þ ù * 01 Œ ! 3 Ø . 2. 1#12.2 !!

```
ù # 0 )
,1'(;                    " [        )ODP /LT + $FXWH 7R[ + $VS 7R[ + 6727
                                    $TXDWLF &KURQLF +
&(                                  /& ü 1Œ .2 + PJ O K
&$6
ü ! 5($&+
 /!    !. 0" & & Q . . 1 . . # .!& .2
,1'(;                    " [        )ODP /LT + $VS 7R[ + 6727 6( + (8+
                                    2. ) 1 " 1* 3& . 0 2 .! !2 . 9, 2 # . 1 )" &/3 ü 3
&(
&$6
ü ! 5($&+
û . *2 " 3 . Œ02! . ú.!*" ù!& .2 )"
,1'(;                    " [        $VS 7R[ + 6727 6( + $TXDWLF &KURQLF +
&(
&$6
 2#!)
,1'(;                    " [        )ODP /LT + 5HSU + G $FXWH 7R[ + 6727 5(
                                    7R[ + (\H ,UULW + ü!0 û ! + 6727 6( +
                                    &KURQLF + 0 &1 2. ) 1 " 1* 3& . 0 2 .! !2 . 9,
                                    . 1 )" &/3 ü '
&(                                  67$ ü 1Œ .2 + PJ O
&$6
ü ! 5($&+
   ÿ ú ÿ
,1'(;                      " [      )ODP /LT + 6727 6( + (8+
&(
&$6
 # )
,1'(;                      " [      )ODP /LT + $FXWH 7R[ + $FXWH 7R[ + $V
                                    6727 5( + (\H ,UULW + ü!0 û ! + 6727 6(
                                    $TXDWLF &KURQLF + 0 &1 2. ) 1 " 1* 3& . 0 2
                                    9, 2 # . 1 )" &/3 ü &
&(                                  67$ û0! .2 PJ NJ 67$ ü 1Œ .2 + PJ O
&$6
ü ! 5($&+
  0 # ! Œ. )
,1'(;                    " [        )ODP /LT + 6727 6( +
&(
&$6
ü ! 5($&+ ;;
- . )" ù #/! 2 "
,1'(;                    " [        $FXWH 7R[ + (\H 'DP + ü!0 û ! + 6727 6(
                                    5HVS 6HQV + 6NLQ 6HQV +
&(                                  67$ 2 .2 PJ NJ
&$6
ü ! 5($&+
û . !# )" #/ 0 # . . / # 012 !."
,1'(;                    " [        (\H 'DP + ü!0 û ! + 6NLQ 6HQV +
&(
&$6
ü ! 5($&+
 # )  !
,1'(;                    " [        )ODP /LT + $FXWH 7R[ + $FXWH 7R[ + ü!0
                                    0 &1 2. ) 1 " 1* 3& . 0 2 .! !2 . 9, 2 # . 1 )" &/3
                                    ü &
&(                                  /' û0! .2 ! PJ NJ 67$ ü 1Œ .2 + PJ O
&$6
ü ! 5($&+
 )" Q ú #2# 012 !."
,1'(;                    " [        )ODP /LT + 6727 6( + (8+
&(
&$6
ü ! 5($&+
  #2# . !." 2 " ù # 0 # ) "
,1'(;                    " [        $FXWH 7R[ + $FXWH 7R[ + $FXWH 7R[ + (\
                                    ü!0 û ! +
&(                                  /' 2 .2 PJ NJ 67$ û0! .2 PJ NJ 67$ ü 1Œ
                                    .2 + PJ O
&$6
```

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

(/

þ ù * 01 Œ ! 3 0 . 2. 1#12.2 !!

ü ! 5($&+
ù # 0)
,1'(; ”[ )ODP /LT + $FXWH 7R[+ $VS 7R[+ 6727
&(/& ü 1Œ .2 + PJ O K
&$6
ù 02)
,1'(; ”[ )ODP /LT + (\H ,UULW + 6727 6(+ (8+
&(
&$6
ü ! 5($&+
)" 0 # 0 #. # 012 !."
,1'(; ”[ )ODP /LT + 6727 6(+
&(
&$6
ü ! 5($&+
%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
,1'(; ”[ )ODP /LT + 6727 6(+
&(
&$6
ü ! 5($&+ ;;
.3 .
,1'(; ”[ )ODP 6RO + &DUF + $FXWH 7R[+ $TXDWL
0 $TXDWLF &KURQLF + 0
&(67$ 2 .2 PJ NJ
&$6
ü ! 5($&+
. . ." !#12.) #! 2
,1'(; ”[#1. . 2 Œ #Œ!$0 2))! 01 " 12+!$ 0! .1."
&(
&$6
/! !. 0" & & 1 . . # .!& .2
,1'(; ”[$VS 7R[+ (8+
&((8+ • (
&$6
ü ! 5($&+ [[[[
#)
,1'(; ”[ )ODP /LT + $FXWH 7R[+ $VS 7R[+ 6727
$TXDWLF &KURQLF +
&(67$ ü 1Œ .2 + PJ O
&$6
ü ! 5($&+

Œ !0" 00 2& #Œ0&0 */# + . .302. 12 .2 2 "!2."

þ ù 2!. Œ+!2& 0-

0! !.3 2&2!& Œ+!2& 0-

ù ÿù ú 20 2 #" 3. *" 0Œ.3 " 0Œ # 0 20 01. 0 3 0!) . 2 # $ 12 0Œ2 . 2." .
üŒ &120 0. .2!) . 2) Œ!. Œ.!. 00
ûü ù ú 20 .Œ) Œ & 1." 2. #1 . ! *$. 20 . 1&" . 2 #" . 120 01. . .2!) * 02
2. $! 1 Œ1020
üÿ þ -!20 2 #Œ0 010 . .!)!. ù . .Œ 12102 Œ!. .21Œ20 20$ 2 . .Œ 120 01. . .2!)
ù ù þ . 120 01. . .2!) Œ! 2.000 02) $20Œ02. Œ # $0 0 #1 / 2 0 1.3+" .Œ) .2!)

. 2)20!. 1# Œ22. . 0Œ 10 " 010" 0220!"0

û0 0 &12 " 1# 00!" Œ ! 30!1$02 0 -1#2Œ2. 0Œ1Œ2' Œ # . Œ!. .Œ) 2 Œ! ')

ò /0 Œ .1Œ 20 .Œ* 0 " 01 " .2! " 3/."2. 0 / " 0!…Œ0

/ . 1 0" Œ ! 30"!

þ ù 2!. . 2 .2.Œ 1 2 " Œ#!. "

#! 1 012 1.

ù ù þ ù ü ù úü þ

þ ù 2!. . 2 .2.Œ 1 2 " Œ#!. " !!

. 1. .2 1 01 " 0 . / 0 / 2 # !. . .3!)" $ 1) + . 2 " .Œ+ 0 0" . 2 " / .!! " 2 # Œ!
Œ !0 . $! 1 Œ 0 0 2) 0#1 3 #" 0! * . 2 / .1Œ ! 2& 0*3 0 2& .2 + . 2 Œ! 12.1 . 2
. 2 . .12 2 " / .!! "
ü ù úü þ ûü ü üÿ ù þ ÿ ÿþ, +ÿù + ù -ù üÿù
$! 1 Œ 2 0 0 Œ 1 0! * 0!) /0 .Œ 2 0 0 1 .2) 1 2 0 1 .2 Œ#!+. . Œ !0 . $! 1 Œ 0 . 2 %
/ $0& Œ # 0 2 2 0. 1 0) 3 0" . 2 .Œ 3# ! "

ü / /# Œ # Œ*!Œ 2 # .Œ) 2 . #1 2 0.

ÿ û ÿ ù þ ü ,ü þ ü ü ÿ þ - ÿù
Œ !0 . / #! 0 0 0 1 Œ 0 1 Œ . /. $ Œ #$ # 0 2 0 0 1 2 3 &/2# 0 " . .Œ 0 2 0 Œ ! ') 2. .Œ)1 2 .

