



!

# Partners Colorac

**Executive Summary**

[Redacted content]



!# \$%&'()" %\*\*++ , ""-". &/'(, (. &'(01"(0"2\*&3(01"4&/'0\* /)" + - /"  
567'(. 7\*"8\*&/)9"

: (03(01)"(0"/\*). -0) \*\* - "\*" &, %"-+"%\*)\*\* ; 6\*)'(-0)"&/'\*)655&/(<\*3"  
(0"6/0=">\*7-?#"

! "#\$%&&'() \*%+ , -"A0"&B\*/&1\*=")'63\*0')"?%-". &/'(, (. &'\*3"(0"  
2\*&3(01"4&/'0\* /)"

!"#\$%&';<=

C+D&'(<'2%34/E'3B'\*&+, "-#'. +%/-&%0'F363%+, 3''


•

•

•





**Contents**

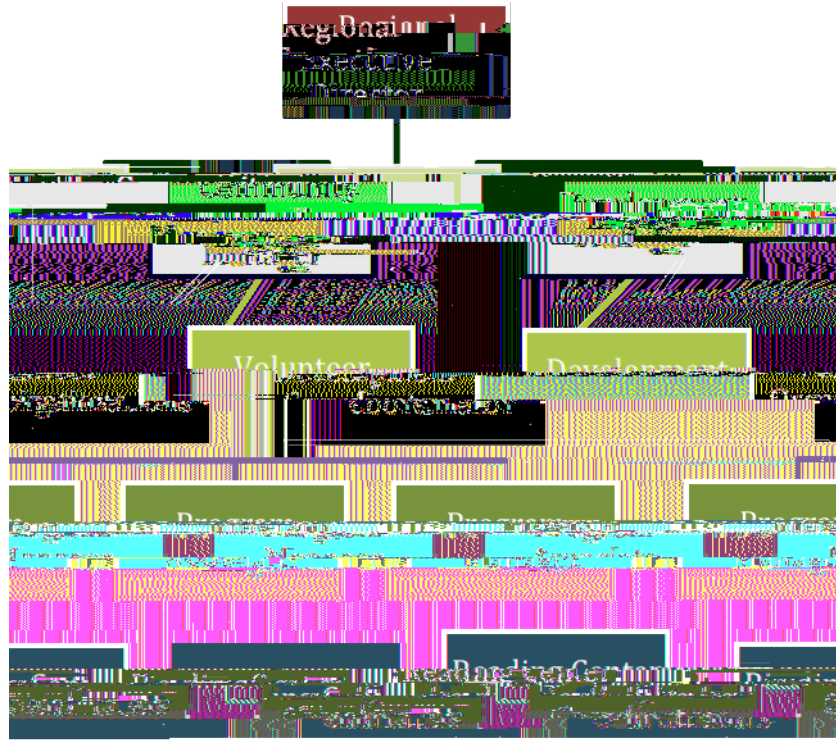


## Introduction





!"#\$%&'G=91&. %) 6!: &2+) 127!8#' #2&. #!O26&)%&+%#)!8?&2+!J(' -7+2&+%\*1K'



L?1!91&. %) 6!: &2+) 127!: 2#62&4ML?1#21!&). !"+2-\$+-21!

**Reading Partners Logic Model**

**Curr**

#

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

! " #  
#



(&48.1(#\*.1++()), #/)(#686)(234#J\*%).+#)(#-2+6(2\*6+#1.+)#' (>2- &#/83-234#6)#' 1(621..<#)//+&6#  
' (>4(1, #\*)+6+#

\*#' /0' #.)

