



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

!

6) + 7 # & 0 4 % 8 !

!

" # \$ % \$! & ' ((#) # * !!!

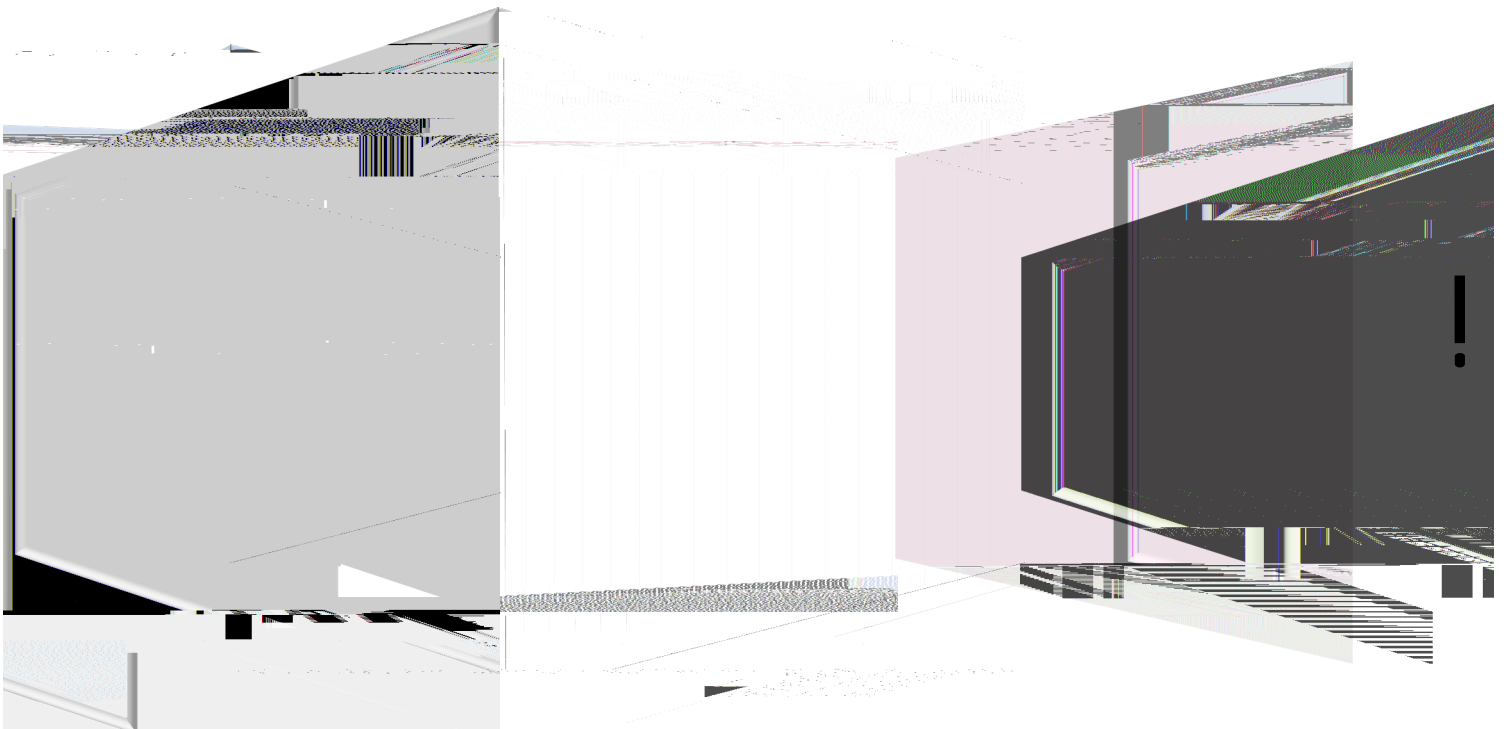
& + , - . / 0) # !

1 2 % . \$ 0 + 3 * ! 4 5 ! 6 + . 7 2 ! 8 9 4 : !

!

" & 9 9 (, % + # , : ! ; & % < &) ! = , ((> + , !

,





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

78 + ! " # \$ % & % ! ' () * + , +) - + ! 3 \$! & !) 3 % & % 9 + ! (* ! . + \$ # \$! ' (// + 0 + ! ' & 1 2 , 3 4 0 + ! &) 4 ! - 8 & 3 , + 4 ! 2 ; ! < , (* + \$ \$ (, ! = &) ! > 8 3 % + !
? " @) 0 : ! A & \$ % + , ! (* ! . + \$ # \$! ' (// + 0 + ! 7 8 + ! " # \$ % & % ! ' () * + , +) - + \$! B , (9 3 4 + ! &) ! (B B (, % #) 3 % ! * (, ! 4 + - 3 \$ 3 () C 1 & D + , \$!
* , (1 ! % 8 + ! * , () % 3) + \$! (* ! B (/ 3 % - \$! % 8 + ! - 3 9 3 ! \$ + , 9 3 - + ! 2 # \$ 3) + \$ \$! % 8 + ! B , (* + \$ \$ 3 () \$! % 8 + ! 1 + 4 3 & ! &) 4 ! + 4 # - & % 3 () ! % (!
+ E - 8 &) 0 + ! 9 3 + 5 \$! () ! % 8 + ! 9 3 % & / ! 3 \$ \$ # + \$! (* ! % 8 + ! 4 & ; ! 5 3 % 8 ! / + & 4 3) 0 ! & - 4 + 1 3 - \$ 6 ! !

? (#) 4 + 4 ! 3) ! F G H H : ! " # \$ % & % ! ' () * + , +) - + \$! 8 & 9 + ! - (9 + , + 4 ! & ! 9 & , 3 + % ; ! (* ! % 8 + 1 + \$! 3) - / # 4 3) 0 ! ! ! " # \$ % & ' (') * & \$ + , * - - ! J !
! " # \$. / 0 / , # \$ ' ! \$ 2 #) ' & , 3 & 4 ! \$ + 4 5 # , \$ 6 # & / , * 0 4 ! 7 3 (/ 1 3 & 0 / , * (8 \$ (\$ 0 " # \$ 9 : ; \$! " # \$ < # ' = ' > * 0 * & - \$ ' ! \$? * > \$ 3 (@ \$ % (# , 8 4 , \$ 2 , / 8 - \$
A ' > * & 4 ; \$? , 8 3 (* - 3 0 * (3 > \$ + " 3 (8 # \$ * (\$ 0 " # \$ % & ' (') * & \$ + , * - - ; \$ + 4 5 # , \$. * (3 (& # ; \$! " # \$ 9 (@ # , - 0 3 (@ * (8 \$ 3 (@ \$
7 * - / (@ # , - 0 3 (@ * (8 \$ ' ! \$ B * - C ; \$. ' ' @ \$ 6 # & / , * 0 4 ; \$ 3 (@ \$! , 3 (- = ' , 0 3 (@ \$ % (# , 8 4 0 ! =) ! & 4 4 3 % 3 () ! % (! & - % 3) 0 ! & \$! & ! * (, # 1 ! * (, !
% 8 + ! + E - 8 &) 0 + ! (* ! 9 3 + 5 \$! () ! & ! , &) 0 + ! (* ! 1 & k (, ! - () - + ,) \$! % 8 + ! " # \$ % & % ! ' () * + , +) - + \$! B , (9 3 4 + ! (# % , + & - 8 ! % (! & !
5 3 4 + , ! B , (* + \$ \$ 3 () & / ! & - 8 4 + 1 3 - ! \$ % # 4 +) % &) 4 ! & / # 1) 3 ! & # 4 3 +) - + ! % 8 , (# 0 8 ! % 8 + ! B # 2 / 3 - & % 3 () ! (* ! , + B (, % \$ 6 ! 7 8 + !
- () * + , +) - + \$! & , + !) & 1 + 4 ! & * % + , ! 7 (2 3 & \$! " # \$ % & % ! L 4 6 M N H O P : ! & ! 2 +) * & - % (, ! (* ! . + \$ # \$! ' (// + 0 + ! &) 4 ! % 8 + ! Q) 3 9 + , \$ 3 % ; 6 ! !