#1 2 0 " . 2 #" Œ#1 2 0

+ü ÿ ü þ - ÿü
! 1 Œ 0 1 2 0 Œ 0 1 0! * . . %* 0 2 0 2. / $0 . . . 0 Œ / 1 0 2 0 2 .Œ 1* 0 1 . 2 / #! . 2 # 0 . - ! 2 0 Œ 2. Œ ! . 2 Œ#!) 0 Œ 1) # 2 0 2 0!) 2 " Œ#!) 1 0 1 " . . $# 0 1 2 . ùŒ !%2 0 2 #1 0!) .Œ) 2) 1 Œ 0 #1 . 2. #Œ 2 .0 .Œ) 2 3 &*2 3 & . 0 2 #* 2 $" . 1 *"
ü ÿ
.)" .2 1)" . 2 Œ#!) 1 0 1)Œ &" . . .Œ 0 #1 2 1 #1 0# Œ 0 Œ 0 1 # . !. . 2 * # + .2 '
1 2 (1 Œ#!.1 3 .2 . (1 .) 2 0 Œ . #! 1 1 2 0" +2 $ $

þ ù 2!. . 2 . 2+ Œ 2 1 2#$'. #1"

! 1 & Œ " Œ! 3 0# " Œ! 1 2.2 0 #2)" 0 Œ 1)" 0 /2/ 2.1' . "

0 1 2 0 2 / .!! . /0 $ 0 # Œ / # "
- ! 1 2 0 .2 . 1 #1 2 .2. Œ! 12.1 ." 1# Œ 0! . . & 2& 1 #1 2 2& .2 " Œ! 12.1 ." .2 2 Œ
!2." /0/ & .1 3. 0 ." +1 2 0 . Œ! 0 3 * * 1 0 " 2 # / ! .2 " 2& .2 + . 2 # .2 * .2 1
0 . #!0 0 2 0 . 2 #* # Œ#0" 0 Œ 0 0!" 0 2 1 0 . 2 " Œ 1 0 0" 2. 2 " ."

û + 2 0 . ! 2. 2 . Œ # /0 0 . 0 3 / .1 . 0 2 .2 0 Œ 1) Œ !0 2 0 . $! 1 Œ 1 0 2 0 0
! ü #/0 -2 0 2 0 2 " Œ 3"0. " 2 1. 3) 0" 1 Œ!0" Œ 1 2 Œ 0! $! $ 0 # #Œ!!

0! . 2 " Œ! 3 0#

Œ! ') . * 0 $ 2. 1 2 #")#Œ#" 1 0 0 Œ .)#Œ*/.2.

/ . # . Œ 0! ! 1) .). .! 1

!. .2 Œ 1 2 0 2 . .!!)3 1 2 # Œ! ') 2 " 1 0 .2 / $0 ù 1 2 0 2 1# .2)2 2. 2 # / $0 # Œ
Œ! ') 0 Œ + 0 .2." 2 Œ!!3 ù .!! 3 .2 0 2)# Œ Œ 0 2#0! .Œ !! 3 2) #)
ú 0 . & 0 2 0)2 Œ 0! $ 0 2 / .!! .0! 0 2. . ù .2 . # Œ! Œ 0 . .Œ !! Œ 2 2.)Œ &" Œ!
1 0

.!.Œ Œ 1 0. 2 .2.

ü /0$ 0 0" Œ ! 3 0 !Œ # .3*! 2. 1. .2 " Œ! 1 .2 .1 2 .Œ) 1/ . . !3 2. 1 2 #" 2 0 " .

þ ù 0 ! 1)" . .Œ 0 # 1

! 3# 0 " . .1 3. $ 0)! 1

!.2 2 0 2 . ! .Œ) 2 0!)2 2. 1 Œ !0" . 0 0* 0!0" 3) 0" .Œ 0 2 0 . $! 1 Œ 0 2 0 1 Œ
.2 .0! 1) .2 Œ !0 . 1 #1 1 &!0* 2. 1 2. $. 1 2!+ .2. 2 # /. Œ / # . . . .3 2. .)
. Œ#! / 2 * 0 /# 0 Œ 1 2! 3 " 2 " 3)." ù Œ 3* 0 2 0 2 1 #1 1+!0 #1 0 2! 1 2.2 + 3 !2 &
Œ! ." Œ! . 1 2 Œ 0! Œ 2 & 1 1 #1 0 #.1 + 0 & / .1 2 1 0 & .2 2 / ./ .1 . / $ #1 " . 3 ! 1 2 0 Œ
þ 2 . /0 #1 . . ! 2 # # ! * 1 2 " 1 & +1 0 " . 1 #1 0 #" Œ !0 . Œ! . 1 # 1 $ .2 1)
0 2! 1 2.2 + 3 !2 & + . . .Œ 3 0 #$ 0 /# " Œ #! . " . ! " $! 1 Œ 0 2 0 Œ 2 Œ 0 Œ 0
ù 2 0 2. / $0 . Œ! 1 0 2 /)2 Œ !0 . 0 . #Œ) Œ 0 1 2!+ 2 0 Œ 0 2 0 . .Œ 0 2 0 . .
$. " ù Œ* 0 2 0 2 $ #1 2 # Œ! ') 2 " 1 2 Œ 0!

0" .1 3. *3*. " 1# Œ 0! . . & 2 #) $ .1 # .1 2 & .2.1 2 0 &

û .2 !0 2 0) 1 2 .!$) / $0 û .2 !0 2 0 2. / $0 . 0 1 2 1 0 $+! . .0!) 0 . ! .Œ) 2 " 0
1 0 /! 1 0!) . . .0!) 0 ! " . ! .Œ) 2 0!)2 2. 1 Œ !0" . 0 0* 0!0" 3) 0" . 0" Œ "
2. / $.0 . ! .Œ) 0 /0 $ &" .1 .2. # 0 Œ+ 0 2." 2 Œ!!3

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

(/

þ ù 0 ! 1)" . .Œ0#1 !!

ü / 20 1$! $!10"

/ . 1 0" Œ ! 30'!

þ ù ò 0 $ " 2 " 01 " .2 Œ!.12.1

.! 02! 0$ #

ù .3 ! " . 1 *"

%*5 ;te]Zjby G:J?>;: ‹ HL >?D?F<JB = A: A:SBL: G: J:;HL?SBL? HL JBKDH
K<TJA:GB K ?DKIHABPBY G: OBFBQGB :=?GLB IJB J:;HL: baf >< [j
YgmZjb]

'(8 'HXWVFKODQG7HFKQLVFKHQ 5HJHOQ I•U *HIDKUVWRIIH 75*6 /LVWH GHU $UE
.XU]]HLWZHUWH 0$. XQG %$7 :HUWH /LVWH 6WIQGLJH 6HQDWV
JHVXQGKHLWVVFKIGOLFKHU $UEHLWVVWRIIH 0LWWHLOXQJ

*5& ü /. û -ü ùC ü .!) 1 2 " 0 " 01 ." Œ! " 2 " / .2
/ + (ü üü . üü © . 2 2! Œ Œ 1 2 " / ."
ü ¶¶1$02 0 2 Œ! 12.1 . 2& 0! . & .Œ) 2 #" /* #" Œ #
2 01 10 .!) #" 02. .) #" Œ.! 20" .2 2 0! .1 .¶¶ª

,7$,WDOLD 'HFUHWR /HJLVODWLYR $SULOH Q

528 5RPkQLD +RW UkUHD QU SHQWUX PROGLILFDUHD KRW UkULL JXYHUQXO
PROGLILFDUHD L FRPSOHWDUHD KRW UkULL JXYHUQXOXL QU

*%5 8QLWHG .LQJGRP :RUNSODFH H[SRVXUH OLPLWV)RXUWK (GLWLRQ

(8 2(/ (8 / . ((/ . ((/ . ((/ . ((
/ . ((/ . ((/ . ((/ . ((/ . ((/ . ((
(. / . (. / . (. / . (2.

7/9 $&*,+ $&*,+

- .)" ù #/! 2 "

! . 2 .2&3#

*Œ " ! 2R" 7:$ K 67(/ PLQ 0+10 " .!.210"
PJ P SSP PJ P SSP

2(/ (8

! 0Œ) 0 1# 2!&1 $&! " 0Œ1Œ2 31(&

. .3 ! " 10 #) 0!) PJ O

. .3 ! " . .2. 10 #) 0!) PJ NJ

. .3 ! " . 2 #" ! ! . 1 *" 673 PJ O

0 . ± .! & 0Œ Œ0/ $&! " 0Œ Œ2+10 " '1(/ '0(/

ùŒ 201 .2. 12 #" .2. . &2 " ùŒ 20 1 .2. 12 #" 0! .) 0 #"

!)Œ " ò 01 " ò 2 ò 2 !) !) ò 2 ò 2 !) !)

2 Œ 1#12 2 Œ 1#12 2 Œ 1#12 2 Œ 1#12

2 .2) 91'
PJ NJ GD\

ü 1Œ 91' 91'
PJ NJ GD\ PJ NJ GD\

üŒ /0!) 91'
PJ NJ GD\

.3 .

! . 2 .2&3#

*Œ " ! 2R" 7:$ K 67(/ PLQ 0+10 " .!.210"
PJ P SSP PJ P SSP

7/9 *5&

2(/ (8

þ ù ò 0 $ " 2 " 01 " .2 Œ!.12.1!!

| #) | | |

þ ù ò 0 $ " 2 " 01 " .2 Œ!.12.1!!

) !

| ! . 2 .2&3# | | |

þ ù ò 0 $ " 2 " 01 " .2 Œ!.12.1!!

2#!)

| ! . 2 .2&3# | | |

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

þ ù ò 0 $ " 2 " 01 " .2 Œ!.12.1!!

%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$

| ! . 2 .2&3# | | |

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

(/

þ ù ò 0 $ " 2 " 01 " .2 Œ!.12.1!!