J68- &36+#23#3&&-#) /#236&3+2>&#.26&(1\* <

4' &5"0)6###&7"0.)\$8)9%\$(%: 3);3<-030' #: #&\$' )&' )2\$-\$%: /\$)  
5()4(1, #2, ' .&, &36162)3#23#K.)(1-)#-2//&(+#/(), #)6%&(#O&1-234#51(63&(+#&42)3+#23#6A)#  
3)61: .&#A1<+#72(+6#1..#O&1-234#51(63&(+#O&1-234#K&36&(+#1(&#, 1314&-#: <#O&1-234#K&36&(##  
K))(-2316)(+#M3#1..#O&1-234#51(63&(+#&42)3+#)6%&(#6%13#K.)(1-)#6%&#O&1-234#K&36&(##  
K))(-2316)(#' )+262)3+#1(&#%&. -#: <#R, &(2K)(' +#J616&#)(#Y162)31.#, &, : &(+#Z)A&>&(6%&#  
KYKJ#JM7#4(136#)#O&1-234#51(63&(+#K.)(1-)#-2-#3)6#1..)A#6%&#(&42)3#6)#&3414&#R, &(2K)(' +#  
, &, : &(+#23#-2(&\*6#&(>2\* &#(.)&+#+)#K.)(1-)#+O&1-234#K&36&(##K))(-2316)(+#1(&#1..# 12-#  
O&1-234#51(63&(+#&, ' .)<&&+="#

K.)(1-)#A1+#1: .&#6)#/2..#6%&+&#') +262)3+#A26%#&F' &(2&3\* &-#&-8\*16)(+#A26%#: &6A&&3#)3&#13-#  
6A&.>&#<&1(+ #)/#&F' &(2&3\* &#A)(; 234#23#(.)&+#+8\*%#1+#\* .1++()), #6&1\*%&(+#' (&E+\*%)).#  
6&1\*%&(+#13-#&-8\*16)(+#6&1\*%234#1: ()1-#23#%24%&(##&-8\*162)3#K))(-2316)(#' )+262)3+#A&(##  
+61//&-#: <#&F' &(2&3\* &-#&-8\*16)(+#6%( )84%)86%#&#/)8(#<&1(+ #)/#R5R6+##>1.8162)3##

J&\*)3-#A%2.&#O&1-234#51(63&(+#4&3&(1..<#&(>&+#+68-&36+#23#; 23-&(41(6&3#6%( )84%#2/6%#  
4(1-&#K.)(1-)#+2, ' .&, &36162)3# .1\* &-#4(&16&(#&, ' %1+2+#)3#&(>234#+68-&36+#23#6%&#  
<)834&(4(1-&+13-#6%&#2, ' 1\*6#+68-<#23#K.)(1-)#/)\*8+&+&F\*.8+2>&.<#+68-&36+#23#4(1-&+  
)3&#6%( )84%#6%&(##&23#(&+' )3+&#6)#6%&#/) \*8+ #)/#JM7#/83-234#23#K.)(1-)#)3#(&1-234#  
' ( )/2\*2&3\* <#: <#4(1-&#6%&(##&# [ 23-&(41(6&3&(+#A&(##&F\*.8-&-#: &\*18+&#.26&(1\* <#1+++&+, &36#  
-161#A&(##&26%&(##31>12.1: &#)(#3)6#(&.21: .&#/)(#' 8(' )&+ #)/#6%&#2, ' 1\*6#131.<+2+#

=>0%>&0?)\$8)9%&\$%)@0.0: %+, )

\$%&+&# , &61E131.<+&+#23-2\*16&#6%16#6%&#: 1+2\*# , ) -&.#: &%23-#O&1-234#51(63&(+#%1+#&>2-&3\*&#)/#  
&//&\*62>&3&+##A26%#1#\*) 3+&( >162>&#&F' &\*6&-#&//&\*6#+2B&#)/#]=! 9#6)#]=II =#T&\*18+&#)/#6%2+@R5R#  
A2..#\*(&16&#)8(#+1, ' .&#23#6%2+#&>1.8162) 3#6)#1..)A#1#, 232, 8, #-&6&\*61: .&#&//&\*6#+2B&#N` aCJ0#  
)/#HI