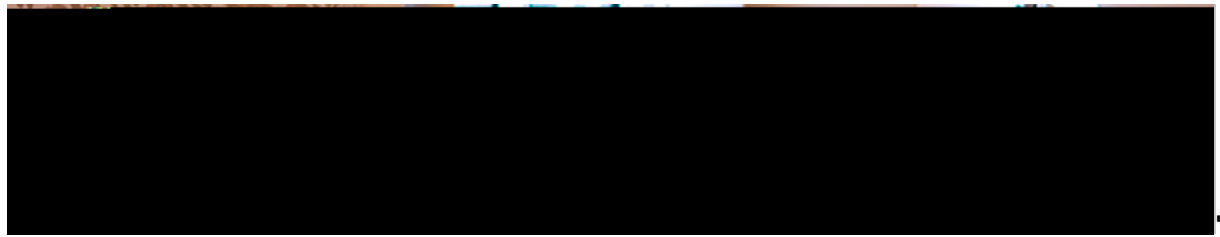
8 , > # " ! @ % * 0 % 5 % # \$ & ' !

> + ! % 8 &) D ! % 8 + ! " # \$ % & % ! ' () * + , +) - + \$! ? (#) 4 & % 3 () ! A + 1 2 + , ! * (, ! % 8 + 3 , ! 0 +) , (# \$! \$ # B B (, % &) 4 ! % 8 + ! * (// (5 3) 0 !
* (, ! % 8 + 3 , ! & 4 9 3 - + ! &) 4 ! & \$ \$ 3 \$ % &) - + ! 5 3 % 8 ! % 8 + ! " # \$ % & % ! ' () * + , +) - + ! () ! =) + R # & / 3 % ; ! ! S , ! S #) - &) ! T + // ; ! < , (* + \$ \$ (, !
A & , % 3) ! S & #) % () : ! S , ! @ / 3 \$ & 2 + % 8 ! U - 8 3 1 B * (\$ \$ / ! S , ! < + 4 , (! " & 1 (\$! < 3) % (! &) 4 ! < , (* + \$ \$ (, ! < + % + , ! > 3 / 3 & 1 \$ () 6 !

! L / \$ L / 5 ' S " + & % 2 + @ % / # * ' 2 + & \$ / \$ ' ! " # ? %) % # , % ' 2 % : ") \$ ' !

78 + ! - () * + , +) - + ! 5 & \$! - () 4 # - % + 4 ! #) 4 + , ! % 8 + ! ' 8 & % 8 & 1 ! V (# \$ + ! " # / + ! L % 8 3 \$! & / \$ (! & B B / 3 + 4 ! % (! % 5 + + % \$ P 6 ! 7 8 + !
- () * + , +) - + ! , + B (, % 8 (5 + 9 + , ! , + 9 + & / \$! % 8 + ! 3 4 +) % 3 % ; ! &) 4 ! * * 3 / 3 & % 3 () ! (* ! \$ B + & D + , \$! &) 4 ! 4 3 \$ - # \$ \$ &) % \$! #) / + \$ \$! % 8 + ; !
, + R # + \$ % + 4 ! (% 8 + , 5 3 \$ + 6 ! 7 8 + ! B , (- + 4 # , + 1 3 \$! & \$! * (// (5 \$! ! - () * + , +) - + ! , & B B (, % + # , ! W & % 3 &) ! X , ((D + , ! - 3 , - # / & % + 4 ! & !
4 , & * % 9 + , \$ 3 () ! (* ! % 8 + ! , + B (, % &) 4 ! &) ; () + ! 1 +) % 3 () + 4 ! (, ! R # (% + 4 ! 8 & 4 ! % 8 + ! - 8 &) - + ! % (! , + 1 (9 + ! % 8 + ! & % , 3 2 # % 3 () 6 !
Y) - + ! % 8 3 \$! B , (- + 4 # , + 1 3 \$! - (1 B / + % + ! % 8 + ! , + B (, % 3 \$! B # 2 / 3 \$ 8 + 4 ! 9 3 & ! % 8 + ! " # \$ % & % ! ' () * + , +) - + \$! 5 + 2 \$ 3 % + 6 ! !

.
. .
. .



!

" # \$ % & ' () * + , - + \$!!
? (#) 4 & % () ! A + 1 2 + , \$!

!

78+!" # \$ % & ' () * + , - + \$! & , + ! \$ # B B (, % + 4 ! % 8 , (# 0 8 ! & ! 1 3 E ! (* ! \$ B () \$ (, \$ 8 3 B ! &) 4 ! & ! 1 + 1 2 + , \$ 8 3 B ! \$ - 8 + 1 + ! % 8 & %
5 & \$! / & #) - 8 + 4 ! 3) ! F G M Z C M O ! C ! 4 + % & 3 / \$! (* ! % 8 3 \$! - &) ! 2 + ! * (#) 4 ! & % 5 5 5 6 " # \$ % & % (, 0 6 ! ! ! > + ! & , + ! 9 + , ; ! 0 , & % + * # ! / ! (! % 8 + !
" # \$ % & ' () * + , - + \$! ? (#) 4 & % () ! A + 1 2 + , \$! * (, ! % 8 + 3 , ! 0 +) , (# \$! \$ # B B (, % !

T)'P/5%&'T''* * 'U'. & 1 + \$ [\$! - & , + + , ! 8 & \$! - () - +) % , & % + 4 ! () ! % 8 + ! * 3) &) - 3) 0 ! &) 4 ! 1 &) & 0 + 1 +) % (* ! - (1 B &) 3 + \$! 3) !
% 8 + ! * 3 + / 4 \$! (* ! % + / + - (1 1 #) 3 - & % () \$! &) 4 ! % + - 8) / (0 ; 6 ! V + ! \$ + , 9 + \$! () ! & !) # 1 2 + , ! (* ! 2 (& , 4 \$! 3) ! % 8 + \$ + ! & , + & \$! &) 4 !
3 \$! & - % 9 + ! 3) ! \$ # B B (, %) 0 ! & !) # 1 2 + , ! (* ! & - & 4 + 1 3 - ! B , (K + - % \$! &) 4 ! - 8 & , 3 % + \$ 6 !