	/! !.0" & & Q . . 1 . . # .!& .2		
!. 2 .2&3#			
*Œ " ! 2R" 7:$ K		67(/ PLQ	0+10 " .!.210"
	PJ P SSP	PJ P SSP	
7/9 *5&			
0.±.! & 0Œ Œ0/ $&!"0Œ Œ2+10 " '1(/ '0(/			
ùŒ 201.2.12#" .2..&2 "		ùŒ 20 1.2.12#"0!.)0 #"	
!)Œ " ò 01 " ò 2 ò 2	!) !)	ò 2 ò 2	!) !)
2 Œ 1#12	2 Œ 1#12	2 Œ 1#12	2 Œ 1#12
2 .2)	91'		
	PJ NJ G		
ü 1Œ	91'	91'	
	PJ P	PJ P	
üŒ /0!)	91'	91'	
	PJ NJ G		PJ NJ G

Œ .
& &(,/,1* üÿ *1ü 1Œ10 ù ù ù*1Œ 0 1 . , ù ,&!. 1 .
91' . . &!)0 " /# " . / . 01)2 2.'1(/ 31(& 1($ . . . . 0) 0 01 13,
. . &! 1 " /# " /2: $. /)#" " 0('2!. /# " +,*+ #%(#)'""

ò 0 $ 01"

. +" $! 1 0Œ.! *" 20$ * 0 Œ 1 * Œ! Œ0 . 0 . Œ! 20!.)2 2. . 2 0 Œ 1) .2 " Œ! 1
$+! " 0! .1" .0!02. .Œ 20 01 .2
+ . 2 0Œ 2 # 0 Œ 1 * .2 ." "2Œ2012(.)100$. 2 1# # 2& Œ!+ $0#2 #1+
. 1#12 .2. .2 " Œ! 12.1 ." . Œ! Œ0 . . . ! 3 # 2 1 . 1 &(Œ # Œ 12 Œ 0 2 1#)!3&1
. 1 *"
! %.20 2 1$! 2 #" 2. 2 " ." 0 0 Œ*1 " Œ!+1Œ # +2
ü . . . . $. /.2 ! 1 2& 0Œ Œ /& 01 " . 2 .Œ 3# 1 . 2 + 1#11&!0*10& 12 ! .
1#12.2. .2 " Œ! 1"2.1222)2Œ +120 . 0 .13)2. 12 Œ! 1.2.1Œ $&10 2 #)$!# . 2 122.1 "
ù ÿù ü ÿ
! 12.2*120 2! $ 0 2 . 0! ..1 .2 !" ,,,
.2 2 0Œ 2 # # * 2& . 2 + 0! .1 ." . Œ! Œ0 . . 2. #Œ)% 2. .) # . Œ!)2#Œ (
#Œ 1 ")$!" !*1 " . /1)#1 "
0 Œ0! Œ2&1 Œ.!.1 0#.1 2& . 2 12.1 . 2 + 0! .1 ." . Œ! Œ0 . 0 $ 2. . 2 . 2 $ 2 #" Œ
2& .+2 0 .!2. .Œ) 2! 0 . 01 2 #"
ù ÿù ûü ù
! 1 Œ 120 ! *$. 0! .1 ." 0 . !* . . 210" .13. 0 ." . 0Œ. 0 .2 $! 1 .2 ! ." ,, . .3
. . 1)" (1 ,62 20 #00 0!) . *1.Œ02 .Œ) 2 !013.2 # Œ! 12.20#2 * .2 1 *
ü 02120 2 /)#2.2. Œ.! $ " . 2+1202/#2& 10 Œ2&1 Œ # 2 Œ0!0! .1" Œ.! #10 /# ! "
ù ÿù ù ÿ
! 2002. $! 0! 2 Œ! 12+20#2+ 0Œ2!#Œ (1
ù ÿù ù ù ü ÿ
0 Œ0! Œ2&1 #Œ ! .1 " 2 " 2 " .2&3 # Œ$ 7/9 7:$ 2 " #1 ." ." Œ0! 11 2 !& #1 + 2 #
$! 1 ." 1 ." 0 3 2! 2*Œ # $; 2 # Œ # 2)! $! 1 " . . ! 02. .Œ) 2 .2.1 0#.12 Œ!)
Œ0! Œ2&1 Œ # #3 12. 2. . ! . .2 / .3 !02 " 3*1 " . . ! . 0 1& .2 / . .0! * .2. .Œ 3
Œ! * 3 2!. 1# /#.1 # *2Œ #
þ $! 1 2& 1& Œ! 12.1 ." 2& . .Œ 0#12 + /+ 0 . . . . . 10 Œ0! Œ2&1 Œ # 2. # 02 * 0 . 2
. 2. /0 0Œ.! * . 2 Œ0! ! 1) 2 " 01 " 2 # 0! . # 12 " . .3 ! " 2 " .2&3 # þ Œ!
$! 02. .Œ) 21"0'0. 10 0 Œ Œ2&1 Œ0! ! 1
2 Œ0! Œ2&1 .2 2 Œ . 0) & #1 . 0 . 1 2 13! 2))! 0 . 0 . *20! .Œ) 2 1$02
Œ0! Œ2&1 2. 2 " . " 3 ! 120 . . .Œ 0#12 1#1 0# Œ0Œ 01 # . !. . .3 . 1)" (1
1#1 0# 0 &20! * .0! 1 * . .3 . 1)" (1 + . 2 1&12 0Œ 2 # 1#12 .2 " Œ! 12.1 ." 2&
. .2! 20 12 . 1) (1
ò ü+ ÿ þ ü ÿúù ý ò ,ü þ
0 Œ Œ " 2& Œ.!. & + / ./ .1 + 1# Œ0! . . & 2& 1#1 0#+ .0! 1 * . Œ! Œ0 . 0 $ 2
2& . +1 0Œ 2& 2&0 Œ! 12.'12 # Œ0! 2 "
. #Œ 0.2. Œ! ') 2 " /0 Œ0Œ!. .Œ 2. $&! " 0 $ 12. &01 "0 12 #" #)/!!#3" ! 20"

þ ù -#1 " . $)'2 2'0

2 $0 . 2 " .1 " 3#1 " . $)2 2'0 /

ÿ/)2 2'0 ! 3 ! 0"
-#1 .2 12.1 # !) ,0! !.1 . ƒ&
!+ . .*! ,0! !.1 . ƒ&
1 $.!. 2 ! 12) / . *2

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

(/

þ ù -#1 " . $)'2 2'0 !!

0 2 0&" 1 0 Œ 0&" 1 /.
ù!$) 1 0 1 " ! ƒ&
ù .3 0)2 2. 1.
.)20!)!. 0 ! 2)2 2." 1 /.
ù +20!)!. 0 ! 2)2 2." 1 /.
0 . 3 0 "Ü ƒ&
,0! !.1 . .#2 . 3 0 " 1/.
,0! !.1 . .Œ 1* 01 " 1/.
S+ /.1) " .Œ #1 ." û0/ # #1 . 0 . 0
/ . #2 12
.2) +/0" PP V / " *Œ " 02.2! Œ " .Œ) /# .
+/0" . Œ#
,0! !.1 . ƒ&
û# .) +/0" .8 / " $670 '
,0! !.1 . ƒ&
û . #2)2 2. 1.
20 012 " .2. " Q 2.) 0!) 1 /.
01 .2 + Ü 1.
)2 2. . 1$02 Œ#)2 2. J FP / " ,62
,0! !.1 . ƒ&
$02 Œ#)2 2. .2 + 1 /.
.!. 2 ! 12 1& .2 / & */00 1$

ñ 0" Œ ! 3 0"

! 3 0 1$02 0 20" " 3#1 ** #/

/ . 1 0" Œ ! 30"!

ñ . $.!. 2 ! 12 .13". 0

120!0 ƒ& ƒ)

þ ù 2. 0)2 2. . . 2 /!.)22 2.

ù 2 /!.1)22 2.

û0 #Œ$ # /20! /# ./2.1 " 0 0" #0 12 " . " 10#" $1 " . .Œ 0#1 "

ù 02)
ùŒ 1# 2 02. #Œ) 2 0Œ /!.1 2 " 0!)2 2."
#2# . !." 2 " ù # 0 #) "
ùŒ 1# 2 02. #Œ) 2 0Œ /!.1 2 " 0!)2 2."
)" 0 # 0 #. # 012 !."
2. 0!) #Œ) . " 1# 0" $! 1 " . .Œ 0#1 "
0 2 !. Œ !0 +.1/0 0 .!) !#) #Œ0!Œ0# 0 #. 0 1 2 " 0! !."1

#)
. .Œ 30* 02. 01 10 3&"
2#!)
ÿ Œ # 0! 02. 0* . Œ & .Œ) ƒ& ƒ) 0 /# Œ#!. " . ! " Œ! 12 02. 0
.Œ. 20 !)2Œ21 /. # # #) # 10 0! !01 ƒ& ƒ)

0 # ! Œ.)
ü, ù þ .Œ !! 3 . /. *02. 10 0!) . 10 !. *" /. *20" /. *0 / 3 !. Œ .12 #
12. 0!) . 0 2!. .Œ !0 . 1$10.21 1 0 ! 2 /#.Œ0! 0

)" Q ú #2# 012 !."
2. 0!) #Œ) . " 1# 0" $! 1 " . .Œ 0#1 "
0 2 !. Œ !0 +.1/0 0 .!) !#) #Œ0!Œ0# 0 #. 0 1 2 " 0! !."1

%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
2. 0!) #Œ) . " 1# 0" $! 1 " . .Œ 0#1 "
0 2 !. Œ !0 +.1/0 0 .!) !#) #Œ0!Œ0# 0 #. 0 1 2 " 0! !."1

ÿ ú ÿ
ùŒ 1# 2 02. 10 0Œ.3 0 0!)

