.+6/'!2$%*!&#)!'&+,.&+,)0!34!.=)!*./0),.!.=#$/%=!&!62+,+6&2!2$%!*$5.G&#)!9#$%#&'P!
: 49=$,!`#$/90!"#&6.+6/'!2$%*!&#)!*/3'+..)0!0&+24!0/#+,%!)&6=!9#&6.+6/'!6$/#*)!&,0!&,!
$A)#A+)G!+*!+,62/0)0!+,!4$/#!9#$5)**+$,&2!9$#.5$2+$0!!!"#&6.+6/'!2$%!0$6/'),.&.+$,!'/*.!
0) '$,*.#&.)!&6.+A+.+)*!#)2&.)0!.$!6$/#*)!$/.6$ ')*!&,0!*9)6+&2.4!6$ '9).),6+)*Q!!!
722!9#&6.+6/'!=$/#*!&#)!),)#)0!+,!:49=$,!`#$/90!:#&A)2!.+')!.$!&,0!5#$'!.=)!62+,+6&2!*+.)!&,0!
.+')!*9),.!),.)#+,%!9#&6.+6/'!2$%*!*=&22!,$.!3)!+,62/0)0!+,!.=)!9#&6.+6/'!=$/#*0!<2+,+6&2!=$/#*!
+,62/0)!.+')!*9),.!9#$A+0+,%!0+#)6.!9&.+),.!6&#)!&.!.=)!62+,+6&2!*+.)!&,0!.+')!#)A+)G+,%!92&,*!$5!
6&#)!G+.=!.=)!9#)6)9.$#\!!!
:=)!\&**+\%, 0!62+, +6\&2!5\&6/2.4!\&0A+*\$\#!G+22!\#)A+)G!\&, 0!\&99\#\$A)!\&22!9\#\&6.+6/'!=\$/\#*!\&, 0!2\$\%\%!!!
!
                                                         ) & . $9&3\\&(
:=#$/%=$/.!.=)!9#&6.+6/'!6$/#*)*P!*./0),.*!G+22!6$22)6.!*)2)6.)0!&6=+)A)'),.*!&,0!6$'9+2)!
.=) ' !G+.=+, !.=) !9#$5)**+$, &2!9$#.5$2+$!.$!0) ' $, *.#&.) !9#$5)**+$, &2!%#$G.=!&, 0!)@9)#.+*)0! :=)!
5+, &2!9$#.5$2+$!G+22!3)!&**)**)0!&%&+,*.!.=)!C-F!F"H*!"#$%#&'!J/.6$')*0!!!!!
                                             <u>) . &9''44%& ' *3( 5 . ''44( : &0''</u>((
(-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./0), (-./
=$,$#!.=)!9#$5)**+$,&2!0#)**!6$0)!5$#!.=)!9&#.+6/2&#!&%),64!G=)#)!.=)!*./0),.!+*!$55+6+&224!
92&6)0!5$#!62+,+6&2!9#&6.+6)0!7!2&3$#&.$#4!6$&.!G+.=!4$/#!,&')!&,0!&!T,+A)#*+.4!9&.6=!'/*.!3)!
G$\#,!$A)\#!9\#$5)**+\$,&2!\&..+\#)!G=),!+,!=)&2.=!6&\#)!&\%),6+)*0!!
```

!"#\$%&'(E(A&3"4(*'0(A"4=&'4\)7\\3\\\$\"4(

```
*+',+-.!Q&+#$%'+!
    i 799#$A)*!62+,+6&2!92&6)'),.*!9#+$#!.$!5+,&2+K&.+$,!&,0!*./0),.!
       ,$.+5+6&.+$,0!!
    i 799 # $A)*!*./0)..!#)?/)*.*!5$ #!*9)6+&2.4!92&6)')..!M9).0+,%!
       &A&+2&3+2+.4N!5$\#!+,.)\#,*=+9!\&,0!*)'+,&\#!6$/#*)*0!
    j 7**+%, *!*./0), .*!.$!62+,+6&2!5&6/2.4!5$#!)&6=!#$.&.+$,0!
      J \#+), .*!, G!62+, +6&2!&Of/, 6.!5&6/2.40!
O7& (&$-7!G-$07%H!!
    7^{**+}, 0!.$!)&6=!*.(0), ...$!*)#A)!&*!&!6$&6=P!#$2)! '$0)2P!!&, 0!