S/)E'F' V/&L! 3\$! &) ! + E + - # % 9 + ! , + - , # 3 % 1 +) % &) 4 ! (# % \$ (# , - 3) 0 ! 0 , (# B 6 ! \ 3 \$ % + 4 ! () ! % 8 + ! \ () 4 () ! U % (- D !
@ E - 8 &) 0 + : ! &) 4 ! 5 3 % 8 ! (* * 3 - + \$! & - , (\$ \$! % 8 + ! 5 (, / 4 : ! 5 + ! 8 + / B ! (, 0 &) 3 \$ & % () \$! , + - , # 3 % ! \$ (# , - + ! &) 4 ! 1 &) & 0 + ! % 8 + !
8 3 0 8 / ; ! \$ D 3 // + 4 ! % & / +) % & 8 + ; !) + + 4 ! % (! \$ # - + + 4 ! 3) ! & ! 3) - , + & \$ 3) 0 / ; ! - (1 B + % 9 + ! &) 4 ! 3) (9 & % () ! 4 , 3 9 +) !
5 (, / 4 6 ! !

W. 4 X' 3\$! & ! 0 / (2 & !) + % 5 (, D ! (* ! B , (* + \$ \$ 3 () & ! * 3 , 1 \$! B , (9 3 4 3) 0 !] # 4 3 % ! 7 & E ! &) 4 !] 4 9 3 \$ (, ; ! \$ + , 9 3 - + \$ 6 ! - % 8 & \$!
1 (, + ! % 8 &) ! M ^ ^ : G G G ! (# % \$ % &) 4 3) 0 ! B , (* + \$ \$ 3 () & ! \$! 5 (, D 3) 0 ! % (0 + % 8 + , ! % (! 4 + / 3 9 + , ! 9 & / # + ! 3) ! M ^ ^ ! - (#) % , 3 + \$!
5 (, / 4 5 3 4 + 6 ! !

/ - # 0 ' H I 2 " +) > ! 3 \$! & ! B , 3 9 & % + / ; ! (5) + 4 : ! 3) % + ,) & % () & ! +) 0 3) + + , 3) 0 ! +) % + , B , 3 \$ + ! 5 3 % 8 ! 5 (, / 4 C - / & \$ \$!
- & B & 2 3 / 3 % + \$! \$ B &)) 3) 0 ! % 8 + ! +) % 8 , + ! - / 3 +) % 9 & / # + ! - 8 & 3) 6 ! > + ! (B + , & % + ! &) ! 3) % + 0 , & % + 4 ! 2 # \$ 3) + \$ \$! 1 (4 + / !
- (1 B , 3 \$ 3) 0 ! % 8 + ! * # / ! , &) 0 + ! (* ! +) 0 3) + + , 3) 0 : ! - () \$ % , # - % () ! &) 4 ! & \$ \$ + % 1 &) & 0 + 1 +) % \$ + , 9 3 - + \$! 4 + / 3 9 + , 3) 0 !
\$ 3) 0 / + C \$ (# , - + ! \$ (/ # % () \$! * (, ! \$ (1 + ! (* ! % 8 + ! 5 (, / 4 \$! 1 (\$ % B , + \$ % 0 3 (# \$! B # 2 / 3 - ! &) 4 ! B , 3 9 & % + ! (, 0 &) 3 \$ & % () \$ 6 ! !

4 , ; /) % # 2 / , - # 0 ' ; \$ * ! 8 & \$! & ! , + B # % & % () ! * (, ! + * * 3 - 3 +) - ; ! &) 4 ! B , (* + \$ \$ 3 () & / 3 \$ 1 6 ! > (, D 3) 0 ! 5 3 % 8 3) ! & ! * & \$ % C B & - + 4 !
+) 9 3 , () 1 +) % &) 4 ! % (! % 8 + ! 8 3 0 8 + \$ % \$ % &) 4 & , 4 \$: ! (# , ! 8 3 0 8 / ; ! \$ D 3 // + 4 ! 5 (, D * (, - + ! (B + , & % + \$! B , 3 1 & , 3 / ; ! 3) ! % 8 + !
& , + & \$! (* ! 1 &) * # & - # , 3) 0 ! : +) 0 3) + + , 3) 0 ! &) 4 ! , & - + ! % + & 1 ! & \$! 5 + / ! ! & \$! / (0 3 \$ % - \$! &) 4 ! \$ # B B (, % ! !

4)'8#*)%&'V/+5/##!3\$!&!(+\$)3(+E+-#%9+!3)!8+!*3)&-3&/!3)4#\$\$% ; 6!Y#%\$34+!8+!B,(+\$3(\$)&!\$B8+,+;!
8+!3\$!D++);!3)%+,+\$%+4!3)!\$#2K+-%\$!/3D+!#,2&)3\$&%(\$):!(#%8!#)+1B/(;1+)%!+4#-%%(\$)&4!*(*,+30)!
B(/3-;6!V+!\$#BB(%\$!%8+!"#\$%&'()*+,)-+!\$!&!B,39&%+!3)43934#&/6!

=/#* / -) % (# E % & \$ 5 % # \$ ' H ? ? - , % ' U ' U &) 4] 3 , + ! &) 4 ! \ (, 4 ! W (, % 8 ! U % , + + % - & 1 + ! % (0 + % 8 + , ! 3) !] B , 3 / ! F G M O ! % (! - (1 2 3) + !
% 8 + 3 , ! 2 # \$ 3) + \$ \$ + \$: ! 2 (% 8 ! (* ! 5 8 3 - 8 ! \$ B + - 3 & / 3 \$ + ! 3) ! / ((D 3) 0 ! & * % + , ! % 8 + ! 3) 9 + \$ % 1 +) % & \$ \$ + % \$! (* ! 9 + , ; ! 5 + & / % 8 ; !
* & 1 3 / 3 + \$: ! - 8 & , 3 % + \$! &) 4 ! +) 4 (5 1 +) % \$ 6 ! !

4 /) - / ' / # * ' T / E - * ' Z - @ % \$ \$ & ' .

" # \$ % & ' () * + , - + \$!
!!!!!!!!!!!! + \$ \$ \$! ' (// + 0 + ! ' & 1 2 , 3 4 0 + !
!! 5 5 5 6 " # \$ % & % (, 0 !

!

!!!!

!

!

N<[MNUNR[JNB'2%0-&\$)/\$-'#/#*'2%?)%&L5%#\$&0'.)-')%&&Y&'2''''50! @'-&\$%)!' '+'\$
] //! 1 (9+!%(!QBB+,!V&!!2; !GH6ZG!* (,!- () *+, +) -+!\$%&, %

NR[MNUNR[1NB''(#\$)'*+, \$-'#/#*'HE%)E-%I B'
! ''#?%)%#, %! L/-)B'T)'T+#, /# 'W%@F''\$B#3@#, \$*(\$A'>*0*&3>\$! '' /8''0E\$. #>>' FESG#-/-&+' >>#8#E\$
+3) 5, *@8#\$



Professor Madeleine Arnot

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Dr Elisabeth Schimpfoss | | |
| Professor Richard Sennett | | |
| Andrew Simpson | | |
| Adrian Sington | | |
| Heather Stewart | | |
| Dr Andy Sumner | | |
| Professor Simon Szreter | | |
| Christine Toomey | | |

Steve Trusler

!