!\#  
#

# Impact Analysis: Student Outcomes in 2013-14, 2014-15 and 2015-16'

;' #%\$/'"+#&\$')

\$%&#2, ' 1\*6#&>1.8162) 3#&F1, 23&+#A%&6%&(#6%&#(&1-2\*6#

#

\$%&#6)61.#' )).&-#+1, '.&#)/#HI ! hE! D#HI ! DE! 9#13-#HI ! 9E  
! "#+68-&36+#+\*) 36123&-#\X#O&1-234#51(63&(#+68-&36+#+  
13-#X9h#+2, 2.1(#\*), ' 1(2+) 3#+68-&36+#+\$%&#') .&-#+1, '.&#  
2+#+, 1..&(#%13#%&#+8, #)/#%&#+1, '.&+#23#&1\*%#<&1(#  
: &\*18+&#+), &#O&1-234#51(63&(#+68-&36+#+A&(&#+&(>&-#23#  
6A)#) (#%(&&#)/#%&#<&1(+#: 86#A&(&#) 3.<#23\*.8-&-#23#%&#  
' )).&-#+1, '.&#) 3\*&=#\$%2+#+') .&-#+1, '.&#23\*.8-&+#6%&#  
: 1.13\*&-#+1, '.&#)/#HI ! 9E! "#+68-&36+#+A26%#h\#O&1-234#  
51(63&(#+68-&36+#+13-#h\##+2, 2.1(#\*), ' 1(2+) 3#+68-&36+#+  
\$%&+&#HI ! 9E

HI #  
#



- M3#HI ! hE! D@a5J#13-#R5J#: )6%#1++&+++&-.26&(1\*<#8+234#6%&#a2143)+62\*#O&1-234# R++&+, &36@J&\*)3-#C-262)3#NaORH0-#
- M3#HI ! DE! 9@a5J#1..)A&-#-2+6(2\*6#&.& , &361(<#\*%) .+6)#\*%)) +&#26&(1\*<#1++&+, &36+ # /(), #1#.2+6#)#+&>&3#1' ' ()>&-# ' )++2: 2.262&+#S%2.&#), &#3)3EO&1-234#51(63&(+# +\*%)) .+6)' 6&-#6)#-2+\* )36238&#8+&#)#6%&#aORH@6%&#O&1-234#51(63&(+#\*%)) .+6)13-# \*), ' 1(2+ )3#\*%)) .+6\*)36238&-#6)#8+&#)3.<#6%&#aORH#1++&+, &36-#
- M3#HI ! 9E! "a5J#14123#1..)A&-#-2+6(2\*6#&.& , &361(<#\*%) .+6)#\*%)) +&#26&(1\*<# 1++&+, &36+ # /(), #1#.2+6#)#1' ' ()>&-# ' )++2: 2.262&+#M3#HI ! 9E! "a68- &36+ #23#O&1-234# 51(63&(+#\*%)) .+6)); #6%(&&#-2//&(&36#1++&+, &36+?#%&#aORH@6%&#J6162)3@13-#6%&# aMTCVJ#Y&F6#1++&+, &36+≠#R+#23# (&>2)8+&<&1(+@+\*%)) .+6)1-, 232+6&(&-#6%&+&# 1++&+, &36+ #, 8.62' .&#62, &+#1#<&1(#1+# 1(6#)#6%&2(#(&+ ' )3+2: 2.262&+#83-&(#6%&# K.) (1-)#OCRa#R\*6@23\*.8-234#1-, 232+6(162)3+#23#6%&#/1..#13-#+ ' (234#

#

\$%&#231.#2, ' 1\*6#131.<+2+#23\*.8-&+#6A)#.26&(1\*<#)86\*), &+#, &1+8(&+#-8&#6)#\*%134&+#23# 1++&+, &36# (1\*62\*+ #A26%23# 1(63&(234#+\*%)) .-2+6(2\*6+?!D#

B0#, \$/.))