þ ù 2. 0)2 2. . . 2 /!.12 2. !!

12.)02!2.

Œ! ') .0 12. 0!) 12 " . '0"1$1 " . .Œ 0#1 "

.)2 2. 0Œ/# & . 2 /!10&

.2 Œ*! . / #!1 # 0 ! 2 .0. 0 2 !..

)
2. 0!) #Œ) . " 1# 0" $! 1 " . .Œ 0#1 " ù 2 /! . . 0 1$#! 0 /&2 1$#! . 2!
* #Œ0!$ &! Œ !0 . / #! 10 0 ! 2 0 .2. 0 . !."
ù 02)
/# " ! " 10 0Œ.3 0 2! 3 ! *$!+ / 0 / 2 # 3 ! # #Œ0! 0 / 2 # #/!) # $ &! *$
2! 1* 0 # #2./ 2! 0 #Œ0!$ &!) 2! 1* Œ !0 . . 2 /! 10 0Œ /# . 0
. # . . #/! 0 / . !+ !& 3)! 1 Œ! 2! / 0 / 2 # 0 # 2! 0 / 2 # $!& # $ &
$!& * 2!) * $ &! 3)! #Œ0! # 0) * #$ &! *$ " 3&13)! " $!& 0) * 3)! 1$#
1. 1$#! . . & 1. $ .2 0 0*3 0 2. . ! . 10 0Œ.3 0 #Œ0!$ &!) 2! 1*
#2#. !." 2 " ù # 0 #) "
Œ !0 . . 2 /! 10 0Œ /#. 0 . # 0 /&2 1. û #! 0 #Œ0! 0 /. 0 . !."
)" 0 # 0 #. # 012 !."
Œ !0 . . 2 /! 10 . . 0 0 /&2 " #1 0" 1$#! . . . 2. .
) !
ÿ ÿ+ ù ÿ ü 12. 0!) . Œ !0 . . .Œ2* 0 . 0" . 2 /! 10 " Œ.! #1 . 1$#!+ 0 /&2
)Œ&" 0) . 2!) * . #Œ0!$ &! 10Œ !0 ! .21$.202 0 2 !..

#)
/# " ! " 10 0Œ.3 0 .2 0) * 2!) * #Œ0!$ &!)" ! #! " / 0 / 2 # . +2 # 0
* ! . " 2! 0 +10 " Œ !0 . / #! 10 0 ! 2 0 .2. 0 . !." Œ !0 . . 2 /! 10 0Œ /#
0 /&2 1. 1$#! . 0
) . 1 0!+
ÿ ÿ+ ù ÿ ü 12. 0!) . Œ !0 . . .Œ2* 0 . 0" . 2 /! 10 " Œ.! #1 . 1$#!+ 0 /&2
)Œ&" 0) . 2!) * . #Œ0!$ &! 10Œ !0 ! .21$.202 0 2 !..

2#!)
ÿ Œ !0 . . 2 /! 10 0Œ /#. 0 #Œ0! 0 /. . 1$#! . Œ !0 . Œ # 0! 120 10 0Œ.
.! . & 1 1 #2#! 2! / 0 (#Œ0! 0 / 2! /# " ! " 10 0Œ.3 0 #2#
#Œ0! /0 2 # / 20! #2# 0 /&2 1. #)

0 # ! Œ.)
ü, ù þ Œ !0 . . 21/0 0Œ# . 0 1$#! *" 0 /&2 *20Œ.!. 1$#!

)" Q ú #2# 012 !."
Œ !0 . . 2 /! 10 . . 0 0 /&2 " #1 0" 1$#! . . . 2. .
%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
Œ !0 . . 2 /! 10 . . 0 0 /&2 " #1 0" 1$#! . . . 2. .
ù # 0)
ù 2 /! . . 0 1$#! 0 /&2 ! 1 0 / 3 ! #" 2*Œ #" Œ .12 + # + Œ !0 . / #! 10 0
. !."
ÿ ú ÿ
/# " ! " 10 0Œ.3 0 1$#! 0 /&2 1. Œ !0 . . 2 /! 10 0Œ /#. 0 . . #/! 0 /
. # û #! 0 0 ! 2 0 .2. 0 . !."
0" Œ! " .Œ 3#

ùŒ *3 020 2 #Œ0!1 ùŒ*30 20 2 1#01 1 0 2! 1+2.23 !& ùŒ*30 20 Œ Œ/20 Œ .#1 "

ù 02)
. .Œ 30* 02. 01 10 Œ " 0!)2 2." 0 0* 0!0" 3) 0"
#2#. !." 2 " ù # 0 #) "
. .Œ 30* 02. 01 10 Œ " 0!)2 2." 0 0* 0!0" 3) 0"
0 # ! Œ.)
ü, ù þ .Œ 3* 020 2 01 12 !..

ÿ ú ÿ
. .Œ 30* 02. 01 10 # !.1 . Œ " 0!)2 2." 0 0* 0!0" 3) 0"
/! !. 0" & & Q . . 1 . . # .!& .2
. .Œ 30* 02. 01 10 0!)2 2.
. 3# 1102. . ! .Œ) 0 /&2 1.
1# .2 #

ù 02)

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

(/

þ ù 2. 0)2 2. . . 2 /!.12 2. !!

1# .2) 0 . 0 /&2 " #1 0"
)" 0 # 0 #. # 012 !."
1# .2) 0 0 /&2 " #1 0" 1$#! . . . 2. .
2#!)
ÿ .Œ 3* 020 2 #" 0 /&2 *" Œ.! 20" 2 $.) . 2. 1$#! . / . *0 / 3 ! #" 2*Œ #"
)$ Œ #$ &! Œ!. Œ # #) .

0 # ! Œ.)
ü, ù þ 0 /&2 1. 1$#! . . . . 2. .

)" Q ú #2# 012 !."
1# .2) 0 0 /&2 " #1 0" 1$#! . . . 2. .
%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
1# .2) 0 0 /&2 " #1 0" 1$#! . . . 2. .
ÿ ú ÿ
1# .2) 0 0!) 2! 1$#! 0 /&2 . . . %0#/ ! #! "
üŒ/# . Œ! ') 2. .Œ 101"

0 0! .Œ 101 10 Œ2& 1 Œ#! . " Œ !0 . 0 0.#2 0!&/# 2 . 0! 12 # 0

ù 02)
Œ !0 . 1$ .2 10 02 0" 0!0 12 " #1 0"
#2# . !." 2 " ù # 0 #) "
Œ !0 . 1$ .2 10 #/!)
ù # 0)
Œ !0 . 1$ .2 10 0 12#! #/!) .

þ ù " Œ ! 30!"

.2 2 0 % 2 + Œ0 !. 2& 12 / 2 Œ! ') 0 /0$) 0 /# 2 # Œ! ') 2 " . 2 #
2& / 22& 2& 0 Œ0 !&0$ #1 13& . 0 2. Œ!) 00Œ ! 2. .Œ) 2 . 1)" . .3 ! " .22 .2
+ ¶ .#2) 020 #Œ)% 1." 2 1# 2!&1 0 ." 0Œ /# " #1 ." Œ # 0 /0$ &" . .3 ! 2. 12
2& 2 + .Œ 20 021& Œ # Œ5! 2. .Œ) 201 2 # Œ! ') 2 "

! 3 !0 . 22" 0 " */ #)Œ&" ! 2. 12 . 1)" ü .!