!!!!

!

!

=: %/>%)' .)''?-%&'

.

.



!

T)'T+#,#/'W%@F'

S#)-&!)T+//; !3\$!" +&4+,!3)!<(/3%3-&!78(#08%3)!%8+S+B&, %1+) %& (*!<(/3%3-\$!&) 4!)=) %+,) &%3() &!U%#43+!& 4!&!
?+// (5! (*!.+ \$# \$!' (//+0+!:' & 1 2,340+6!V3\$!2 ((D\$!3) -/#4+!! '\$6030#\$' !\$0"# \$A' >0* &3>0\$+' (&#=0*' (-\$' 1\$A' >0* &- \$3 (@\$0"#\$
6030#\$* (\$0"#\$! "' /8"0\$' 1\$ 7 3V\$ ^ #5#,E\$+3,>\$6&") *00\$3 (@\$. , 3 (U\$K#/) 3 ((LFGGZP!&) 4!! "#\$A, '=, *04\$' 1\$S*5#, 04\$A#, -' (-E\$
A3--*' (-\$3 (@\$G/@8#) # (0\$* (\$ 7 '@# , (\$A' >0* &3>\$! "' /8"0!LFGMGP! V+!3\$!&! - (C+43% (, ! (*!%8+!K (#,) &! 7 '@# , (\$J (0#>>#&0/3>\$
L*-0', 4:!) 4!&!, +0# /&, !, +93+5+, !* (, !%8+! ! !&) 4!%8+!! S66! V+!3\$! -#, , +) %/; !5, 3%3) 0!&!) +5!3) %+/+-%#&!83\$% (, ; ! (*!
B (/3%3-&!&) 4!+- () (1 3-!34+&\$:!) & 4!&, (#) 4!%8+!d, +&%& > &, 6!

!

T)'.)/5-@/'W)-&L#/#'

<, & 1 3/&! T, 3\$8) & !3\$!&! 4+9+/(B 1+) %&+- () (1 3\$%& &) 4!Q) 39+, \$3%; !U+) 3 (, !\+-%# , +, !3)!%8+! ?&-#/%; ! (*!@- () (1 3-\$!
&%& %8+!Q) 39+, \$3%; ! (*!' & 1 2,340+6!U8+!3\$!&/\$ (!&! ?+// (5! (*!.+ \$# \$!' (//+0+6!U8+! %\$#43+4!&%& %8+!)=) 43&) !U%&%3%3-& /!
=) \$%3%#%+!3)! ' &/-#%& &:!) 4!2+0&!) 8+, !&-&4+ 1 3-!3*+!&\$!&!) +- () (1 +%, 3-3&) !5 (, D3) 0! () !1 (4+/\$! (*!\$+/*C\$+/-+-%3 () !
2+* (, +! 1 (93) 0! () !% (!5 (, D!3)! 4+9+/(B 1+) %&+- () (1 3-\$6!U8+!8&\$!2++) !&%& %8+!' & 1 2,340+! ?&-#/%; ! (*!@- () (1 3-\$!
&) 4! .+ \$# \$!' (//+0+! \$3) -+! FGM: !&*%+, !&! / () 0! B (\$%C4 (-% (, &! \$B+//! &%& %8+!' +) %, +! * (, !] *, 3-&) !@- () (1 3-\$! YE* (, 4!
Q) 39+, \$3%; 6!!U8+! 5 (, D\$! 1 &3) /; ! () !@&\$%&] *, 3-&: !B&, %3-# /&, /; !@%83 (B3&!&) 4! /&%%+, /; ! () !=) 43&6! V+, !, +\$+&, -8!&, +&!
3\$! 1 &3) /; !3)! +! B3, 3-& /! 1 3-, (+- () (1 3-\$:!) 4!B (9+, %; ! 1 +&\$BT0.0098Tc4 (BT06 (\$)) % , !; &&983 (BT 1 (!) 4 (%) 5 (() 0 (5) -

.)"

+)03)++)0!B/&;\$!3)!\$(-3+%;!(4&;6!)=)!A&;!FGMF!8+!5&\$!&5&,4+4!%8+!d(/4!A+4&!/*,(1!%8+!=)\$%3%#%3(!(*!
U%,#-##,&!@)03)++),\$!583-8!-+/+2,&%+\$!83\$!1&);!&)4!9&,3+4!&-83+9+1+)%)3)!%8+!*3+/4!(*!\$%,#-##,&!/
+)03)++)06!!

!

2\$'S"#'T/E-*'Z-@%\$\$&'4.'

S&934!>3//+%\$!3\$!%8+!'()\$+,9&%39+!A<*(,!V&9&)%3)!V&1B\$83,+6!V+!5&\$!A3)3\$%+,!*(!,!Q)39+,\$3%3+\$!&)4!

!

!!!!

!

!

?@+-%A+!B# 2 2&,8!

-H 0=! #B#.3! 7' %=<.3! /=! <2#! I ' .(O! +77#\$\$! <' ! 2/)2#.! #0%7+</' =! /\$!
/=>(%#=7#0!-3!>+

<+.)#<\$!+.#!, #<H!g 2#=#!<2+<!/\$!+00#0!<' !2/\$!.#)%(+.!.; +3!+=0!' <2#.!-' =%\$#\$*!R' ..#(!/\$!#P; #7<#0!<' !#+. =!/=#!
#P7#\$\$!' >|`_9, !>' .!<2#!<+P!3#+.1894_64: H!

0\$!\$%72!(+.)#!; +3!#B#. !0%\$<|/#OK!J+.) .#+B#\$!+\$@#OH^a!!

[R' ..#(!2+\$!; .+7</7+((3!-%/(<!g??!%; !>.' , !<2#!). ' %=0*\!\$2#!\$+/0*![-%<!0/0!2#!0' !/<' =!2/\$!' I =K\!?.+.<' >|<2#!

12#!J?&!

\$<+>>!+<1<2#1-' <<', H![N%<!/=1<2#1, /00(#!' >!<2#\$#!7' , ; +=/#\$*!<2#1, +=+)#, #=<!(#B#(*!<2#.#!/\$!+=!#=' ., '%\$!
(+; \$#\!

[12#!>%<%.#!/\$!%=@=' I +-(#*\!\$+/0!6' %=<*!-%<12#!\$%)#<#<0!<2+<1/>! #! #.#!<' !(' '@!-+7@!' B#.!<2#2/\$<' .3!' >!
#, ;(' 3, #=<! B#.!<2#1; +\$<!499!3#+.\$! #! #! '%(0!\$##!<2#!.!\$#!+=0!>+(!' >!, /00(#!, +=+)#, #=<H!T77' .0/=)!<' !
<2#!&2+=7#((' .A\$!-%0)#<! #!2+B#!, '.#!; #' ; (#!/=! #! '@!<2#=#!<1#B#.!-#>' .#!2#!+00#0*![\$' !0' -\$!+.#!=' <!
0/\$+; ;#+. /=)!W!<2#3!+.#!; #.2+; \$!-#7' , /=)! , '.#!<#72=

B+\$\$4()!GD(!

