

C

!

! 6> (:*B#%):% '!()^ - ; * (% ' ! . # ! < + . G : % ! , > 5 ! ' #) ! : % ! (, & * % - & ! % & ! : % ' ! * - ; +) (+) % ! ' J ' & 5 < , & * B # % < % - & ! . , - ' ! ' % ' ! 5 3 , : # , & * + - ' ! ; : * - * B # % ' H !

!

! R+) ' ! . F # - % ! ; + - ' # : & , & * + - ! (5 . * , &) * B # % ! % - !) , * ' + - ! . F # - % ! < , : , . * % ! + # ! . F # - % ! () 5 + ; ; # (, & * + - ! (,) % - & , : % C ! . 5 < + - &) % ! ' , ! < , P &) * ' % ! . # ! ! % - ! & % - , - & ! ; + < (& % ! . % ' ! * - B # * 5 & # . % ' ! . % ' ! (,) % - & ' ! M (H ! % > H ! - % ! (, ' ! < * - * < * ' %) ! : % ' ! ' J < (& S < % ' ! % & ! : % #) ! * < (, ; & ! ' #) ! : % ' ! (,) % - & ' N H !
o! S % - & * < % - & ' M % > (: +) % ! : % ' ! ' % - & * < % - & ' ! . % ! : F 9 - 7 , - & T . # ! (,) % - & N !
o! I . 5 % ' ! !
o! F + - ; & * + - - % < % - & M % > (: +) % ! . % ' ! * - . * ; , & % #) ' ! ' (5 ; * 7 * B # % ' ! . % ! ?) , 3 * & 5 N !
o! A & & % - & % ' M % > (: +) % ! : % #) ' ! , & & % - & % ' ! (+ #) ! : , ! 3 * ' * & % ! U ! (H ! % > H ! () % ' ;) * (& * + - ! . F , - & * 9 * + & * B # % ' V !
L * ? # : : , ? % V ! L - , : J ' % ' V N !

!

!

C

!

! K, - '! : , ! () * ' % ! % - ! ; | ,) ? % ! . F # - ! (, & * % - & ! () 5 ' % - & , - & ! . % ' ! () + 9 : G < % ' ! < 5 . * ; , # > ! + # ! (' J ; | * , &) * B # % ' ! ; + < (: % > % ' C ! ; + : : , 9 +) % ! , 3 % ; ! # - % ! 5 B # * (% ! < # : & * . * ' ; * (: * - , *) % ! D !

o! % - ! ; : ,) * 7 * , - & ! : % !) S : % ! . % ' ! . * 7 5) % - & ' ! * - & %) 3 % - , - & ' X !

o! % - ! < , * - & % - , - & ! # - % ! ; + < < # - * ; , & * + - !) 5 ? # : * G) % H !

!

! / + - ' # : & % ! . F , # &) % ' ! ' (5 ; * , : * ' & % ' ! . % ! 7 , Z + - ! % 7 7 * ; , ; % ! M ; + - ' # : & , & * + - ' ! 5 ;) * & % ' ! % & ! +) , : % ' N ! D ! !

o! 1 +) < # : % ! ' % ' ! B # % ' & * + - ' ! &) G ' ! ; : , *) % < % - & H !

o! 1 + #) - *) ! : F * - 7 +) < , & * + - ! - 5 ; % ' ' , *) % ! % & ! : % ' !) 5 ' # : & , & ' ! . F % > , < % - ' ! , - & 5) * % #) ' ! B # * ! (%) < % & & + - & ! , # ! ; + - ' # : & , - & ! . F % 7 7 % ; & # %) ! : , ! < % * : : % #) % ! 5 3 , : # , & * + - ! ; : * - * B # % ! (+ ' ' * 9 : % H !

!

! E%;+-- ,P&)%!:%'!(,&*% - &'!B#*!()5' %- &% - &!# - %!3#:-5),9*:&5! .5;+#:, -&! .f#-%!; , #'%!'+;*, :%C!
;#:&#)%:;%!%&T+#!(lJ' *B#%!M:%'!]!

!
! @)%- .)%!;+- ' ;*% - ;%! . %! ' % ' ! () + () % ' ! , &&*# . % ' ! B#*! (% # 3% - &!* - 7: # % - ; %) ! : % ' ! 53 , : # , &*+ - ' ! . # ! (, &*% - &! % &! : % ' !) % : , &*+ - ' ! & 1 5) , (% # & B#% ' H!
!
! K5 < + - &) ! # - % ! + # 3 %) & #) % ! . F % ' () * &! % &! . % ! : F % < (, & I * % ! % - 3 %) ' ! : % ' ! (, &*% - & ' C ! < a < % ! ' * ! : % #) ' ! 3 , : % #) ' ! . * 7 7 G) % - &! . % ' ! ' * % - - % ' H!
!

bO9\$%;&*7'!.F, ()%-&* ' ', ?%!(+#)!MF-
X!@5.*,&)%!U!' +* - '!