) !
ÿ ÿ+ ù ÿ ü $0 2 0Œ /!.1 12 0 03. Œ 0 0" ü!0 0 2 / ! . 2 #" 0Œ Œ
0!.2 0 / . 2 . .Œ 0#12 /)

) . 1 0!+
ÿ ÿ+ ù ÿ ü $0 2 0Œ /!.1 12 0 03. Œ 0 0" ü!0 0 2 / ! . 2 #" 0Œ Œ
0!.2 0 / . 2 . .Œ 0#12 /)

2#!)
ÿ þ 0 . 2)2 2. 02 .Œ) 0 1Œ 12. SSP Œ0! . 0 2 0 2!) 0#!) 1*12 .
0 % 1# 2 1 * 0!0 1)" 2& 0) & 2& .2 + . 2 " . .Œ 0#12 " / * 0 3. 02. 10 1
þ $!) . 01 Œ! . 0 .2 % 2 # 0 2! * . Œ0! 30! * 0#! * 1#12 .2 " 0 .Œ+ 0 .
#Œ . 0 + 2." .Œ) 2 " SSP Œ0Œ2 " / .2.!.$ " 0 .#2 . . .Œ+ 0 .)!0 " 0!0 1)" 2 "
$!) . ! 2 /. . /02&1

0 # ! Œ.)
ü, ù þ *! " 2!)Œ " 0 1)/ # 0 . 2 / ! . 0 + . .Œ 0#12)" 2!)Œ " 0 .)20!
2 " $. " 2 1 " .2 + 2 # Œ! ') 2 " # 0 2!+10 " & 2& SSP Œ! . * 0!0 1) 2& .2 +
12 .2 3 !# . 2. SSP / .2.!.$ 12 1 !! Œ . . 2 " 0!0 1)" 2& .2 + Œ.!.2 !0 2.
0 02 10 " Œ # Œ!. .2 Œ . 10 0 20 0 #" 0 0 2 " /0 .Œ #%. . & . 0") Œ.! Œ
2 # !.2 " . 2& + .210 01 0Œ.3 $10# . .30! 0) $0!" 0Œ10! " 12 !&Œ

02. 1)" 2 $. 1)" /! 0" Œ ! 30!"

)" 0 # 0 #. # 012 !."
þ /0! .2 /)" 0 . *! . /)" 0 1. & " 0 + . .Œ 0#12 /)" 0 .)20! 1 . 2 0 /0/
.2 * 2 # Œ! ') 2 "

)" Q ú #2# 012 !."
þ /0! .2 /)" 0 . *! . /)" 0 1. & " 0 + . .Œ 0#12 /)" 0 .)20! 1 . 2 0 /0/
.2 * 2 # Œ! ') 2 "

þ ù " Œ ! 30!" !!

%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
þ /0! .2 /)" 0 . *! . /)" 0 1. & " 0 + . .Œ 0#12 /)" 0 .)20! 1 . 2 0 /0/
.2 * 2 # Œ! ') 2 "

! 3 ! 0 . Œ . " / *" " 01

)
ü +ùý ü ÿ 0 1Œ 0Œ.3 ! .0 2 /
þ, .2 Œ 1 #1 # 3. 2 * 0! * 0 1Œ Œ0!. !. 2 *

)" 0 # 0 #. # 012 !."
ü +ùý ü ÿ 0 1Œ 0Œ.3 ! .0 2 /

#)
ü +ùý ü ÿ 0 1Œ 0Œ.3 ! .0 2 /
þ, .2 Œ 1 #1 # 3. 2 * 0! * 0 1Œ Œ0! . 2 * . !. 0Œ.3 Œ! ') 2& Œ # Œ0
0 2 !/.

)" Q ú #2# 012 !."
ü +ùý ü ÿ 0 1Œ 0Œ.3 ! .0 2 /

%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
ü +ùý ü ÿ 0 1Œ 0Œ.3 ! .0 2 /

ù # 0)
ü +ùý ü ÿ 0 1Œ 0Œ.3 ! .0 2 /
þ, .2 Œ 1 #1 # 3. 2 * 0! * 0Œ.3 Œ! ') 2&$ #Œ 2# Œ.0#10 2 !/.

ÿ ú ÿ
ü +ùý ü ÿ 0 1Œ 0Œ.3 ! .0 2 /

. #120! 0" . 010" 0Œ1Œ2 . +" .) $0!" 0Œ1Œ2' .Œ) !.$#$!. . !)$!. 01

)
/! 1 12 0 2!) 0#!) 1*12 . 0 03. Œ 0 0" 0!0 12 /! 1 12 / ! . 0Œ Œ03#)20
. .Œ 0#121*)2 .

)" 0 # 0 #. # 012 !."
0 Œ 1)2 20" Œ & .Œ) SSP Œ.!.2 !0 2. 0!0 1)" 2& 0) & 2& .2 + 2 " *2 " . 2
SSP Œ.!.2 !0 2. / .2.!.$ 2 " 1 !! Œ ." . 1 .!)" 0!0 1)" 2& .2 + " .
/ 12 . 10 0 0 2 " Œ # #Œ . 10 01 /0 $ # 3. 0!+10 . & . 0") Œ! . 0
. 3 .) 0!0 11& 2 " 01 " 0Œ.3 " !$0# #.Œ.3 ! ") $0!" 0Œ10!" 12 !&Œ ,1&5

#)
ò$0 2 /! 1 12 0 2!) . Œ0! 30!) 0#!) 1*12 . 0 0 03. Œ 0 0" . Œ # 0#! 2 /.Ü
0 3. 02. 10 ./ 0Œ Œ)023# 0!.2 0+/ . $.2 . .Œ 0#112*12) .

)" Q ú #2# 012 !."
0 Œ 1)2 20" Œ & .Œ) SSP Œ.!.2 !0 2. 0!0 1)" 2& 0) & 2& .2 + 2 " *2 " . 2
SSP Œ.!.2 !0 2. / .2.!.$ 2 " 1 !! Œ ." . 1 .!)" 0!0 1)" 2& .2 + " .
/ 12 . 10 0 0 2 " Œ # #Œ . 10 01 /0 $ # 3. 0!+10 . & . 0") Œ! . 0
. 3 .) 0!0 11& 2 " 01 " 0Œ.3 " !$0# #.Œ.3 ! ") $0!" 0Œ10!" 12 !&Œ ,1&5

%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
0 Œ 1)2 20" Œ & .Œ) SSP Œ.!.2 !0 2. 0!0 1)" 2& 0) & 2& .2 + 2 " *2 " . 2
SSP Œ.!.2 !0 2. / .2.!.$ 2 " 1 !! Œ ." . 1 .!)" 0!0 1)" 2& .2 + " .
/ 12 . 10 0 0 2 " Œ # #Œ . 10 01 /0 $ # 3. 0!+10 . & . 0") Œ! . 0
. 3 .) 0!0 11& 2 " 01 " 0Œ.3 " !$0# #.Œ.3 ! ") $0!" 0Œ10!" 12 !&Œ ,1&5

ù # 0)
õŒ& " 2.) . 2 # 0 # Œ !0 . .1 10 0 . /! 1 12 0 2!) 0#!) 1*12 . 0 .2.12
Œ! *Œ20 02 .Œ) #" . 0 . 1# /0/0 0 03. . . ,VSHVO ü . 0!0 12) . 2 / !
. .Œ 0#121*)2 .

ÿ ú ÿ
2 !&Œ .2 2 " #1 ." Œ! . * 0!0 1) 2& .2 + . 2 " *2 " 0 Œ0! Œ2&1 0Œ. 0
Œ.!.2 !20. /0! .2)" 0!0 1)"2 /0! .2)2!2. . 1$ 1 "!2.2# "/ . 02.2.

û ./!.12 " 0+Œ0Œ2

þ ù " Œ ! 30!" !!

)
þ % Œ 0* .2 " Œ.!0 . 0 12 02. 1) 2 " #1 ." Œ.!0 Œ / 2 " 2 þ .2. &1 . .
.Œ) 01 &!+ 10 .2 *" # & . SSP Œ! . 0 0 &1 .2 2 ".Œ ! 1 " 0 # Œ
1# 2!&1 # & 12 . . .# 02. Œ0! Œ # 3 ! " .#2)$! . Œ.! #1 02. .* 1 2& /0
Œ.!0 0! 0 + 2 " . .) " 02. 1)" 2& # & .# 02. .Œ) 0 # *" 0Œ. & 0 ")Œ&" 3.
0 # $. ! þ .1Œ ! . 2. # . . .12 # . . . 2 1* 0# 2 #" 0 2 # Œ #
0 &1 2 " #! " .Œ ! 1 " 0 # ŒŒ #! * &" ñ . $. Œ! ') 2. Œ ! * . Œ.!0 Œ / 1
2& # &

#)
0! .2! . $. Œ! ')*2. . Œ.!!0 Œ # 2 02. 1) 2&& #

ÿ ú ÿ
Œ !$0 . .3 ! . . Œ0! Œ2&1 0 ." 2 &1 " 0)" 0! 2 02+ 10 0! .1 . . .!)2 2." ." /0
Œ.!.1 0*.1 . Œ # Œ0! 0 $0 #) #2* . . # 0 #) 2 Œ.! #1 . 0 0!0 1
. 2 # . +20! # . .Œ 0#12 * 1#12 .2 " #Œ . . / .2.!.$ " 2 # 2 * 1# 2 1 * Œ # 0 .
+!0" . 1# Œ2+ .2. .Œ / / 2. 10 / 2 ! .1 .Œ) 0 2 # . .) #2* 0 Œ . 1# 0!
0# * 02. . 2 " 0#! " 0Œ /! 10 " 0! Œ2+10 " 0 2 Œ +/ #" 0!.2 2 /." $ # . .30! 0 10
10 0 . .2 + * #2# # . 1 #2.) " . 0 . 0 . 2)2 2.)1 .3 ! 2 0# * 0)" 1# Œ
,15&