?5#-&%A()!&)5!B(-4&0!M(3404%8!

!!!!!!!!!!!!R#\$\$' =!&2+/.M?.' >#\$\$' .! ?+%(!=#!b' \$#!?.' >#\$\$' .!' >!0=<#. =+</' =+(!SO%7+</' =*!<(%=*/-%0!4>!"#?@/%27*!

?.' >#\$\$' .!T=+=!m/)=' (#\$*!3/4>*--4/!4>!E2. 5#&%4 (8!<(%=*/-%0!4>!"#?@/%27*!

12#; . ' -(# , !/\$!<2+<!' =#A\$!72+=7#\$!' >!)#<</=)!+!0#) .##!+. #12#+B/(3!/=>(%#=7#0!-3!' =#A\$!>+, /(3!-+7@). ' %=OH!
[0=!#B# .3!7' %=<.3!/=!<2#!I ' .(0!<2#.#!/\$!+!(/=@!-#<I ##=!#0%7+<' =+(!; #.>' ., +=7#!+=0!>+, /(3!-+7@). ' %=0*!
+=0!/=!, ' \$<!7' %=<./#\$!' >!<2#!I ' .(0*!>+, /(3!-+7@). ' %=0!/\$!<2#!@#3!/=>(%#=7#H⁵!!!!

T\$!#0%7+<' =60#./B#0!\$@/(((\$!0/B/O#!<2#!(+-' %!.!, +.@#<!' !+!) .#+<# .!+=0!) .#+<# .!#P<#=#<'<2#=#![#0%7+<' =!
-#7' , #<2#!) .#+<!-+..!# .!<' !\$%77#\$\$!>' .!<2#!; ' ' .#\$<!72/(0.#=#\!\$2#!\$+/OH!

J' I #B#.*!/=!<2#!DE*!<2#.#!/\$!(/(<(#!#B/O#=#7#!<' !\$%))#\$<!<2+<!<2#!#0%7+<' =!\$3\$<# , !/\$!0/\$7./, /=+<' .3!/=!+=3!
I +3H!12#!72+=7#\$!' >!)#<</=)!/=<' !+=!#(/<#!%=/B#.\$/<3!+.#![]; .#<<3!\$/ , /(+.\!>' .!+!72/(0!I 2' !2+\$!; #.>' ., #0!I #(!
/=!<2#!\$72' ' (!\$3\$<# , !.#)+.0(#\$!' >!I 2#<2#!2#!' .!\$2#!7+, #!>.' , !+!I #+(<23!' .!; ' ' .!-+7@). ' %=OH!12#!
; . ' -(# , !/\$*!<2' %)2*!<2+<!3' %!+.#!, %72!, ' .#!(/@#(3!<' !; #.>' ., !I #(!/=!<2#!\$72' ' (!\$3\$<# , !/>!3' %!7' , #!>.' , !
+!I #+(<23!-+7@). ' %=0!<2+=!+!; ' ' .!' =#H!!!!

12' %)2!?. '>#\$\$' .!m/)' (#\$!\$/0!<2+<!\$72' '\$!2+B#!(/<<(#!/ , ;+7!' =!; %; /(!; #.>' . , +=7#!T .=' <!\$/0!<2+<!<2#.#!

<' !#P7(%0#! #+(<23!72/(0.#=>.' , !\$72' '(!7' , ;(#<#(3H![12+<!/\$!+\$' (%</' =!<2+<2+\$!+(.#+03!-##=<./#0!/=!
\$' , #!\$' 7/#</#\$*\$!\$2#!\$+/OH![0=<2#!>' ., #.l&e#72' \$(' B+@/!+*!+<#.#.l45_! *!/>!3' %.!; +.#=<\$! #.#!7(+\$\$!#=#, /#\$!W!
>' .!#P+, ;(#!/>!3' %.!><2#.!! +\$!+!(+! 3#.!W!<2#=#!3' %! ' %(!>=0!3' %! #.#!#P7(%0#0!>.' , !#(!)/-/(!<3!>' .!
+; ;(3!/)!'<' !<2#!+7+0# , /7!\$#7' =0+.3!\$72' ' (*!+=0!#B#=#/=<' !<2#!h: 9\$!+=0!ha9\$!<2+<3' %!7' %(!=' <!+; ;(3!<' !
%=/B#.\$/<3H\!12/\$! , #+\$%.#!# +\$! , #<! /<2!2' ..' .!-3! ; #' ;(#!/=!<2#!' %<\$/O#! ' .(O*!#; #7!+(3!-3!<2' \$#!/=DE!
! 2#.#*!/= \$<#+0*! #! ; .#>#.!' !#=#7' %.)#!#P<.#, #!7' , ;#</' =!/=!<2#!\$72' ' (!\$3\$<# , !+ , ' =)!#B#=#B#.3!3' %=#)!
72/(0.#=#J#.!'7' =7(%\$)' =!! +\$!<2+<*! /<2!/=!<2!\$/O/\$7%\$\$/' =!' >!\$' 7!+(, ' -/(!<3*! #!\$2' %(!=#B#.!(' \$#!\$!)2<' >!
! 2+<!<2#!; . ' 7#\$\$!0' #!\$!<' !<2#!72/(0.#=#!!

12#!=#P<IO#(#)+<#!+\$@#0!<2#!; +=#(! 23*!/>!/<! +\$!7(#+. (3!\$' !+OB+=<+)# ' %!<' !)/B#!<2#!, ' \$<!.#\$' %.7#\$!<' !
72/(0.#=#!>.' , !<2#!; ' ' .#\$<!-+7@). '%=0\$*!72/(0.#=#!/=!<2#!/=0#; #=0#=#<G\$#7<' .!-#=#>#<!>.' , !<+P!- .#+@\$K!!

L=#!; +.</7!; +=<+!+\$@#0!! 2#<2#.*!/=!<2#!+-\$#=#7#!' >!+=3!7(#+.67%<!# , ;/.7+(!0+<+*!<2#!; +=#(!7' %(!

! 2#=#13' %!\$%-#C%#=#(3!)' !' %<!/=<' !<2#!0' -\$!, +.@#<#!; #' ; (#!| /<2!#C%/B+(#=#<!(#B#(\$!' >!0#).##!+<<+!/, #=#<!
! 2' !7' , #!>.' , !+OB+=<+)#0!-+7@).' %=#0\$!<2#=#0' !-#<<#.!=!#+. =/=)\$!+=0!# , ;(' 3, #=#<#\\!!!!

