

!

"#

\$%

!"# "%&#

!

"# \$%!' (%)%*+,- .+%!+/%!0*12,. 3!,' !*12,. 3!- %(!. #!

!

5#

#!6/%!- %** . 7%!8,33!9,' (!,*!18' !- %(&- #!: ;%)8/%3- ,' 7!

%- </ . * ,*!1' !+/%!)13%!19!+/%!= ' +%)' %+, ' !+/%!<)12%**!19!). (,2. 3,> . +,1' ?!@&+!+/%!%; ,(%' 2%! ,*!
. - @,7&1&*!. +!@%*+#!A&- @%)!19!%B. - <3%**!19!7%). +!); 13&+,1' *!. ' (!+). ' *91) - . +,1' *!+/(1&7/!
/, *+1)C?!*1 - %!19!+/%- !9.)!- 1)%!2. +. 23C* - ,2!+/. ' !+/%!(,*1)(%)!8%!%B<%) ,%' 2%! ,'+/ ,*!. 7%!19!
*12,. 3!- %(!. #!D/), *+, . ' ,+C!1&+3. 8%(!?1' !< . ' !19!(% . +/!@C!+1)+&)%?!91)!EFFIC%.)*#!GFIC%.)*!3. +%)?!
 ,+!8. *!+/%!*+ . +%)!%3,7,1' !19!+/%!H1- . ' !! - <,) %#!J %** ,. ' ,2!- 1; %- %' +!@%91)!%!. ' (!. 9+%)!
*%2&)%(!' 1!+). 2+,1' #!6/%!%' ;%3!<,' 7!21' (,+1' *!K!+/%!2133. <*%!19!%- <,) %?!%21' 1- ,2!.. ' (!
12,. 3!()&<+,1' ?!+/%!31**!19!9. ,+/#!L%1<3%!311M,' 7!91)!.. !' %8!9). - %8!1)M!+1!9,' (!1)(%)!' !. !
(,*1)(%)%(!81)3(#!

!

E#

\$,+/, ' !)%3,7,1&*!21- - &' ,+,%*!+1 (. C?!+). (,+1' . 3!. &+/1),+C! ,*!@%, ' 7!2/. 33%' 7%(!@&+!,*!' 1+!
@%, ' 7!)%<3. 2%(!@C! . ' !. 3+%)' . +, ; %! ; . 3&%N@. *%(!. &+/1),+C#!O13. +,3%! . ' (!)%3. +, ; %3C!&' *2/113%(!
3%. (%)*!.)%!%- %)7,' 7?!2. <,+ . 3,>,' 7!1' !. 3,%' . +,1' !. ' (!,*13. +,1' #!

!

P#

!6/%!%B<)%** ,1' !02C@%N). (,2. 3,> . +,1' 4! ,*!19+%! !- ,* . <<3,%(#!D. *%*!81&3(!@%!).)%#!= !1&)!18' !
)%*% .)2/!1' !Q. %*!/!)%2)&,+ - %' +!, ' !=' (. ?!%2/1, ' 7!+/%!<&@3,2! (,*21&)*%?! - 1*+!, ' +%) ; %8%*%!
)%9%))%(!)%<% . +%(3C!+1!2C@%N). (,2. 3,> . +,1' ?!@&+!+/%! *%R&%' +! (%*2),<+,1' !19!+/%!<)12%**!
, ' (,2. +%*!. 22%**!@C!. 3)% . (C!). (,2. 3,>%(!, ' (; , (&. 3*?! . ' (!,+!,*!- 1)%!. 22&). +%!+1!*<% . M!19!,+! . *!
2C@%N- 1@,3,> . +,1' !1)!2C@%N)%2)&,+ - %' +#!6/%*%!.)%!. 3)% . (C!). (,2. 3,>%(!, ' (; , (&. 3*!%' 7. 7, ' 7!
, ' !. !<&)<1*%9&3!%*.)2/!1' !+/%!, ' +%)' %!+19!*<2,9,2! - . +%), . 3*!+/. +!8,33! . 33!8!+/%- !+(8)1!1400. 2(+)[2(.)1()1