A

K), : 23234#-161#1\*( )++#\*%) .#<&1(+.#-&#6)#1#.1(4&(#  
)>&(1..#1, ' .&#+2B&#: 86#1.+)&F' 13-&-#6%&#38, : &(##  
)/#-2//&(&36#+68-&36#1++&+, &36+#8+&-#1+#)86\*), &#  
, &1+8(&+#23#6%&#2, ' 1\*6#131.<+2+≠Γ)6%#: &\*18+&#  
-2+6(2\*6+#8+&-#, 8.62' .&#-2//&(&36#1++&+, &36+@1+#  
-&+\*(2: &-#1: )>&@13-#: &\*18+&#6%&#1++&+, &36#+\*)(&#  
(&+8.6+#1(&#)3#1#+\*1.&#6%16#2+#, )(&#)(-231.#6%13#  
236&>1.@6%&#R5R#(&+&1(\*%#6&1, #6(13+/) (, &-#1..#  
+68-&36#1++&+, &36#+\*)(&+#6)#1#3) (, 1.#\*8(>&#  
&W82>1.&36#NYKC0#A%2\*%#-&+\*(2: &+#+68-&36#  
' &(/) (, 13\* &#) 3#1#! E! I I #236&>1.#+\*1.&@+2, 2.1(#6)#1#  
' &(\*&362.&#+\*1.&≠R5R#: &413#6%2+#' ( ) \* &+##)/#





-2+6(2\*6@4&)4(1' %2\*# ( )F2, 26<#6)# 3&#(#, )(&#6(&16, &36#+\*%)).+@8+&#/#6(1-262)31.#1\*1-&, 2\*#  
' ( )4(1, +#N` )36&++) (2#) (#236&(3162)31.#1\*1-&, 2&+#A&(&#3)6#23\*.8-&-0@+\*%) .#&3().., &36@  
13-#+2, 2.1(#+\*%) .E.&>&.#+68-&36#-&, )4(1' %2\*+@A%&(&#-&, )4(1' %2\*#\*), ' 1(2+)3+#!/)\*8+&-#  
)3#, &1+8(&+#)/#7OV#&.242: 2.26<#13-# ' &(\*&3614&+#)/#V1623)#13-#: .1\*; #+68-&36+≡"#R5R@+#  
(&1+)3234#A1+#6%16#+\*%) .+A26%#+2, 2.1(#+68-&36#\*), ' )+262)3#1(&#, )(&#.2; &.<#6)#%1>&#+2, 2.1(#  
(&1-234# ( )4(1, +#7)(#6%&#HI ! DE! 9#+\*%) .#<&1(@R5R#\*)..&\*6&-#-161#/(, #1#+1, ' .&#)/#



---

@BJ++!

K6+8;!

@BJ++!

>/G!

M.-BN!

G-,23+!

OJ2,0!

L36+...: 03,!

A) (; &-#A26%#) 6%&(#) 86+2-&#(&1-234#' ) 4(1, +@+8\*%#1+#O&1-234#K) (' +#O>&(#, 8.62' .&#<&1(+@  
1:) 86#%1./#) /#6%&#+\*%) .+#1.+ ) #A) (; &-#A26%#13) 6%&(#) 86+2-&#(&1-234#' ) 4(1, =#

\$%&(&#A1+#+2, 2.1(#>1(2162) 3#23#6%&#P: 8+23&+#+1+#8+81.0#)' &(162) 3+#16#\*), ' 1(2+) 3#+\*%) .+#  
)>&(#%&#6%(&&E<&1(#' &(2) -#S%&+&#+\*%) .+#23\*) (' ) (16&-#1#.26&(1\*<#: .) \*; #: &6A&&3#\I #13-#! XI #  
, 2386&+#23#-8(162) 3=#M3#+), &#\*1+&+@+68-&36+#A%) #A&(&#: &%23-#N\$2&(#H0#(&\*2>&-#1--262) 31.#  
(&1-234#+8' ') (6+#: &<) 3-#6%&#(&1-234#: .) \*; =M3#, ) +6\*1+&+@6%&+&#(&1-234#+8' ') (6+#) \*\*8((&-#  
23#+, 1..#4() 8' +#) (#A26%23#6%&#.1++()), =K), ' 1(2+) 3#+\*%) .+#3) 6#+&(>&-#: <#O&1-234#  
51(63&(+4&3&(1..<#-2-#3) 6#) //&(#1#+8' ' .&, &361.#(&1-234#' ) 4(1, #\*), , &3+8(16&#6)#O&1-234#  
51(63&(+@A26%#23-2>2-81.2B&-#I #) 3#I #686) (234#23+6(8\*62) 3=#