12#!=#P<!0#(#)+<#!\$/O!2#!| +\$!\$%.; !/\$#0!-3!<2#!0#7(/=#!/=#!; ./B+<#!\$72' ' (!0' , /=+<' =!' >!; ' (/<7\$!+=0!<2#!
0%0/7!+.3!W!\$#7<' .\$.!; .#B/' %\$(3!, +.@#0!-3!<2#!; .#B+(#=#7#!' >!/=0#; #=#0#=#<3!#0%7+<#0!; #' ; (#!' ; #.+<!/=#!
! /<2!/=!<2#, H![0=!>+7<*<2#!' =(3!/= \$< /<%<' =!<2+<12+\$!, ' B#0!>.' , !-#/=)!(\$\$\$!; ./B+<#(3G0' , /=+<#0!<' !, ' .#!
; ./B+<#(3G0' , /=+<#0!/\$!<2#!%; ; #.!#72#(' =#!' >!<2#!, #0/+*\!2#!\$+/OH!J#!+OO#0!<2+<!['%.!+; ; .#=#<7#!7%(<%.#!/\$!
+(B#!+=0!| #((!-#7+%\$#!+; ; .#=#<7#\$\$2!; \$!+.#!-#/=)! >#.#0!/=!%=/B#.\$/</#\$\\H!

!

!!!!

!

!!!!

!

!

!

!!

!

!

!

!

!

!

!!

!

!!!

!

!

!

!

!!!!

!

!!!!!!

B+\$\$4()!G<,++!

F05!&)5!; +D!H(A+,%+\$!

R#\$\$/'=!&2+/.M?.'>#\$\$'.!<2#!N+'. '#\$\$!X/\$<#.!>!N%.<#.\$#<<*!E?*/%&. -!3/4>*--4/!4>!J45%##!
34'%508!R4.7)@4/4.7)!<(%=*/-%&0!

!!!!!!!!!!!!!!?.'>#\$\$'.!12#.#\$+!6+.<#+%*!I %*5&4/8!B*)#=%A./!#(2!G*#'&!1*-*/5)!<(%&8!<(%=*/-%&0!4>!"#?@/27*

g/<2!.#)+.0\$!<' !<2#!>/.<\$!C%#\$<' =*!6+.<#+%!\$+/0!<2+<^!72/#>(3*!/<!7' , #!\$!0' I =!<' !<2#!#=B/.' = , #=<\$!<2+<! ; ' ' .#.!.!; #' ; (#!+.#!#P; ' \$!#0!<' !+=0! I 2+<!.#\$' %.7#\$!<2#3!2+B#!+B+/(+-(!<' !<2# , H!!

? ' ' .#.!.!; #' ; (#!+.#!, ' .#!#P; ' \$!#0!<' !<2#!; 23\$/7+(*!\$' 7/+(!+=0!#7' = , /7!#=B/.' = , #=<\$!<2+<!7%#!%=2#+(<23! -#2+B/' %.#!#?#'; (#!(/B/=)!/=!; ' ' .#.!.7' , , %=/</#\$!+.#!#P; ' \$!#0!<' !+!2/)2#.!.+, ' %=<' >!72#+; #.*!>+\$<G>' ' O! '%(<#<\$!<2+<=!<2#3!+.#!/=! I #+(<2/#.!.7' , , %=/</#\$!W!+=0!#P; ' \$%.#!/\$!O/.#7<(3!.#(+<#0!<' !7' =%, ; </' =H!J#+(<23! >' ' O!/\$!<2.##!</, #!\$, ' .#!#P; #=\$/B#!; #.!.7+(' .!#!<2+<=!2#+(<23!>' ' O!!

? ' ' .#.!.!; #' ; (#!O' !=' <!0%\$<\$%>>#.!.>.' , !+!(+7@!' >!, +<#./+(!.#\$'

12#!=#P<IO#(#)+<#!\$/O!<2+<^!+\$!I #(!+\$!+=!/=7.#+\$#0!; .' B/\$/' =>' .!=#I !2' , #G7.#+<' =*>' .!/, ; .' B#, #=<\$!<'!
-#!, +0#!/=!#P/\$</=)!2' %\$/=)!\$<' 7@H![0<!/\$!<2' %)2<!<2+<' 4!/=!#B#.3!` F!\$; #=<' =!2#+</=)!/\$!I +\$<#OH!

!!!!

!

!

!

!

!

!

!!

!!!!

!

!!!

!

!!

!!!!

!

!

!

!!

!

!

!!!!

!!

!

!!

!

!!!

!

!

B+\$\$4()!L(#,!)

6)+7#&04%8!(A+,!G42+!&)5!B9&-+:/#\$\$A-+0!6)<+,4%&)-+!&)5!%<+!"(0+!(G&@&%A()!

R#\$\$/'=!&2+/.MXX'.0!J+\$</=)'!>!R7+./.-/7*!A'4@#!'G*#2!4>!"4/\$4/#&*!'%&W*(-)%\$8!W3OA!!

Z.!?#0.'!b+, ' \$!/?=<' *! I %*5&4/8!C(*Q.#'%0!#(2!G%-&4/0!D*&: 4/F8!<(%*/-%&0!4>!"#?@/%27*!

?.'>#\$\$'.!6+.<!/Z+%=<'=*!G*#2!4>!&)*!J5)44!'4>!&)*!G.#?#(%&*!-!#(2!J45%#!'J5%*(5*-8!
3/4>*--4!/E54(4?%!G%-&4/0!8!<(%*/-%&0!4>!"#?@/%27*!!!

!

P(,5!N&\$\$A)1\$!(B-&,4\$3,4->!\$+/0!<2+<+!<+!#7#=#<!, ##<=)!I /<2!/=!#13' %)=!-(+7@!E?6]!# , ;(' 3##\$*!<2#!
7' =B#.\$+</' =!<%=#0!<'!2' I !<2#3!, /)2<!, .')#\$\$!I /<2!/=!<2#17' , ; +=3!!!12#!>##(=)!2#!)' <!.', !<2#, !! +\$!
<2+<2#3!7' %!O=A!-#(!#B#!<2#3!I ' %!(O!#B#!.)#<!'!<2#!; '\$/!' =!2#!I +\$!/=!<' O+3!!![SB#=#! 2#=#! #!<./B#*\!
<2#3!<' (0!2!, *! [+ =0! !#!##@!' ; ;'.<%=/<3*!<2#!\$3\$<#, !@/7@!\$!\$!-+7@!i!k!j!H!0!/\$!2+.0!<' !-#!<+@#=#!\$#.'! %\$(3!
<+(@/=)' =!<2#!; 2' =#!I 2#=#13' %!2+B#!+=!T>./7+=!0' %-(#G-+.#(H!!!!

0<!' .7#0!X'.0!J+\$</=)'!<!'!C%#</' =!I 2+<![#C%+(/<3\!, #+=!>' !.\$%72!+!7' <#./#!I /<2!/=!' %!\$' 7!#<3*!<2+<!
+.(#+03!>##(\$!<2#!(/, /<=)!>+7<' .!' >!(' I !#P; #7<+<' =!\$' !+7%<#(3H!

I ,!H+5, (!" &2 (\$!H4)%(!\$/+0!<2+<J/\$<' .3!7+==<' <!. ' B/O#!.#+03G, +0#!+=!\$! #.\$!' !.)%/O+=7#H![SB#=#!>!<2#.#!
I #.#!B+(%+-(#!(\$\$' =!>.', !<2#!; +\$<!*! #!+.#*!/=!, +=3!.\$; #7<\$!/=!%=72+.<#0!<#..!<' .3!; ./, +./!(3!-#7+%\$#!>!
<2#!\$7+(#!>!<2#!<#72=' (')/7+(!72+=)#!/=!<2#!; +\$<: 9!' !a9!3#+.\$!H!