ü ôù ÿõ þ ù

$7(ü 1Œ 03+ !2+ 2 # 0 .2 " $FXWH 7R[
$7(ü 1Œ .2 + 2 # 0 .2 " $FXWH 7R[
$7(ü 1Œ . ! 2 # 0 .2 " $FXWH 7R[
$7(2 .2 2 # 0 .2 " $0 ù20 0 . 1 . 2) 1#12.2)
$7(û0! .2 2 # 0 .2 " ! PJ NJ

û . *2 " 3 . Œ02! . ú.!*" ù!& .2)"
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/& ü 1Œ .2 + ! PJ P 5DW

.3 .
/' 2 .2 ! PJ NJ 5DW GHULYH 226$

ù # 0)
/' û0! .2 PJ NJ
/' 2 .2 PJ NJ
/& ü 1Œ .2 + PJ O K

. . 2 /!.1 " 2& ù # 0 # . # #
67$ û0! .2 PJ NJ 0 2 1 .Œ) 2 Œ . . 2 # .!.!2 .2 " ÿ 2 # &
/0/ Œ # $! 1 Œ 0 2. . 2 #Œ 1) 2 " 0 2 1 " 2 '
2)2 2." 2 # .02 "
67$ ü 1Œ 03+ !2+ PJ O 0 2 1 .Œ) 2 Œ . . 2 # .!.!2 .2 " ÿ 2 # &/3
/0/ Œ # $! 1 Œ 0 2. . 2 #Œ 1) 2 " 0 2 1 " 2 '
2)2 2." 2 # .02 "
67$ ü 1Œ .2 + PJ O 0 2 1 .Œ) 2 Œ . . 2 # .!.!2 .2 " ÿ 2 # &/3
/0/ Œ # $! 1 Œ 0 2. . 2 #Œ 1) 2 " 0 2 1 " 2 '
2)2 2." 2 # .02 "

)
/' û0! .2 PJ NJ 5DEELW
67$ û0! .2 PJ NJ 0 2 1 .Œ) 2 Œ . . 2 # .!.!2 .2 " ÿ 2 # &
/0/ Œ # $! 1 Œ 0 2. . 2 #Œ 1) 2 " 0 2 1 " 2 '
2)2 2." 2 # 0 .2 "
/' 2 .2 PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + PJ O K 5DW

#2# . !." 2 " ù # 0 #) "
/' 2 .2 PJ NJ *XLQHD SLJ
/& ü 1Œ .2 + PJ O K 5DW

)" 0 # 0 #. # 012 !."
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DW
/' 2 .2 PJ NJ 5DW

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

(/

þ ù " Œ ! 30!" !!

) !
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + SSP K 5DW

#)
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + PJ O K 5DW

) . 1 0!+
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + SSP K 5DW
67$ ü 1Œ .2 + PJ O 0 2 1 .Œ) 2 Œ . . 2 # .!.!2 .2 " ÿ 2 # &/3
/0/ Œ # $! 1 Œ 0 2. . 2 #Œ 1) 2 " 0 2 1 " 2 '
2)2 2." 2 # 0 .2 "

2#!)
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 ! PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + ! PJ O K 5DW
67$ ü 1Œ .2 + PJ O 0 2 1 .Œ) 2 Œ . . 2 # .!.!2 .2 " ÿ 2 # &/3
/0/ Œ # $! 1 Œ 0 2. . 2 #Œ 1) 2 " 0 2 1 " 2 '
2)2 2." 2 # 0 .2 "

0 # ! Œ.)
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 ! PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + PJ O K 5DW

)" Q ú #2# 012 !."
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DW
/' 2 .2 PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + ! PJ O 5DW

%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DW
/' 2 .2 PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + ! PJ O 5DW

ù # 0)
/' û0! .2 PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + PJ O K 5DW

ÿ ú ÿ
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 ! PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + PJ O K 5DW

/! !. 0" & & Q . . 1 . . # .!& .2
/' û0! .2 ! PJ NJ 5DEELW
/' 2 .2 ! PJ NJ 5DW
/& ü 1Œ .2 + ! PJ O K 5DW

ûÿñú þ ùÿ ü ü.ÿõ ûò ù

! . 0 0!0 1) 2 #2/"

úù ó ýþ ðù ü ü.ÿõ ù ÿ÷

! . 0 1 .!) 3 .) 0!)0 1

ü ùÿ ,þ ðþ þ ù ù ü ÿ ö ó ü ùÿ ,þ ðþ þ ûò ù

Œ !0 . Œ! 1.0 . 0! /!.2
0! $0

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

þ ù " Œ ! 30!" !!

û . !#)" #/ 0 # . . / # 012 !."
- .)" ù #/! 2 "

ü ù ù ÿ÷ð ü þ ú ù ÿ÷ ñ

û0 Œ ! 2.! ! 2.) 1 " . 2 1# 0 !2 */ #

ù ÿ +ò ü þ

û0 Œ ! 2.! ! 2.) 1 " . 2 1# 0 !2 */ #

)
. 0 2. 12 /. 2. 1 &" .! 0 " . 2 !&Œ .Œ) 2 ,QWHUQDWLRQDO $J
,$5&
(QYLURQPHQWDO 3URWHFWLRQ $JHQF\ (3$ 2& þ ù #Œ 12 ! 0)2 2. /0/ . 0 . . 0Œ
.! 01 "

#)
. 0 2. 12 /. 2. 1 &" .! 0 " . 2 !&Œ .Œ) 2 ,QWHUQDWLRQDO $J
,$5& ,$5&
(QYLURQPHQWDO 3URWHFWLRQ $JHQF\ (3$ 2& þ ù #Œ 12 ! 0)2 2. /0/ . 0 . . 0Œ
.! 01 "

ù # 0)
. 0 2. 12 /. ú Œ . +" .! 0 " . 2 !&Œ .Œ) 2 ,QWHUQDWLRQDO $JHQF\ I
,$5&
. 0 2. 12 /. ' 2. 1 &" .! 0 " . 2 !&Œ .Œ) 2 (QYLURQPHQWDO 3U
þ ù 86 (3$ / ./ 2#.) .!$0

ÿ õ þ ù +ÿù þ ù ù ù ùó+ +

û0 Œ ! 2.! ! 2.) 1 " . 2 1# 0 !2 */ #

üÿûÿ ó õÿ þ ù ùõ +ù ù õ 6727 ñù-ù ò ,ü þ

Œ !0 . Œ! 10 0!0 1) 2 " . .Œ 0#*12 " /

üÿûÿ ó õÿ þ ù ùõ +ù ù õ 6727 ü ù üÿ þò þ ò ,ü þ

Œ !0 . Œ! 10 0" 12! . .

ô û ù õ ù ù õ-þ þ

) .Œ) .)3! 1

! 3 !0 . #"2*Œ #" 0Œ)2#2":

0 1 2. /. 1 ./0/ . 2 Œ! ') /0 Œ0! $0 #1 0" Œ # Œ0! . 2. 12 #" *! #" ü#!&Œ.' *"
/# 2+ *Œ Œ2& 0 /+ !/ .2.!.+2 0 0Œ+10Œ2" 12 +Œ! #. 0#Œ) .) 1

þ ù " Œ ! 30!"

Œ! ') Œ !0 . 0&!0 2. 0Œ /# . 2 Œ0! . Œ.! #1 0 .Œ2)2 2. . 2 #" #/!) #"
Œ! .10 10 0$!) 12 . .! 2+ 3. & . 2)#/! Œ0!

)2 2.

.3 .
/& ! . ! PJO K 7KHRUHWLFDO
/& ! . ! PJO K 7KHRUHWLFDO

ù # 0)
/& ! . PJO K $WODQWLF VLOYHUVLGH 0HQLGLD PHQLGLD

) !
/& ! . ! PJO K 0LFURRUJDQLVPV

þ ù " Œ ! 3 0" !!

) . 1 0!+
/& ! . ! PJ O K 0LFURRUJDQLVPV

0 # ! Œ.)
/& ! . ! PJ O K

/! !. 0" & & Q . . 1 . . # .!& .2
/& ! . ! PJ O K)LVK $TXDWLF ,QYHUWHEUDWHV $OJDH 0
(& 12!)./0! . ! PJ O K
(& * .)! . -#2 ! PJ O K
!) 12(& .+ ! PJ O
!) 12(& 12)./0! & ! PJ O

ù 0)22 2. .)2 2. .Œ)/ 1 "

)
û . #)2 2. 12) 0! PJ O
.$0. / .1Œ.)12 2.

ù 02)
.$0. / .1Œ.)12 2.

#2# . !." 2 " ù # 0 #) "
û . #)2 2. 12) 0! PJ O
.$0. / .1Œ.)12 2.

