FINAL
10/25/2022

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

& / 0 1 % 2 3 4 % 2 5 2 2 %

!

" ## $! % & ' ( ) * ## * + ! , #) ' - (% . ' ( ) * / ! 0 (1 2 # 3 (! & % 2 4 1 ' 5 + ! . ' 4 $ (* ' . + ! % 1 4 3 * 6 ! % * $! . 7 (2 6 % 1 ! 8 4 (. ' . 9 ! : ' ! 6 . ! % * !
- # * #) ! ' # ! . ' % * $! ; (& #) (! % 1 1 ! # & ! 5 # 4 ! % . ! 5 # 4) ! <) (. 6 $ (* ' 9 ! ! !

!

: ! = % * ' ! ' # ! ' - % * > ! ?) 9 ! , % * 2 5 ! 0) 6 * > 1 (! % * $! ' - (! @ % 2 4 1 ' 5 ! A (* % ' (+ ! . 7 # * . #) . ! # & ! ' - 6 . ! (B (* ' + ! & #) ! 6 * B 6 ' 6 * 8 ! 3 (!
' # ! $ (1 6 B ( ) ! 3 5 ! & 6 & ' - ! A ' % ' (! # & ! ' - (! C * 6 B ( ) . 6 ' 5 ! % $ $) (. . 9 ! : ! 8) (% ' 1 5 ! % 7 7) (2 6 % ' (! ' - 6 . ! # 7 7 #) ' 4 * 6 ' 5 9 ! !

!

! ! ! ! **6 # * 7 % # 8 9 * & : 6 $ 7 ; $ < $ * " %**

%

6*214$6*8!(.'%;16.-6*8!<(()! 0 (11*(..!U#%2-(.9!L-(.(!2#%2-(.!%)(!477()J1(B(1!4*$()8)%$4%'(!%*$!

0 ((>15!G2%$(362!G$B6.#)! 3 (('6*8.!'#!.-%)(!; (.'!7)%2'62(.!%*$!7)#&(..6#*%1!$(B(1#7 3 (*'!
#77#)'4*6'6(.!'-%'!=611!6 3 7%2'!)('(*'6#*9!!
!
:*2)(%.($!4.%8(!#&!'-(!A'%)&6.-!G$B6.6*8!.#&'=%)(!'#!%$B%*2(!.'4$(*'!.422(..!%*$!)('(*'6#*!;5!
6 3 7)#B6*8!2# 3 3 4*62%'6#*!; ('=((*!&%24!'5+!%$B6.#).!%*$!2% 3 74.!.477#)'!.'%&&!;5!7)#B6$6*8!(%)15!
%1()'.!#&!.'4$(*'!2-%11(*8(.9!
!
] (#)8%*6b%'6#*!#&!'-(!] ('(*'6#*!%*$!A422(..!U# 3 36''((!'#!6$(*'6&5!.')%'(86(.!%*$!6*6'6%'6B(.!'-%'!
;(''()!.477#)'!.'4$(*'!(*8%8(3 (*'!&#)!&6).'J5(%)!&)(.- 3 %*+!')%*.&()!%*$!2#*'6*46*8!.'4$(*'.9!
!
G$(K4%'(15!.'%&&6*8!<)#h(2'!A422(..!%*$!<)#5(2'#!<%PF%*'(9!
!
O4)!8)%$4%'6#*!)%'(.!%1.#!*(($!'#!6 3 7)#B(9!F##>6*8!%'!#4)!8)%$4%'6#*!)%'(.!'-)#48-!%*!(K46'5!
1(*.+!'-()(!%)(!21(%)!8%7.9! 0 -61(!=(!%)(!%!M6.7%*62JA()B6*8!%*$!R6*#)6'5!A()B6*8!:*.'6'4'6#*+!=(!
%)(!*#'!8)%$4%'6*8!#4)!D1%2>!%*$!F%'6*k!.'4$(*'.!%'!'-(!)%'(.!=(!.-#41$!;(9!!
!
0 (!34.'!$#!;(''()+!%*$!=(!=611!$#!;(''()9!!!
!
0 -(*!=(!8)%$4%'(!.'4$(*'.+!=(!>*#=!'-(5!2#*'6*4(!'#!.422((($9!G22#)$6*8!'#!'-(!3#.'!)(2(*'!
C9A9!,(=.!%*$! 0 #)1$!] (7#)'!SD(.'!U#11(8(.T!74;162%'6#*+!,#)'-(%.'()*!=%.!&6&'-!%3#*8!:116*#6.!
)(86#*%1!74;162!4*6B().6'6(.!6*!.#26%1!3#;616'5!)%*>6*8!%*$!ge'-!%3#*8!%11!R6$=(.'!)(86#*%1!
.2-##1.+!=-62-!$(3#*.')%'(.!'-%'!=-(*!#4)!.'4$(*'.!8)%$4%'(+!'-(5!3#B(!47!'-(!.#26#(2#*#362!
1%$$()9!O4)!.'4$(*'.P!.422(..!6 3 7%2'.!'-(6)!&%3616(.!# * 7!'-(6)!2#3 3 4*6'6(.9!
!