        '),.$#!0/#+,%!62+,+6&2!#$.&.+$,*0!
    i < i' / , +6\&.)*!G+.=!9#)6)9.$#*!#)%&#0+,%!*./0),.!)@9)6.&.+$,*!&,0!
       62+,+6&2!9#$%#)**0!
    j <$ '92).)*!&! '+009$+,.!&,0!5+,&2!)A&2/&.+$,0!!
      <$,0/6.*!&!*+.)!A+*+.!0/#+,%!.=)!*) ')*.)#0!700+.+$,&2!A+*+.*!$#!
       9#)6)9.$#!+,.)#&6.+$,!'&4!3)!G&##&,.)0!
    i C$,+.$#*!&,0!9#$A+0)*!5))03&6;!.$!*./0),.*!G+.=!#)%&#0!.$!62+,+6&2!
       0\$6/'),.\&.+\$,\emptyset!
*+#$#B%'+!
    i <$22&3$#&.)!G+.=!C$#&A+&.!5&6/2.4!.$!9#$'$.)!*./0)..!*/66)**!+.!.=)!
       9#&6.+6/ '!6$/#*)*0!
    i 80),.+54!2)&#,+,%!$99$#./,+.+)*!.=&.!&2+%,!G+.=!6$/#*)!$/.6$')*0!
    i - \#A)!&*!&!'),.$#!5$#!*./0),.*!+,!9#$5)**+$,&2!0)A)2$9'),.0!
       "\#A+0!*/9)\#A+*+$, !$5!.=)!*./0), .\#*!62+, \#62!9\#6.+6!&, 0!
       6$,*.#/6.+A)!5))03&6;!&3$/.!=+*g=)#!9)#5$#'&,6)!+,!.=)!9#&6.+6/'Q!!
"%0/#(%!
    j B)!5& '+2+&#!G+.=!&22!9$2+6+)*!&,0!9#$6)0/#)*!#)2&.)0!.$!9#&6.+6/ '!
       )@9)#+),6)*0!
    j C)).!0)&02+,)!0&.)*!5$#!&22!&**+%,'),.*!&,0!2)&#,+,%!&6.+A+.+)*0!
    i <$,0/6.!$,)*)25!+,!&!9#$5)**+$,&2! '&,,)#!0/#+,%!)&6=!62+,+6&2!
       #$.&.+$,0!
      C\&+,.&+,!6\$ ' ' /,+6&.+$,!G+.=!.=)!6$/#*)!5&6/2.4!&,0!9#)6)9.$#!
    i C&+,.&+,!9#&6.+6/'!2$%0!!
O7&(&$-7!O''+/&(-%'+!
    j \$#;*!G+.=!.=)!"#$%#&'!(+#)6.$#!.$!0).)#'+,)!&99#$9#+&.)!62+,+6&2!
       *+.)!92&6) '),.*!&,0!.$!#)*$2A)!+**/)*!G_{+,=!,=}!*./0),.!&,0g$#!*+.)\emptyset!
```

 $i \quad L\&6+2+.\&.)*!62+,+6\&2!92\&6) \quad)..*!3).G)),!*./0),.*!\&,0!\&%),6+)*0!$

i < \$.5 + # *!62 + .+6 & 2!92 & 6) ..*!G + .= !*./0 ..*0!

```
! "#\$\%\& ' ()*\&)*+\&, #"-#. / \&0 (#+1)"#\&)"\&2 (\%13\%\&\%()+\%4\&5*+\&2 (#+1)"#\& (\%\&.6\%"\&(78"68+2\&(7\&1" / /37(1.)("7\&'()*\&)*+\&\%)32+7)\&\&.9"3)\&\%()+\%4\&:;\&.\&\%)32+7)\&*. %\&.\&\%()+\&(\%3+&9")*\&)*+&2 (#+1)"#\&.72\&1""#2(7.)"#\& 7++2\&)"&2 (\%13\%\&()\&=#" /=)6>\&)"&1" / +&3=&'()*\&)*+&9+%)\&%"63)("74
```

M/.&(&4%+-%&L#!M44&4%-(%!)

!

!

- j 7##&,%)*!)A&2/&.+\$,*!3).G)),!*./0),.*!&,0!9#)6)9.\$#*!A+&!:49=\$,!!