T=0*!I /<2!.\$; #7<!'!<2#!<#72=' (')/7+(!+0B+==<+)#!I #!#=#0' 3!<' O+3*!2#!\$+/0!</\$!<2#' .#</7+((3!; '\$\$!-(#!<' !
\$' (B#!<2#!; .'-(#, !' >!+-'\$' (%<#!0#; ./B+<' =*\$' !! 23!2+B#=#A!I #K!

J' I #B#.*!2!#0!0!\$+3!2#!<2' %)!2!J/\$<' .3!7' %!(O!-#!%\$#>%(!/=!<' !I +3\$M

d/.\$<(3*!/<17+!<#(!!%\$! [2' I !! #!)' <!2#.#\!W!#\$; #7!+((3! 2#=#!<!. ' B/O#\$!+!-+7@<' .3!<' !2#+0!/=!#\$<+</\$</7\$!
[g2#=#! #!<+(@!+-' %<!/#C%+(/<3!I #!' >#=#!\$#!+!)]/=!/!#0P*!-%!<2#!\$+, #!=%, -#.\$!>.', !0!>>#.#=<!.+<\$!' >!
<2#!I ' .(0!7+=!2/O#!B#.#!0!>>#.#=<!.+0#7<' ./#\$H!

&2!/=+!+=0!0=0!+!2+B#!\$, /(+.!/#C%+(/<3!>!)%.\$*!>' !.P+, ; (#*!-%!<2#!./!2/\$<' ./#\$!+.#!B#.#!0!>>#.#=<!*!+!+.#!
<2#!./#P; #./#=#7#\$M>' .!=\$<+=#7*!)#=#0#.!/#C%+(/<3!\$!, %72!2!)2#.!/=!0=0!+!<2+!/=!&2!/+*!>' !2!/\$<' ./7+!
.#+\$' =!\$H!

R#7' =0(3*!2/\$<' .3!7+#!<#(!!%\$! [2' I !! #!0/O=#A!)#<!2#.#\!-3!0/\$; #((!/)!, /\$+; ;.#2#=#/' =!\$!+=0!
, /\$.#; .#\$#=#<+<' =!\$H!

0=#\$\$#=#7*!+!2/\$<' ./7+(!.#+0/=)' >!<2#!/#C%+(/<3!; .'-(#, !#=#7' %.)#\$!<2#!0#-+<#!<' !(' @!-#3' =0!/=7' , #!\$!
+\$!<2#!' =(3!, #+\$.#H!

0=#C%+(/<3!-#<I ##=#17' %=<./#\$! B#.!<2#!; +\$!89Gf9!3#+.\$!2+\$!-##=#0#7.#+\$/=)*!; ./, +./!(3!+<2#!./\$#!>!0=0!+!
+=0!&2!/+!+\$!#7' =', /7!; ' I #.2' %\$#H!12#.#!2+\$!+(\$' !-##=#!+!#=#.!%=>' ., !./\$#!/=!.#+(/=7' , #*\$!I /<2!<2#!
)(' -+(![, /00(#!7+(\$\$!+72!#B/=)!<2#!2!)2#<\$!)+!=\$H!12#!<' ;!4!; #.17#=#<2+\$!+72!#B#0!<2#!=#P!<2!)2#<\$!./\$#!
I 2!(!#<2#!)' -+(!; ' '.!2+B#!\$#=#!<2#!(' I #<!/=#7.#+\$#H!

12#!' =(3!0#7!/=#!/=!.#+(/=7' , #!\$!2+\$!-##=#!>' !<2#!)' -+(![%; ;#.G, /00(#!7+(\$\$!W!/=!\$2' .<!*!<2#!-%@!' >!<2#!
; ; %(<+<' =!' >!<2#!./72!7' %=<./#\$!>!<2#![I #<\$\!!! 2/72!; #.2+; \$!)' #!\$!\$', #!I +3!<' !#P; (+!/=)!<2#!7%..#=<!
+P!#<3!I #!>##(1+-' %<!/#C%+(/<3H![g#!+.#!/=!<2#!, /00(#!>!+!.\$<.%7<%./=)!>!)(' -+(!; +<#.#=#!>!
0/\$<./-%<' =*\!2#!\$+/0H!

R/, ' =!E%e=#<\$!0#\$7./-#0!/#C%+(/<3!+\$!+![<.+=\$/<' =+(!\$<+)#\^*!I 2/72!2+; ; #=#0!+\$!<#72=' (')/7+(!/= ' B+</' =!
>' .7#0!\$', #!\$#7<' .!\$! >!<2#!#7' =', 3!<' !>' .)#!+2#+0!' >!<2#!' <2#.\$!/=!<#., \$!' >!/=7', #H!T\$!' <2#!\$#7<' .!\$!
7+<72!%; *!2#!+.)#0*!<2#.#!I ' %(0!-#!+!)#=#.#.+(!#B#((/=)G' >>!' >!/#C%+(/<3H!

![12+<!.# , +!=\$!+!>+/.(3!+77%. +<#!0#\$7./; <' =!' >!I 2+<!2+; ; #=#0!/=!I #<\$#.#=!S%. ' ; #!+=0!<2#!D=/<#0!R<+<#\$!/=!
<2#!45<^2!

12/\$! +\$!+(\$' !<2#!7+#!/=!] #., +=3*! 2#.#!<2#!/=<#.#\$<\$!' >!<2#!>+, /(3! #.#!; +.+, ' %=<#![?.' ; #.<3! +!\$##=#!
+\$!-#/=)!\$' 7/+(3!#, -#00#0!! /<2!/=!>+, /(/#\$*\!\$+/0!Z+%=<' =#!S=<+/(#! #.#!+-' (/2#0!/=!] #., +=3!+>#.!gg4#!

0=!<2#!DE*!<2#.#!! +\$!<#\$<+, #=<+.3!>.#0', !W!-%<!<2#.#!! +\$!+=!+\$\$, ; <' =!' >!; ./, ')#=/<%.##!S=<+/(#! #.#!
+((' #0*!-%<!<2#3!7' %0!' =(3!-#!2#(0!>' .!+!)#=#. +<' =!+<!+!</, #*!+=0!! #.#!/=7.#0!-(3!%=; ' ;%(+!! /<2!
; .') .#\$\$/B#!+=0!.+0/7+(!7+, ; +)=#. \$#!g/<2!.)+.0!<' !<2#!0!>>#. #=7#\$!/=!<+P+<' =!(#B#(\$*!<2#!DEA\$!\$3\$<#, !
! +\$!>+.!, ' .#!, %00(#0*!\$2!</=)!B+./' %\$(3!-#<! ##=!<2#!4Y²!+=0!4! ²!7#=<%./#\$#!L=(3!! 2#=#!! #!)#<!<' !
] (+0\$<' =#!/\$!<2#.#!+!\$<' =)!<.#=0!/=!<2!/@/=)!<2+<!%=#+.=#0!' .!/=2#./<#0!! #+(<2!/\$!<' !+=!#P#=#<*!
/(#)/</, +<##!