G# 6/%! , ' +%)' %! @%2. - %! 2)&2,. 3! , ' ! +/%! 9, ' . 3! *+. 7%*! 19! - 1@,3,>. +, 1' ! , ' ! - 1*+! 2. *%*#! 6/%!
) . (. 2. 3,>. +, 1' !<)12%**!9)1- !+/, *! *+. 7%! 1' ! , *! %B+)%- %3C! . < , (?! 2&3- , ' . +, ' 7! , ' ! . 2+, 1' ?! % , +/%!)! +!
- 1; %! , ' +! +%)!)1) , *+! 1) 7. ' , * . +, 1' *?! 1)! +! 1% ' 7. 7%! , ' ! +%)!)1) , *+! . 2+, 1' ! 3! 2. 33C#!

!

S# T3&))%(!3, ' %*! @%8%%' !1' 3, ' %! . ' (!1+/%!)91) - *!19!) . (. 2. 3,>. +, 1' #: ' 3, ' %!) . (. 2. 3,>. +, 1' ! , *! . !< .)+!
19! ! 21 - <3%B!) . (. 2. 3,>. +, 1' !<)12%**! , ' ! *12,%+C#J . U1)!+ /)&*+!19!)%* <1' %*! - &*+!@%!21' *+)&2+%(!
, ' ! *12,%+C# DC@%)! +113*?! < .) , 2&3.)3C! *12, . 3! - % (. ! .)% ! U&*+! - % (. # \$ / , 3% ! +/%C! % - <18%)!
) . (. 2. 3,>% (! , ' (; , (& . 3*?! +/%! , ' , +. 3! *+. 7%*! 19!) . (. 2. 3,>. +, 1' ! 122&!) 8 , + / , ' ! *12,%+C# 6/%! <) 1@3% - ! , *!
' 1+! *1! - &2/! *12, . 3! - % (. ?! , +! , *! +/%! 3.) 7%)! *12, . 3! (, *21 &) *%#A 1+! +/% - ! ; *#! & *#! V & *+! & *#! \$ %! .) % ?! , ' !
- . ' C! 8. C*?! +/%!) . (. 2. 3,>%) *#!

!

W# #
X12, . 3! - % (. ! , *! 1' 3C! +/%! 1 , *% ! * &) 1 & ' (, ' 7! +/% *% ! (% ; % 3! < - % ' + *#! I - < / . * , *! , *! 1' ! ' .) . + , ; %#!
T & +! ! "# \$ % & % (! , *! . 3 * 1! < .) +! 19! +/%! ' .) . + , ; %#! J & 2 / ! 19! 21' + % - < 1 .) C! < 13 , + 2 . 3! < .) 2 + , 2% ! , *!
- 1) . 33C! & ' U & * + , 9 , . @ 3%#! Y 1 * * ! 19! 3% 7 , + , - . 2C! , ' ! 731 @ . 3?! ' . + , 1' . 3! . ' (! (% - 12) . + , 2! 3% . (%) * / , < *#!

!

Z# J . , ' *+)% . - , ' 7! 19! %B+)%- , *+! , (% . *! + /) 1 & 7 / ! < 13 .) , > , ' 7! % 3% 2 + 1) . 3! < 13 , + , 2 *#! 6%) ' (! 2) 1 * * ! + / %!
8 1) 3 (#!

!

[# L) 1@3% - \! / 18! (1! C1 & ! , ' +) 1 (& 2% ! . ' ! % 3% - % ' +! 19! ' 1' N < .) + , * . ' ! . + , 1' . 3 , + C! , ' ! . ! (, * 21 &) *%!
(1 - , ' . + % (! @ C! , ' + % - < %) . + % ! * < % % 2 / ! . ' (! & ' C , % 3 (, ' 7! < 13% ! < 1 * , + , 1' *#!