HHHHHHHH

,H! @+#)!()53%-*)!f+95'*&5!;I%Q!:%'!%-7,-&'C!.+--%)!.%'!;+-'%*:'!,#>! (,)%-&'!;+-;%)-,-&! :,(,)&*;(,&*+!A!.%'!; ;&*3*&5'!(IJ'B#%'! , , (&5%'! ,#>!%-7,-&'C!;!)%'&)*&*+!#.#!&%<('!

I H! O77)*!.% '! ;+- '%*:'!'#)!:%' !

!%&!%77%;&#%)!#-!

.5(*'&, ?%! , ()+()*5!M3+*)!;*4.% ' ' +#' NH!

!

H! R+) ' B#%!:%' ! , . +:%' ;%-&' ! ;+- '#:&%-&C!%- ! ()+7&%)! (+#)!53 , :#%)!:%#)!) *' B#%!.%!()5'%-&%)!
#-! !M(H!%>H! , :&5) , &*+-.%!. , !(%);% (&*+-.#!' ; I5< , !
;+)(+) %:C!7)5-5' *%!, :*<%-& , *)%!!&!&J(%'!.F, ;&*3*&5' C! (#*' B#%!:%' !. , - '%#)' !%&! , - '%#'% ' C!

,H! _.%-&*7%)!:%'!;! ,#'%!-+-!#)*- ,*)%'!.%!:;! H !

!

9H! /+- - ,P&)%!:%'!:*?-%'!.*)%;&);%'!.%!:FkS(*&,!.%!:0+-&)5,! (+#)!%-7, -&'!()5;*', -&!. , - '!
B#%:'!; , '!*:!7, #&!() +;5.%)!A!.F, #&)%'!%>, <%- '! (+#)!53, :#%):%'!7, ;&#)'!.%!) *'B#%!
.F*-7%;&*+- '!#)*- ,*)%'! H!

! ;H! _.%-&*7%)!:%'!(,&*%-&'!B#*!()5'%-&%-&!#-!) *'B#%!(:# '!5:%35!.F*-7%;&*+-!#)*- ,*)%!
!M(H!%>H!.* ,9G&%C!, -+< ,:%'!?!?5- *&+4#)*- ,*)%'!; +-?5- *&, :%'C!(,&*%-&!
* < <#-+ '# () * < 5C! - + # 3% , # 4 - 5NH!

!

!

esH!!

M)I* - *%&C!(I ,)J- ?*%&C!5 (*?:+&&*%&C! , 9;G'!

(5&)+(I ,)J- ?5C!'*-#*%&!9 , ;&5)*%- -%#+#13* , :%N

,H! K* , ?-+ ' &*;!.*775)%-&*%:!.%!:;! !
!

9H! /)+#(!
H! / I%Q!#-!%-7, -&!()5'%-&, -&!.%!', -&5;5.%-&'!53 .%-&'!%&!#-!%>, <%-!(IJ*'B#%!
;+<(,&*9:%'!, 3%;!#-!;)+#(!95-* -!A!<+.5)5C!(+'%)!:%'!. * , ?-+ ' &*;!; * - *B#%!' , - '!
() +;5.%)!A!.F, #&)%'!&% '&'!M(H!%>H!-%!(, '!)%;+ #)*!A!:, !), . * + ?), (I *%!.%!) + # &* - %NH!
!

Y!

!
ghH!8%*?-%!&+- . , -&%C!&*-%, !;+)(+)*'!

YH

!

!
gmH! / l %Q!#-!(, &*% - &! ' + #77) , - &! . %!
C! ; l %) ; l %) ! ' (5 ; *7*B#% < % - &! : % ' !
' * ? - % ' ! % &! ' J < (&S < % ' ! B#* ! . * ' &* - ? # % - &! : % ' ! < , ; , . * % ' ! . % ' ! 3 + * % ' !) % ' (*) , & + *) % ' ! * - 75) * % #) % ' ! . % !
; % : : % ' ! . % ' ! 3 + * % ' !) % ' (*) , & + *) % ' ! ' # (5) * % #) % ' ! M (H ! % > H ! ' &) * . +) ! 3 ' ! i l % % Q * - ? ! 3 ' ! & + # > !
; + B # % : # ; l % # ' % NH