)" 0 # 0 #. # 012 !."
û . #)2 2. 12) 0! ! PJ O
.$0. / .1Œ.)12 2.

) !
.$0. / .1Œ.)12 2.

#)
û . #)2 2. 12) 0! PJ O
.$0. / .1Œ.)12 2.

) . 1 0!+
.$0. / .1Œ.)12 2.

)" Q ú #2# 012 !."
û . #)2 2. 12) 0! ! PJ O
.$0. / .1Œ.)12 2.

%7& 0) #)" ! Œ# 012 !." 03$
û . #)2 2. 12) 0! ! PJ O
.$0. / .1Œ.)12 2.

ù # 0)
û . #)2 2. 12) 0! PJ O
.$0. / .1Œ.)12 2.

ÿ ú ÿ
û . #)2 2. 12) 0! PJ O

/! !. 0" & & Q . . 1 . . # .!& .2
.$0. / .1Œ.)12 2.

û#)2 2. 1#1 10#1"

)
20 012 " .2. ")Q " 20.!*
%&)>1# 20 012 " 2!&1 " @

ù 02)
20 012 " .2. ")Q " 20.!*
%&)>1# 20 012 " 2!&1 " @

þ ù " Œ ! 3 0!" !!

#2# . !." 2 " ù # 0 #) "
2 0 0 1 2 " .2. ")Q " 20.!*

)" 0 # 0 #. # 0 1 2 !."
2 0 0 1 2 " .2. ")Q " 20.!*

#)
2 0 0 1 2 " .2. ")Q " 20.!*
%&)>1# 2 0 0 1 2 " 2!&#1 " @

)" Q ú #2# 0 1 2 !."
2 0 0 1 2 " .2. ")Q " 20.!*

%7& 0) #)" ! Œ# 0 1 2 !." 03$
2 0 0 1 2 " .2. ")Q " 20.!*

ù # 0)
2 0 0 1 2 " .2. ")Q " 20.!*

ÿ ú ÿ
2 0 0 1 2 " .2. ")Q " 20.!*
%&)>1# 2 0 0 1 2 " 2!&#1 " @

2)2 2. 12/.3 "

)
2 0 0 1 2 " .2. " 00Œ 30*!

ÿ ú ÿ
2 0 0 1 2 " .2. " 00Œ 30*!

ùŒ 210 .2. 2 " .) 1 " ùú . .ù.ú

0 1 2. / 1 . /0/ . 2 Œ! ') /0 0$0Œ0#01 3%7 Y3Y% 10 Œ 1 12) • .Œ)

ÿ)/2 20" 0 / ! " / .2.!.$ "

0 1 2. / . 1 . /0/ . 2 Œ! ') /0 Œ0! $0 #1 0" Œ # Œ0! . 2. 12 #" *! #" ü#!&Œ.' *"
/# 2+ *Œ Œ2& 0 /+ !/ .2.!.+2 0 Œ0! . 2 *100Œ" Œ#Œ)). 1

ñ 0" .! 2 " 0Œ1Œ2

/ . 1 0" Œ ! 30"!

þ ù 2 $01$02 0 201

/ / .$01 " .Œ 2&

üŒ. .$! 1 Œ 120)2. 0 . /# .2) Œ) Œ. Œ! ') 2 " Œ! Œ0 . 0&! * 2. 0Œ /# . .Œ) 2.
.Œ 2& 2 # Œ! ') 2 " 2.0*23& . 0 2 #"* 2$" . 1 *"
þ .Œ!! % . Œ0 .02. .Œ) 0 0 !3 !. / .$01 " .Œ 2& *13& . 0 2 #" 0 *" . 2 Œ *" . 1 *"
þ 02.3 ! .Œ 2& Œ !0 .Œ02Œ 12 #" Œ0! ! 1 *" $'5
ù ù ù þ þ ü ù ÿù
ù .2 0" 1#1 0#0.1. ŒŒ0 . .+. 22. . .ŒŒ!2 2.* 31& . 0 2 0 *)"0". / .$01 " .Œ 2&

þ ù ! 3 ! 0 1$02 0 2 02.3 !

ù!)" þü .!)")2.#22

$'5 5,' ,0'* ,$7$

.0 .1. .Œ 12 " þü

$'5 5,' 3$,17 RU 3$,17 5(/$7(' 0$7(5,$/
,0'* 3$,17 RU 3$,17 5(/$7(' 0$7(5,$/
,7 3$,17 RU 3$,17 5(/$7(' 0$7(5,$/

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

(/

þ ù ! 3 ! 0 1$02 0 2 02.3 !!!

0 " * /# .2 2 02.3 !

$'5 5,' .2 !. ü2 2.

,0'* .2 !. ü2 2.

,7 .2 !. ü2 2.

/. 1#1 0#.1"

$'5 5,' ,0'* ,$7$,,

0! . 2 /#

$'5 5,' 12
,0'* 12
,7 12

ü / " Œ! 30# " . 2 1$2!

$'5 5,' +,1 .HPOHU 0! ! 1 0" Œ 1)2 20" / &/)" Œ0! ! 1 * 12 1 !.
' (

ü / / 2. '
,0'* (06) (__6 (0! ! 1 0" Œ 1)2 20" /
,7 - !2 12 Œ 1)2 2. / / 0" 1#1 0#.1 ."
üŒ 20" 12 Œ 1)2 2. / / 0" 1#1 0#.1 ."
ü / / 2. $ $ $

,. 11 0" 02.3 $*/" 1* 3& . 0 2 " Œ!" 2 # ÿ

1$02 Œ !.3 !

þ ù 2 $0 02 * $.!.!2

. 1 011$02 0 2 013 2 # 0. 2 Œ0! . 2 #1 2 0.

.2 !. 6HYHVR / . ü(3 F

0! ! 1 1$02 0 2 Œ! ') 0 Œ #0"0 #61012. *13& . 0 2 # ;9,, 2 # . 1)" ü
! ')
0
ü Œ0!)0$ 0" #01"
0
0 #)
ü ! 5($&+

. 1)" ((1$02 0 2. 12 3 !! . 21 $Œ!! & #1 0 ! 2 #+
/0 10$

#1 0 Œ #)#Œ 2. 12 &DQGLGDWH /LVW $ 5($&+
0 1 2. / 1 . /0/ . 2 Œ! ') /0 $0Œ0#0169+& 10 Œ 1 12) • .Œ)

#1 0 Œ #)#Œ 2. 10 0)2#11 / # ;,9 5($&+
. .

#1 0" Œ # #Œ) 0 2. 12 #Œ $! &1 &12 Œ 1 " 0 . & " . 1)" ((
. .

#1 0" Œ # #Œ) 0 2. 12 * .1 2 #)20! 2.
. .

#1 0" Œ # #Œ) 0 2. 12 * .1 2 " 2 $) "

'58&.)$5%(1 +(//$6 6$

.5$)7 0(7$/ ,1 +$00(5(' .*!

þ ù 2 $0 02 * $.!.!2 !!

. .

0 0 $

0!.) 0 Œ # 0 . 0 20 0 10 .#2) 2 $) Œ.! 2. /0 Œ! Œ0 . ! 1 2. #Œ) # 0
2. .Œ 20 1 .2. 2 " 0 2 1 " 2& /* & .Œ /0 * #)2 #Œ !$0) 2! " /# " . 2 .13 0 .
0!. & .)2 . 2. 2.2!. Œ # Œ!Œ 2. .Œ) 2 . / &(

ù) 1 $ " .130 "

û0 $0 Œ!. .2 Œ 01 0$2 " .1 0 ." . 2 .0 . 2 " 0 #Œ # . !3 2. 12)202.

þ ù ñ 0" Œ ! 3 0"

0 0 #Œ /0 0& /* # þ Œ # . .3 ! 2. 12 #" 2 0 " 2 " !2."