a5F"Wb!+1!U1,'!=X]!_' (!= (, . ?! 8,+/!5FF! - ,33,1' !J &*3,- *?!*%%!U&*+!"S[!71!+1!=). R?!XC),. !. ' (!
_97/. ' ,*+. ' ?! - 1)%! +/. ' ! / . 39! 19! 8/1- ! 8%)%!)%2)&,+%(! . @)1. (]! a: 9! +/%*%! GS! / . ;%! @%%' !
21' 9,)- %(!M,33%(!. ' 1+/%)! "W"!<%) *1' *! / . ;%! @%%' ! .)%*+%(!, ' !=' (, !91)! . !). ' 7%! 19! . 2+,; ,+,*!
C- < . +/%+,2!+1!=X?!1)!91)!; .) ,1&!2),- , ' . 3!<31+*!21' ' %2+%(!8,+/!=Xb#X- .)+</1' %!<% ' %+) . +,1' !
, ' !=' (, . ! , *! 1; %)! [E"! - ,33,1' ! a' % .)3C! SWC! 19! +/%! <1<&3. +,1' b#! 6/%*%! ' &- @%) *! 2. ' ! 1' 3C! @%!
)% . **& , ' 7! , ' ! ! <1<&3. +,1' ! 19! "#P! @,33,1' ?! , ' 23& (, ' 7! . ' ! %*+ , - . +%(! 1; %)! 5FF! - ,33,1' ! J &*3, - *?!
. ' (! . 9+%)! ' % .)3C! % , 7/+! C% .) *! 19!) #&*""%<) 1 < . 7. ' (. ! . ' (! . 2+,; ,+C! *%%M, ' 7!)%2)&,+*! , ' !=' (, . #!
=' +% ' * , ; %! , ' R& ,) %*! \$ / %) %! 2. ' ! +/%! - 1*+!%99%2+,; %! , ' +%) ; %' +,1' *! . ' (! , ' ; %*+ - %' +*! @%! - . (%)!
\$ / . +! , ' +%) ; %' +,1' *! K! , ' ! +/%! - % (, . ! 1)! , ' ! </C* , 2. 3! , ' *+ , +&+ , 1' *! K!

, ' +%) ; %' +, 1' *#L), - .) C! - 1+, ; . +, 1' !91)!). (. 2. 3., > . +, 1' !, *! 1+!7). ' (!, (%1317, %*!@&+!9%3318*/ , <! 8, +/!21 -). (%*#X12, . 3!. 3, %' . +, 1' !. ' (!, *13. +, 1' !.)%!+/%!* / .)%(!2/ .). 2+%) , *+, 2!19! - 1*+! ; (, ; , (&. 3*! * & * 2% < +, @3%! +1!). (. 2. 3., > . +, 1' #!!

!

" [# L3. +91) - *4!. 371), +/ - *!21 ' ' %2+!&*%) *!+!121' +%' +!+ / . +!)%*1' . +%*!8, +/!%B, *+, ' 7!, ' 23, ' . +, 1' *#! = ' +%) ' %+!7, . ' +*! .)%!f. ++%' +, 1' !- %)2/ . ' +*g`!9%% (*! .)%!f < %) *1' . 3, > % (!@. *% (!1' !< . *+!23, 2M* g# H% * & 3+ \! f9, 3+%) !@&@3%g!2)% . +% (!@C!. 371), +/ - *!7, ; %!&*%)!8/ . +!/%!1)!* /%!8. ' +*h!).)%3C! %' 21&' +%)! (, ; %) *%!1 < , ' , 1' *#! J . +%) . 3!@%21 - %*!f - 1)%! . ' (!- 1)%!@ , > .))%!1)! / . +%9&3#g! X/ .) < %*+N% (7% (?!3% . *+N' & . ' 2% (?! - 1*+!% - 1+, 1' . 33C!)%*1' . ' +!21' +%' +?! , *! - 1*+!8, (%3C! (, **% - , ' . +% (#!d% (% @. 2M!311 < !21' 9,) - *! . ' (!*+)%' 7+/%' *!<)%N%B, *+, ' 7!@%3,%9*! . ' (!, ' 23, ' . +, 1' *#! =! - . Cl@%!&*%9&3!, 9! < 3. +91) - !. 371), +/ - *!< .)! * & 2/! - . +%) . 3*!8, +/! ; %8*! . ' (!, ' < &+*!8/ , 2/! %*+ . @3, * /! . !@. 3. ' 2%#!

!

5F#