Y Y

, H!

gnH! / l %Q!#-!%-7, -&!()5'%-&, -&!#-! !+#!#-%!;+-\$+-; &*3*&%C!.*' &*-%#%)!:%'!; , #'%'!
, ::%)?'*B#%'C!*-7%;&*%#%'!M3*), :%'!+#!9, ;&5)*%--%'N!%&! 'J' &5<'B#%'!%-!7+-; &*+-%!:%!FW?%!.#!
(, &*%-&C!:%!F, -, <-G'%'!%&!:%!F9>, <%-!(l J '*B#%#H

Y HH

,H! K*' &*-%#%)!#-!9:+; , ?%!.%'!?:, -.'!:, ;)J<, :%'!.%'!; , #'%'!*-7%;&*%#%'!H!

!

goH! / l %Q!#-!, .+:%' ;%-&!B#*!%'&!+#!. %3*%- .), !, ;&*7!'>#%::%<%-&C!()+7*&%)!.%!&+#&%'!:%'!
+; ; , '*+-%'!(+#)!+77)*!.%'!;+-%*:'!;+-%);- , -&!:, !()53%-&*+-C!:%!.5(*' &, ?%!'&!:%'!
;+<(:*; , &*+-%'!.%'!-7%;&*+-%'!&), -' <*'%'!'!%>#%::%<%-&H!

Y Y

grH! / l %Q!:%'!(, &*%-&'!'+#77), -&!:%! C!#&*:'%)!F, -, <-G'%'!(+#)!5&, 9:*):f5&*+:+?%*!
(+' '*9:%!M(H!%>H!;+-&, ;&'!*-7%;&*%#>C!3+J, ?%'C!)%;+#)'!5;%-&!A!:%'!, -&*9*+&*B#%'C!%-.)+*&!
;+<#-!+v!(:#' *%#)'!(, &*%-&'!<, :, .%'!+&!<, -?5NH!

!

,H! O77)*!.%'!;+-%*:'!;+-%);- , -&!:%!)%&+#)!A!f5;+:%!M(+#!):%'!)*B#%!.F*-7%;&*+ '*&5NH!

!

9H! / l %Q!:%'!(, &*%-&'!'+#77), -&!:%!. * ,)) l 5%!(; l)+-*B#%!(+#)5;#)%-&%C!; l %); l %)!:%'!
'J<(&S<%'!?' , &)+4*-&% '&*-, #>!%&!-+-!?' , &)+4*-&% '&*-, #>C!, *-'*!B#%!.%'! '*?-%'!
53+B#, -&!:%'!<, :, .%'!'! (5;*7*B#%'!M(H!%>H!<, :, .%'!*-&% '&*-, :%!*-7: , <<, &+*)%C!
'J-.)+<%'!.%'!<, :, 9'+)(&*+-%!%&! 'J' &G<%!*<#-+.5()*<5NH!

Y Y Y

;H! " , 3+*)!7, *)%#!# - %!()5(,) , &*+ - !A! :f5& , &!7) , *' !M' + :#&*+ - !' , *' - %!%&! { O k N C!# - !&% ' &!A! : , ! (+ & , ' ' %C!
< % ' #) %) ! : % ! (k ! 3 , ? * - , : H ! !

.H! / ! % Q ! # - % ! 7 * : % & & % ! B # * ! () 5 ' % - & % ! # - % ! ; , - . * . + ' % C !) % ; ! %) ; ! %) ! # - % ! (, & ! + : + ? * % ! ' + # ' 4 \$, ; % - & % !
M (H ! % > H ! * < < # - + . 5 () % ' ' * + - C ! . * , 9 G & % N H !

Y Y Y H H

hdH! / ! % Q ! # - ! (, & * % - & ! B # * ! . % < , - . % ! . % ' ! & % ' & ' ! . % ! . 5 (* ' & , ? % ! (+ #) ! : % ' !
! D !