S26%23#R5R6+#+1, ' .&@6%&#+68-&36+#23#: ) 6%#6(&16, &36#13-#\*), ' 1(2+) 3#4() 8' +4&3&(1..<#  
(&\*2>&-#+2, 2.1(#+8' ') (6+#\$%&#.1(4&+6#-2//&(&3\*#A1+#6%&#-2+' 1(26<#23#6%&#. &346%#) /#6%&#  
.26&(1\*<#: .) \*; +#V26&(1\*<#: .) \*; +#23#\*), ' 1(2+) 3#+\*%) .+#A&(&#() 84%.<#! 9I #, 2386&+@A%2.&#6%&#  
1>&(14&#23#6(&16, &36#+\*%) .+#A1+#! HI #, 2386&+78(6%&(, ) (&@6A)#6(&16, &36#+\*%) .+#%1>&#  
832/), #.26&(1\*<#, ) -&. +@A%&(&1+#3)#\*), ' 1(2+) 3#+\*%) .+#%1>&#1#832/), #.26&(1\*<#, ) -&. #  
T&+2-&+6%&+&# 23) (#-2//&(&3\*#&+@8' ') (6+#A&(&#>&(<#+2, 2.1(#1\*()) ++#6(&16, &36#13-#  
\*), ' 1(2+) 3#+\*%) .+#

\*#''/0' #)\*: 3<-0)2\$' .#%' +#&\$' )  
R+#23# (2) (#<&1(+@R5R#8+&-#) 3&E6) E



6%#-2//&(&3\*#23#6%#-&, )4(1' %2\*+#23#6%#&#6A)#4()8' +-2>2-&-#: <#6%#613-1(-#-&>2162)3#/) (#  
6%#A%).&#aORHE61; 234#O&1-234#51(63&(+#4())8' #R#+613-1(-2B&-#, &13#-2//&(&3\*#)/#1=1 9#  
23-2\*16&+#6%16#6%#&, &13#/) (#O&1-234#51(63&(+#68-&36+#A26%#: )6%#aORH

\$1: .&#D#: &.)A@+%)A+#6%&#- &, )4(1' %2\*#\*%1(1\*6&(2+62\*+##)/#6%&#O&1-234#51(63&(+#68-&36+#  
A%)#6)); #6%&#2J6162)3#1+#1#A%).&@\*), ' 1(&-#6)#6%)+&#A%)#A&(&#&F\*.8-&-#/(, #6%&#131.<+2+#  
/)(#%1>234#)3.<#)3&#2J6162)3#1++&+, &36-#R4123@1..#6%&#+613-1(-2B&-#, &13#-2//&(&3\*#+#1(&#  
: &.)A#6%&#1 =& #6%(&+%).-@23-2\*16234#6%16#6%&#A)#4()8' +#1(&#>&(<#2, 2.1(=#

5+64&'N@K&02%": /"1-'1<'/=&'?E7(F7G'\*&+, "-#'. +%/ -&%0'C-+4>0"0'8+9: 4&'L=1'511M'/'=&  
"8/+/"1-'C00&009&-/'

CO: +46-; J2B!  
P-62-Q.0!



hh#  
#

5+64&'G@A=+%+2/&%0/"20'1<'/=&. 114&, 'PJF>&+%0'5%&+/9&-/'+-, 'A19: +%01-'8+9: 4&0'<1%)  
"8/+"1-'8/\$, &-/0'

K&91#%+: ="2'H+%"+64&'

A19: +%01-'8/\$, &-/0!