0 (!%)(!.')(*8'-(*6*8!#4)!)(1%'6#*.-67.!=6'-!2#3 34*6'5!8)#47.!%*$!*#*7)#&6'.!.42-!%.!M#7(!
U-62%8#+!=-62-!#&&().!.'4$(*'.!&)#3!.(1(2'!74;162!-68-!.2-##1.!'-(!#77#)'4*6'5!'#!)(2(6B(!&411!
'46'6#*!%*$!-#4.6*8!.2-#1%).-67.!'#!%''(*$!,E:C9!!

!

0 (!%)(!%1.#!6*2)(%.6*8!#4)!(&&#)'.!'#!)(2)46'!6*'()*%'6#*%1159! 0 (!24))(*'15!-%B(!7%)'*().-67.!=6'-!
gY!4*6B().6'6(.!%)#4*$!'-(!=#)1$9! 0 (!%)(!&#24.6*8!(&&#)'.!'#!(I7%*$!7%)'*().-67.!6*!A#4'-!
G3()62%!%*$!%1.#!)(2(*'15!.68*($!%!R(3#)%*$43!#&!C*$().'%*$6*8!=6'-!'=#!-68-!.2-##1.!6*!
A#4'-!N#)(%!%*$!'=#!4*6B().6'6(.!6*!U#1#3;6%+!A#4'-!G3()62%!V'-(!:*.'6'4266#*!C*6B().6'%)6%!
A%1%b%)!5!M())()%W9!

!

O4)!?6B6.6#*!#&!R%)>('6*8!%*$!

L-)#48-!%!2#3;6*%'6#*!#&!6*2)(%.($!)(16%*2(!#*!1#.'!)(B(*4(!8)%*'.!'-)#48-!UO^:?J_`!)(16(&!
&4*$6*8+!%*!6*2)(%.(!6*!%*'6267%'($!6*'().'!6*2#3(+!-68-()J'-%*J%*'6267%'($!#2247%*25!6*!L-(!
,(.'a=-62-!1(%$.!'#!%*!%*'6267%'($!)($42'6#*!6*!L-(!,(.'!#2247%*25!2#*')6;4'6#*+!$(1%5($!
-6)6*8!#&!B%2%*'!7#.6'6#*.+!1163 6'($!)(.')42'4)6*8!#&!#7()%'6#*.+!%*$!.#3(!)($42'6#*!6*!*#*J
7().#**(1!(I7(*.(.+!=(!=()(!%;1(!'#!;%1%*2(!'-(!;4$8('9!!
!
L-(!)(B6.($!;4$8('!=%.!)(B6(=($!;5!'-(!D#%)$!#&!L)4.'((.!%*$!7%..($!#*!O2'9!__9!0(!%)(!
-#7(&41!=(!=611!*#'!*(($!'#!)(B6.6'!'-6.!(I()26.(!6*!'-(!&4'4)(9!
!
:!%3!8)%'(&41!'#!^62(!<)(.6$(*'!#&!@6*%*2(!%*$!G$36*6.')%'6#*!R%*6.-!N43%)!%*$!'-(!@6*%*2(!
%*$!G$36*6.')%'6#*!'(%3!&#)!'-6.!$6&&6241'!=#)>9!R#B6*8!&#)=%)$+!6'!6.!2)6'62%1!'-%'!(B()5#*(!
2#*')6;4'(!%.!=(!(*B6.6#*!.')%'(86(.!'#!%$$)(..!#4)!.')42'4)%1!$(&626'!%*$!63 7)#B(!(*)#113(*'!%*$!
)('(*'6#*!'-()(;5!63 7)#B6*8!#4)!&6*%*26%1!7#.6'6#*9!!
!
06'-6*!'-(!*(I'!&(=!3#*'-.+!=(!=611!;(86*!'-(!;4$8('6*8!7)#2(..!6*!A7)6*8&6(1$9!G.!5#4!>*#=+!
#4)!.'%'(!&4*$6*8!2#*')6;4'(.!%77)#I63%'(15!cd i !#&!#4)!;4$8('9!:!%3!'-%*>&41!&#)!A(*6#)!
EI(24'6B(!?6)(2'#)!#&!"#B()*3(*'!](1%'6#*.!A41(53%!<()(b!&#)!-()!1(%$().-67!%*$!%$B#2%25!
=#)>!=6'-!:116*#6.!1(86.1%'#).9!:'!6.!2)6'62%1!'-%'!#4)!(1(2'($!#&&626%1.!4*$().'%*$!'-(!7#.6'6B(!
63 7#)'%*2(!#&!'-(!.'%'(!$#11%).!'-%'!63 7%2'!#4)!4*6B().6'5!%*$!#4)!.'4$(*'.9!
!
!"-#"$;+8%B-+&-+"+$!%
!
L-(!1%.'!%)(%!:!=611!$6.24..!6.!.(B()%1!#&!#4)!.')%'(862!7)6#)6'6(.9!G'!'-(!'#7!#&!'-(!16.'!6.!.(1(2'6*8!%!
(=!<)#B#.'!%$!^62(!<)(.6$(*'!&#)!G2%$(362!G&&%6).9!L-6.!6.!%!2)6'62%1!7#.6'6#*!&#)!#4)!
4*6B().6'5+!6.!63 7#)'%*'!'#!'-(!#B()%11!.422(..!#&!#4)!6*.'6'4'6#*!%*$!'-(!$(B(1#7 3(*'!#&!#4)!*(=!
A')%'(862!<1%*9!^<!D4.'()J 0 6116%3.+!%*$!'-6.!5(%)P.!G4$)(5!](5*#1$.!?6.'6*846.-($!L(%2-6*8!
G=%)$!)(2676(*'+!?)9!<%3!"($$(.+!=611!2#J2-%6)!'-6.!.(%)2-9!!
!
A'4$(*'.a:!-%B(!-(%)$!5#4/!F%.'!5(%)+!4*$()!'-(!(1(%$().-67!#&!'-(!A'4$(*'!"#B()*3(*'!
G..#26%'6#*!<)(.6$(*'!E$=6*!R($6*%+!'-(!A"G!-(17($!3(!%*$!'-(!3(3;().!#&!'-(!2%;6*('!
4*$().'%*$+!&)#3!%.'4$(*'!7().7(2'6B(+!'-(!$(.6)(!%*$!)%'6#*%1(!&#)!%&#)3%1!%'-1('62.!7)#8)%3!
;(6*8!)(6*.'%'($!%'!,E:C9!?)9!!R(*%!=611!.()B(!%.!'-(!2-%6)!#&!'-(!C*6B().6'5!G'-1('62.!
EI71#)%'#)5!U#33 6''((+!6*B(.'68%'6*8!-#=!=(!368-'!)((.'%;16.-!%*!%'-1('62.!7)#8)%3!%*$!-#=!
.42-!%!7)#8)%3!2%*!2#*')6;4'(!'#!)(2)46'3(*'+!(*)#113(*'+!%*$!)('(*'6#*!(&&#)'.+!%.!=(11!%.!
6*B68#)%'(!4*6B().6'5!16&(!6*!%!*(=!=59!
!
G*#'-()!&#24.!6.!(I7%*$6*8!#4)!($42%'6#*%1!7)#8)%3.!'#!3((' 0.2(*$!6() 0.2()!() 0.2(.)2(#!3))- 0.2(!#&!') 0.2