, H! _ . % - & * 7 %) ! : , ! M : % ' N !) , *' + - M ' N ! . % ! ; % & & % ! . % < , - . % H !
9H! f 3 , : # %) ! : % ! ' !) * ' B # % ' ! . # ! (, & * % - & H !
;H! O 7 7) * ! # - ! ; + # - ' % : : * - ? ! , (() + () * 5 ! , # !) * ' B # % ! M ; H 4 A 4 . H !) * ' B # % ! . F * - 7 % ; & * + - ! (,) ! : % ! 3 *) # ' ! . % !
: F * < < # - + . 5 7 * ; * % - ; % ! ! # < , * - % N H !
. H ! | & * : * ' %) ! : % ' ! & % ; ! - * B # % ' ! , (() + () * 5 % ' ! (+ #) ! % 7 7 % ; & # %) ! : % ' ! () 5 : G 3 % < % - & ' H !
* H ! / + - - , P &) % ! : , ! ' % - ' * 9 * : & 5 ! % & ! : , ! ' (5 ; * 7 * ; & 5 ! . % ' ! & % ' & ' H !
% H ! L () G ' ! ; + - 7 *) < , & * + - ! . F # - % ! 8 " C ! . 5 9 # & %) ! D !
* H ! : % ! &) , * & % < % - & ! . # ! M . % ' N ! (,) & % - , *) % ! M ' N H !
* * H ! : , ! % ; ! %) ; ! % ! . % ' ! ; + - & , ; & ' ! , 3 % ; ! : , * . % ! . [# - ! +) ? , - * ' < % ! ; + < < # - , # & , *) ! + # ! . % ! ' , - & 5 !
(# 9 : * B # % H !
!

Y Y H H

heH! " , 3+*)!53 , : # %) ! % & ! () % - .) % ! % - ! ; ! ,) ? % ! . % ! 7 , Z + - ! , (() + () * 5 % ! # - % ! , . + : % ' ; % - & % ! () 5 ' % - & , - & ! # - !
! % & T + # ! # - % ! C ! % - ! ; + - & % > & % ! , < 9 # : , & + *) % ! + # ! , # ! ' %) 3 * ; % ! . F #) ? % - ; % !
M < % - ' &) # , & * + - ' ! - +) < , : % ' N H !

, H! " , 3+*)! . 7 7 5) % - ; * %) ! : % ' ! ; , # ' % ' ! + 3 # : , & + *) % ' ! % & ! - + - ! + 3 # : , & + *) % ' ! . F # - ! ' , * ? - % < % - & ! 3 , ? * - , : !
, - +) < , : H !
9H! 6 > ; : # %) ! # - % ! ?) + ' ' % ' ' % H !
;H! @) + ; 5 . %) ! A ! # - % ! * - 3 % ' & * ? , & * + - ! , (() + () * 5 % ! (+ #) ! . 5 & %) < * - %) ! : , ! ; , # ' % H !
. H ! K * , ? - + ' & * B # %) ! % & ! &) , * & %) ! & + # & % ! * - ' & , 9 * : & 5 ! ! 5 < + . J - , < * B # % H !
% H ! L ' ' # %) ! # - % ! () * ' % ! % - ! ; ! ,) ? % ! , (() + () * 5 % ! (+ #) ! . * < * - # %) ! : % ' ! ' , * ? - % < % - & ' ! , - +) < , # > !
* < < 5 . * , & % < % - & ! % & ! A ! : + - ? ! & %) < % H !

Y Y H H

hgH! / ! % Q ! : % ' ! (, & * % - & ' ! B # * ! ; + - ' # : & % - & ! (+ #) ! C ! + 9 & % - *) ! # - % ! , - , < - G ' % ! . 5 & , * : 5 % !
, 7 * - ! . % ! 9 * % - ! : % ' ! . * ' & * - ? # %) ! . F # - ! 3 %) & * ? % C ! . F # - % ! () 5 ' J - ; + (% ! + # ! . F # - % ! ' J - ; + (% H !

,H! / I%Q!#-!%-7, -&C! ', 3+*)!. *'&* - ?#%)!:%'!(+#' '5%'!.%!;)+*' ' , - ;%! .+#:+#)%#%'! .F, #&)%'!
(, &l +: +? *% 'H!

Y H H !

! hoH! / + - ' * . 5%)! : , ! (+ ' ' 9* : & 5! . F# - %! 7) , ; & #)%! . %! : , ! (: , B#% ! . %! ;) + * ' ' , - ; %! < a < %! ' ! : %! ' !) 5 ' # : & , & ' !
) , . * + : + ? * B#% ' ! ' + - & ! - +) < , # > C! ; %! & J (%! . %! 7) , ; & #)%! - F5& , - & ! ' + # 3% - & ! (, ' !) : %! 35! A! : , !
) , . * + ?) , (I * % ! H!

Y H !