)ODP /LT	ü*3 0 2 # !) .2 ! .
)ODP /LT	ü*3 0 2 # !) .2 ! .
)ODP 6RO	ü*3 0 2 120!0) .2 ! .
&DUF	.! 01 .2 ! .
5HSU	)2 2. 12 . .Œ.!. & .2 ! .
$FXWH 7R[	" /* # .2 ! .
6727 5(	ü / 2)2 2. 12.)! . . 12)$ #" *120!. .Œ) 0Œ. 0 01 .2 ! .
$VS 7R[	/# " .Œ) . .!!)3 1 .2 ! .
6727 5(	ü / 2)2 2. 12.)! . . 12)$ #" *120!. .Œ) 0Œ. 0 01 .2 ! .
(\H 'DP	.! 3 . .2 ! .
(\H ,UULW	23 . 0!0 1)" .2 ! .
ü!0 û !	(!0 1)" 2 # / ! .2 " .2 ! .
6727 6(	ü / 2)2 2. 12.)! . . 12)$ #" *120!. .Œ) . 03 Œ. 01 .2 ! .
5HVS 6HQV	ü#. 1 2 Œ 1 2 # . .Œ 0#12 * .2 ! .
6NLQ 6HQV	ü#. 1 2 Œ 1 2 # / ! .2 " .2 ! .
$TXDWLF $FXWH	üŒ /# . 2 #/ 2 Œ0! " /* # .2 ! .
$TXDWLF &KURQLF	Œ /# . 2 #/ 2 Œ0! $!) # /* # .2 ! .
$TXDWLF &KURQLF	Œ /# . 2 #/ 2 Œ0! $!) # /* # .2 ! .
$TXDWLF &KURQLF	Œ /# . 2 #/ 2 Œ0! $!) # /* # .2 ! .
+	!) . .2 Œ * 0*3 0 2.
+	!) . .2 0*3 0 2.
+	ü*3 0 2 120!0)
+	öŒ Œ2 . Œ!) 1 .! #
+ G	öŒ Œ2 . Œ!) 1 " 12 !#
+	üŒ . " 10 Œ0! Œ2&1 .2 Œ 1 "
+	üŒ . " 10 0Œ.3 0 2 / ! .
+	üŒ . " 10 Œ0! Œ2&1 0 1Œ "
+	! . 0 0" 12.)! . . *120!. .Œ) Œ.!.202. 0Œ. 0 01
+	Œ !0 . Œ! . 10 .2 10 Œ0! Œ2&1 .2 Œ 1 " . / 0 1/#1 " 12 " . .Œ 0#12
+	Œ !0 . Œ! . 10 0" 12.)! . . *120!. .Œ) Œ.!.202. 0Œ. 0 01
+	! . 0 1 .! 3 .
+	! . 0 1 .!) 3 .) 0!0 1)
+	! . 0 0!0 1) 2 # / ! .2 "
+	Œ !0 . Œ! . 10 0!0 1) 2 " . .Œ 0#12 " / *
+	Œ !0 . Œ! . 10 . 0! . 1# Œ2+ .2. 1 .2 " /*1Œ . 10 Œ0! Œ2&1 0 1Œ
+	Œ !0 . Œ! . 10 . 0! /0! .2 . 2 /!.1
+	Œ !0 . Œ! . 10 #Œ .
+	* 2) . 2 #" #/!) #" ! . 1 *"
+	* 2) . 2 #" #/!) #" ! . 1 *" 0 . ! $!) 0" 0Œ Œ2+10 "
+	) . 2 #" #/!) #" ! . 1 *" 0 . ! $!) 0" 0Œ Œ2+10 "
+	üŒ . " . 2 #" #/!) #" ! . 1 *" 0 . ! $!) 0" 0Œ Œ2+10 "
(8+	.!.202. 01 Œ !0 . Œ! . 10 !)2 2. / ! .2 " 1 1

þ ù

$'5 ü#!&Œ". . 1)" . 2 / 02.3 ! 2#& & 0Œ Œ !02#&
ù ù ý 7/9 # 2!&1 Œ # /0 Œ0Œ! . #Œ0 2. Œ Œ/20 12 .2 2 0! .1 . 01
$7(ü 2 0.")2 2." $FXWH 7R[LFLW\ (VWLPDWH
&$6 ù!)" 2 # &KHPLFDO $EVWUDFW 6HUYLFH
&(# 2!&1 Œ # $! 0 0 Œ.212 2 # #Œ #0 Œ #1 * 12 WHVW
&(ù . &! 12)" .!)" 10 (6;6) .ü$#0 &2Œ&. #Œ).!2& #+1

þ ù ñ 0" Œ ! 3 0" !!

&/3 . 1)" ü
'1(/ .!.) 0 0ŒE0/ $&! " .ŒE12.
(P6 û0ò22. 2 " . "
*+6 +0) 0 .! 112 . . 2)2.1 . 02 021Œ2& $+ Œ! ') 2&
,7 '*5 . 1)" . 2 02.3#!&0ŒE! ') 2& 2 " û 0 *" !&.1" "0Œ2..3 ! "
,& #2!&1 . 2 ŒE" 2 # 2 # #ŒE #0 12 2012 Œ* #1
,0'* û 0 " 1.1 " &/)" . 2 02.3 ! /2#&& 0ŒE Œ !Œ2#&
,02 ,QWHUQDWLRQDO 0DUWLPH1122UJDQL]DWLRQ>û 0 " ,.
,1'(; ù . &! 12)" .!)" 2 # ##9, 2 # &/3
/& ,. .2)!3 1# 2!&1
/' ,. .2)3. /)1
2(/ üŒE0/ 2 " 01 ")2 2'2
3%7 # 0$ " 1#11&!0#2 1'*3& 2 0 2)" 5($&+
3(& !)0ŒE Œ E0! . 2 2#&1
3(/ ! 0)ŒE 0ŒE0/ 01"
31(& !)0Œ E 1# 2!&1 $&! " 0ŒE0'Œ2
5($&+ . 1)" ü
5,' . 1)" . 2 / 0 02.3#!& 0ŒE Œ !Œ2#& 12 2!
7/9 ! . 2 .2#&3
7:$ 1 ! . 01
7:$ 67(õ! 12 " 0"1
92& 2 2 ! . &1
Y3Y% ü . # 2) . 1#11*13&&0.#20)2 5($&+
:*. :DVVHUJHIIKUGXQJVNODVVHQ 'HXWVFKODQG

+ü ÿ þ %,% ,2+ ù-,ù
. 1)" (. 5($&+
. 1)" (. &/3
. 1)" ((.! ÿÿ . 1)" 5($&+
. 1)" (. , $WS &/3
. 1)" ((,, $WS &/3
. 1)" ((,,, $WS &/3
. 1)" ((,9 $WS &/3
. 1)" ((9 $WS &/3
. 1)" ((9, $WS &/3
. 1)" ((9,, $WS &/3
. 1)" ((9,,, $WS &/3
. 1)" ((,; $WS &/3
. 1)" ((; $WS &/3
. 1)" ((;, $WS &/3
. 1)" ((;,, $WS &/3
.2 0 #)12 1/ . 1)" ((;,,, $WS &/3
. 1)" ((
.2 0 #)12 1/ . 1)" ((;,9 $WS &/3
.2 0 #)12 1/ . 1)" ((;9 $WS &/3
.2 0 #)12 1/ . 1)" ((;9, $WS &/3
.2 0 #)12 1/ . 1)" ((;9,, $WS &/3
.2 0 #)12 1/ . 1)" ((;9,,, $WS &/3

7KH 0HUFN ,QGH[WK (GLWLRQ
+DQGOLQJ &KHPLFDO 6DIHW\
,156)LFKH 7R[LFRORJLTXH WR[LFRORJLFDO VKHHW
3DWW\ ,QGXVWULDO +\JLHQH DQG 7R[LFRORJ\
1 , 6D['DQJHURXV SURSHUWLHV RI ,QGXVWULDO 0DWHULDOV (GLWLRQ
ÿ12 10:HE ,)$ *(67,6
ÿ12 10:HE $JHQ]LD (&+$
ú 1 /0/ & 0 Œ!)2#Œ. /0 2 & /0/ & .13. 0 ." 6'6 . $ " #1 0" Œ #! 0 0 ." . ,66
6DQLWj . ÿ2.

0&1 . 2 1$2
Œ ! 3 ! 0" Œ # Œ0! $ 2. 12 .!2 . .#2 .1 2. 12 " +10 " Œ # ." 2. / . 1 0" .2 2
/ 1 " $! 12 " Œ! Œ0 . 0 . & 0 . 2 .2.)2 2. . Œ !)2 2. 2& Œ ! 3 ! + 10 1$ 1 0 2
Œ! ') 2 "
!.3 .#2) /0 ŒE0! . 0&!&"00 * 1 Œ .1Œ 20 1# 0 !")2 2." 2 # Œ! ') 2 "
üŒ0 / $! 1 2 # Œ! ') 2 " /0 02. #Œ) 2 01 0 $) ." $! 12 " #Œ $!0 *2. . 03.!) 0 0
) #" . 2 " /0.2 Œ #* #1$10 22. # 0 " . 013' ùŒ *Œ.120 0 0# " . .)/ 0" $10 "
! 120 .2 0 Œ0#1 12)/! Œ! 1&Œ) $0 ! 1+ * Œ! ') 2&

ü, û ÿ +ÿ +ÿù ù ÿ þ þ
. 3#1 /# þ 2.) 1 Œ! ') 2 " Œ! *Œ20 .Œ) ! 2 ! . Œ # . 0!+ . .Œ) 2 . 1
! " / .) 1 " 2& $ 3+#1 / 2& . .3 2. 12)202.
/# . 2 .#þ02.) 1 Œ! ') 2 " 02. 10)/0#" #Œ 11**3& . 0 2 !2 . , 2 # &/3 " 0 2)"
. . . !02. / .3 !02 ,12 2.ü
0! . 2 /# þ 2). 1 Œ! ') 2 " 02. 10)/0#" #Œ 11**3& . 0 2 !2 . , 2 # &/3 " 0 2)"
. . . !02. / .3 !02 ,12 2.ü