!!

0 (!%)(!%!5(%)!6*'#!$(B(1#76*8!%!*(=!$#2'#)%1!7)#8)%3!6*!C);%*!E$42%'6#*!1($!;5!?)9!N%3%4!
]%.-6$9!L-(!7)#8)%3!=611!;(!8(%)($!'#=%)$!%!=6$(!)%*8(!#&!=#)>6*8!7)#&(..6#*%1.!=-#!%63!'#!
637%2'!'-(!2#3 34*6'6(.!6*!=-62-!'-(5!24))(*'15!=#)>9!:'!=611!;(!%!7)#8)%3!&#)!($42%'#).!%*$!
2-%*8(3%>().!%16>(a &)#3!'-#.(!=-#!=#)>!6*!21%..)##3.!'#!'-#.(!6*!2#3 34*6'5!#)8%*6b%'6#*.+!
34.(43.!%*$!16;)%)6(.9!L-(!24))62414 3!&#)!'-6.!7)#8)%3!=611!;(!=)6''(*!'-6.!.7)6*89!!
!

3#$()*6b%'6#*!%*$!)6.>! 3 6'68%'6#*!7)#h(2'.+!6*2l4$6*8!*(=!&1##)6*8!%*$!&4)*6'4)(!6*!B%)6#4.!
;4616$6*8.!%*$!6*2)(%.6*8!)%3 7!%22(..6;616'5+!%.!=(11!%.!%!-#.'!#&!7)#h(2'.!'#!.')(%3 16*(!M4 3 %*!
](.#4)2(.!7)%2'62(.+!)(B%3 7!#4)!6*B(*'#)5!2#*')#1!.5.'(3!%*$!478)%$(!#4)!'(2-*#1#85!.5.'(3.9!
0 -61(!'-(!4*6B().6'5!5(%)!8#'!#&&!'#!%!;6'!#&!%!)#2>5!.'%)'!=6'-!?YF+!C*6B().6'5!L(2-*#1#85!