! ,H! | &* : * %) ! : % ' ! , : ? +) * & l < % ' ! . 5 ; * ' * + - - % : ' ! M (H! % > H! ;) * & G) % ' ! . F O & & , i , ! (+ #) ! : , ! ; I % 3* : : % C! ;) * & G) % ' !
(+ #) ! : , ! ; + : + - - % ! ; %) 3* ; , : % ! + # ! (+ #) ! : % ' ! ? % - + # > N! , 7* - ! . % ! 3 + # ' ! ? # * . %) ! . , - ' ! : , ! () % ' !) * (& * + - -
. % ' !) , . * + ?) , (I * % ' ! % - ! ; , ' ! . % ! &) , # < , & * ' < % ! : 5 ? %) H! / + - - , P &) % ! : F , ((: * ; , & * + - ! . % ! ; % ' !
, : ? +) * & l < % ' ! ; I % Q! : % ' ! % - 7 , - & ' H!

Y !

! 9H! f 3 , : # %) ! : f 5 & , & ! - % #) + 4 3 , ' ; # : , *) % ! : +) ' ! . % ! : F % > , < % - ! . F # - ! (, & * % - & ! , J , - & ! # - % ! 7) , ; & #) % H!
6 > , < * - %) ! : % ' ! ,) & * ; # : , & * + - ' ! , # 4 . % ' ' # ' ! % & ! , # 4 . % ' ' + # ' ! . % ! : , ! 9 : % ' ' #) % H!

Y H !

;H! E % ; + - - , P &) % ! : % ! 7) , ; & #) % ' ! - . * B# , - & ! # - ! , ; & % ! . % !
*H! E % ; I %) ; I %) ! . F , # &) % ' ! * - . * ; % ' ! . % ! 3* + : % - ; % ! + # ! . % ! - 5 ? : * ? % - ; % H!
**H! " , 3 + *) ! ; + < < % - & ! ' * ? - , : %) ! : , ! ' & # , & * + - ! , # > ! ' %) 3* ; % ' ! . % ! () + & % ; & * + - ! . % ! : , ! \$ % # - % ' ' % H!

Y !

! hrH! @ + #) ! : % ' ! % - 7 , - & ' ! % & ! , . + : % ' ; % - & ' ! , J , - & ! . % ' ! ! + # ! # - !
C! 5 : , 9 +) % ! # - ! 3 , ' & % ! . * , ? - + ' & * ; ! . * 7 7 5) % - & * % : ! * - ; # , - & ! D !

,H! : % ' ! , 7 7 % ; & * + - ' ! < 5 . * ; , : % ' C! ; + < < % ! # - % ! , & & % * - & % ! , # . * & * 3 % X!

9H! : % ' ! &) + # 9 : % ' ! (' J ; I * , &) * B# % ' C! ; + < < % ! : % ' ! &) + # 9 : % ' ! , - > * % # > C! : , ! . 5 () % ' ' + - C! : , !
' ; I * Q + (I) 5 - * % ! + # ! : % ! &) + # 9 : % ! . % ' ! ; + - . # * & % ' X!

;H! : % ' ! 7 , ; & % #) ' ! (' J ; I + ' + , * , # > C! ; + < < % ! : % ' ! . * 7 7 * ; # : & 5 ' ! , 3 % ; ! : % ' ! (, *) ' ! + # ! : % ' ! ; + - 7 * & ' !
7 , < * : * , # > X!

.H! : F , 9 # ' ! . % ! ' # 9 ' & , - ; % X!

%H! : % ' ! &) + # 9 : % ' ! . F , (() % - & * ' ' , ? % C! : % ! 8 K L K ! + # ! : % ! &) + # 9 : % ! . # ! ' (% ; &) % ! . % ! : F , # & * ' < % H!
Y H H

7H! K , - ' ! : % ! ; , .) % ! . % ' ! ' + * - ' ! A! # - ! % - 7 , - & ! , J , - & ! # - ! &) + # 9 : % ! . F , (() % - & * ' ' , ? % C! 5 3 , : # %) !
) 5 ? # : * G) % < % - & ! : F * < (, ; & ! . # ! () + 9 : G < % ! ' #) ! : F % - 7 , - & ! % & ! ' , ! 7 , < * : : % H

Y H

! hsH! / I % Q! : % ' ! % - 7 , - & ' ! , & & % * - & ' ! . F # - % ! C! 5 3 , : # %) ! : % ' ! * < (, ; & ' ! . , - ' ! & + # & % ' ! : % ' ! ' (I G) % ' !
7 + - ; & * + - - % : % ' ! M 7 + - ; & * + - ! (I J ' * B# % C! ' + ; * , : % ! % & ! ; + ? - * & * 3 % C! : , - ? , ? % N! % & ! ' #) ! : , ! 7 , < * : : % H!

, . + : % ' ; % - & ' H