R' !#+72!7' %=<.3A!\$#<!' >!(+! \$!+=0!<+P#\$! #.#!0#B/\$#0!<' !; . ' 0%7#!0!>>#. #=<' %<7' , #!W!<' !; .#\$#.B#!' .!
0/\$<./-%<#!! #+(<2!<' !B+./' %\$!0#) .##\$#!

X+I \$!+=0!<+P!\$3\$<#, \$!7+=!72+=) ##!N3!<2#!#=#0!' >!<2#!45²!7#=<% .3*!/=2#./<+=7#\$!<+P#\$!/=!<2#!DR!7' %(0!-#!

B+\$\$4()!L4A+!

H,+,\$-,49%4(\$!&)5!H(04-8:!2&)&14)1!(,!-<&00+)14)1!&!)#)+7#&0!\$(-4+%8E!

&' =>#.#=7#!&2+/.M.Z.!Z%=7+=!E#((3!1*#2*/!(134'%)4.7)&8!9**4:8!;*-. -!"4"*7*8!
<(%*/-!&0!4>!"#?@/%27*!!

?.'>#\$\$'.!Z+B/O!b%=/7, +=*!G*#28!I *\$#/#?*(&!4>134'%&#-8!<(%*/-!&0!4>!"#?@/%27*!!

Z.!?.+, /(!+E./\$2=+=*!<(%*/-!&0!J*(%A!/R*5&./*/8!9#5.'&0!4>E54(4?%&-8!9**4:8!;*-. -!"4"*7*8!<(%*/-!&0!4>!"#?@/%27*!!

b#B0!Z.!6+(7' (, !N.' I =*!I %*5&4/8!O%-!%A(!#(2!3. @'5!S>>#%#-8!&)*!")./5)!4>E(7'#(2!

!

I ,!I #)-&!)J+008!\$/O!<2+<!/?/@#<<3A\$!-' '@!"#\$%&'#!%(!&)*!+, -!""* (&./O!2+O!-##=!+!> 7+(!; ' /=<!I 2/72!, %72!' >!
<2#!O+3A\$!O/\$7%\$\$/' =!\$2+O!.#B' (B#O!+. '%=0*!-%<!I +=<#O!<' !-./=)!%; !<2#!I ' .@!' >R/, ' =!E%e=#<\$*!I 2', !2#!
>#(<!I +\$!+!) .#+<!/=>(%#=7#!' =!/?/@#<<3H!J/\$!+OB/7#!I +\$!<' !\$2/><!.', !+!; %.#(3!, +.#</\$#O!B#!I '! >!#7' =', /7\$!
<' *!I 2+<2#!I +\$!7+((/=)!/=!<2#!45: 9\$*!+![\$' 7/+(!+=0!; ' (!</7+(!#7' =', 3\H!

[0!<2/=@!/>+3<2/=)!2+\$!7', #!%; !>.', !<' O+3*!' =!<' =(3!/\$!/<+!>+!<' !\$+3!<2+<!I 2#=#! #!<+(!+--' %<!/=#C%+(/<3!
#B#.3<2/=)!/\$!7', ; (/7+<#OH!0<!/\$!+(\$' !>+!<' !\$+3!<2+<!I 2+<!I #!2+B#!-##=!7' B#.!

/=!<2#!/=#C%+(<3!' >!; ./B+73H![12#!#P<.#, #(3!I #+(<23!' I =#. \$!' >!<2#!=#1 !<#72=' (')3!#=<#.; ./#\$!W!I 2/72!
+.#!<+@/=)!+I +3!' %.' I =!; ./B+73!W!+.#!#P<.#, #(3!0#+(' %\$!' >!<2#/.!' I =!; ./B+73H!R' !6+.@!q%7@#. -#.)!O/O=A<!
0%\$<!--%3!+!=#I !2' %\$#!2#!-' %)2<!+(!<2#!2' %\$#\$!+'. '%=O!2/\$!=#I !2' %\$#H\!!!

d%.<2#., ' .#*\$'\$, #!; #' ; (#A\$!O+<+!/\$!, ' .#!B+(%+-(#!<2+=!' <2#.!.; #' ; (#A\$!O+<+!W!+OB#.</\$#.\$!I +=<!<2#!O+<+!

[12#!-' <<' , !(/=#*\!\$2#!\$+/0*![\$!/=#C%+(/<3!.#C%!.#\$!-' <2!+

L=#!>|=+(!C%#<' =!<2+<N.' I =!; ' \$#O!I +\$!I 2#<2# .!<2#!>+/(%.#<\$/=7#!899! !W!I 2/72!/=7(%O#!./\$/=)!/=#C%+(/<3!
W!2+B#!!/>(%#=#7#O!<2#!I +3!I #!I ' %O!72' \$#!<' !###!' %.\$#(B#\$!+\$!+!7' %=<.3K!g/((!, ' B#, #=<\$!(/@#![<2#!] ' ' O!
b/)2<\!-#!+\$!\$2' .<G(/B#O!+\$!<2#![N])!R' 7/#<3\!! +\$*' .!+.#!<2#<\$/O#+\$!)<2#./=)!<\$<#+, K!

[12#!>' ., #.!T.72-/\$2' ;!' >!&+<#.-%.3*!Z.!b' I +=!g/(/+ , \$*!\$/O!<2+<!&2%.72!' >S=)(+=O!h<2/=@\$!/=!
7#=<%./#\$A!, 3!>#+.!!\$!<2+<I #!O' =A<12+B#!7#=<%./#\$!<' !<2/=@!/=H\!

I 4\$-#\$\$4()!!!

Z.!Z%=7+=!E#((3!\$/O!<2+<!*!+<# .!2#+./=)!<2#!\$; #+@#.\$A!; .#\$#=<+<' =!W!+=O!/=O##O!<2#!; .#\$#=<+<' =!\$!>!(!
<2#!\$; #+@#.\$!+<!<2#!7' =>#.#=7#W!2#!<2' %)2<!/<17(#+.!<2+<![<2#.#!/\$!='!' -B!' %\$!<+)=)/-(#!; '(!<17+(!\$<. +<#)3!
<2+<17' %O!O#+(I /<2!<2#!O/;>#.#=<!>+7#<\$!' >!/=#C%+(/<3H\!

[O!@=' I !<2#!#<2' \$!' >!<2#!b%\$<+<17' =>#.#=7#\$/!\$!<' !7' , #!%; !! /<2!+!\$' (%<' =*\!2#!\$/O*![-%<10!O' =A<12+B#!+!
e/; ; 3!' =#H\!

12#!>/.<!O#(#)+<#!\$/O!<2+<*!! 2/(#!2#!7' %O=A<' >>#.!+!\$' (%<' =!#!<2#.*!2#!2+O!+!.#+7<' =*!! 2/72!! +\$!<' !\$+3!

!!!!!!

!!!!

!!!

!

!

!!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!



!!!!!!!!!!!!!!
!

!!!" #\$\$%&' () * + , - + \$!

!!!!!!!!!!!!!! + \$ # \$! ' (// + 0 + ! ' & 1 2 , 3 4 0 + !

!!!!!!!!!!!!!! 3) * (p " # \$ % & % (, 0 !

!!!!5556" # \$ % & % (, 0 !

!!!!