\*&+, "-#'. +%/ -&%0'8/\$, &-/0!

C6014\$/&'

8/+-, +%, ";&, '

3&+-'

K"<&%&-2&'

5+64&'U@A=+%+2/&%0/"20'1<'/=&' . 114&, 'PJF>&+%0'5%&+/'9&-/'+-, 'A19: +%01-'8+9: 4&0'<1%'  
K\*C?'8/\$, &-/'0'

K&91#%+: ="2'H+%" +64&'

A19: +%01-'8/\$, &-/'0!

\*&+, "-#'. +%/-%0'8/\$, &-/'0!

5+64&'V)'A19: +%01-'8/\$, &-/0"- '5%&+/9&-/'82=1140'

5%&+/9&-/'82=1140'	A19: +%01-' 8/\$, &-/0'	.%1: 1%/"1-'1< A19: +%01-' 8/\$, &-/0'	C00&009&-/' 5+M&-'
A=&4/&-=-+9'l4&9&-/'>'	D#	!hn#	aORH#

5+64&W@A19: +%01-'8/\$, &-/0"- '5%&+/9&-/'82=1140'+-, 'X1-F5%&+/9&-/'82=1140'  
 "8/+/'1-'C00&009&-/'

H+%64&#	A19: +%01-'8/\$, &-/0#				
'	R..#+68-&36+# , &13#	7(), # 6(&16, &36# +*%)).+#, &13#	Y)6#/(), # 6(&16, &36# +*%)).+# , &13#	R: +).86&# J613-1(-2B& -#` &13# a2//&(&3*&q#	5%&+/9&-/' 0/\$, &-/0' 9&+ -#
! *R'	X9=Ln#	\D=Dn#	Xh="n#	l=h! #	\l= n#
lRR'	hl=χn#	HHHn#	hH=\n#	l=Hh#	H\=Ln#





+6162+62\*1..<#2432/2\*136#23-2\*16234#  
6%16#R5R#/)83-#1#, &13234/8.#  
-2//&(&3\*&#: &6A&&3#6&+6#\* )(&  
)86\* ), &+#/#)(&O&1-234#51(63&(+  
+68-&36+#13-#\* ), ' 1(2+)3#4()8' #  
+68-&36+#

O&1-234#51(63&(+68-&36+#\* )(&-#  
)3#1>&(14&#D=DH#YK# )236+#  
%24%&(#6%13#2, 2.1(#\* ), ' 1(2+)3#  
+68-&36+#N\$1: .&#! !0#H#\$%2+#, &13+#  
+68-&36+#A% )# 1(62\*2' 16&-#23#O&1-234#51(63&(+A&(&# , )(&#2; &.<#6)#-2+' .1<#2, ' )>&-#  
(&1-234#1\*%2&>&, &36#\* ), ' 1(&-#6)#+68-&36+#A% )#-2-#3)6# 1(62\*2' 16&#T&\*18+#&#/#6%&#  
-2//&(&3\*&#: &6A&&3#YK#13-# &(\*&362.&#\* )(&#6%&# &(\*&362.&# )236+#4123&-#-&' &3-+#)3#  
A%&(&#6%&#+68-&36+#61(6&-#J&&' \$1: .&#! H#/#) (#+), &#2..8+6(162>&#&F1, ' .&+-\$%&# , &-213#O&1-234#  
51(63&(+68-&36+#61(6&-#6%&#\* )).#<&1(#23#6%&# 96%# &(\*&362.&#23#(&1-234#\* )(&+13-# , )>&-#  
8' #6)#6%&#H! +6# &(\*&362.&#1/6&(# 1(62\*2' 16234#23#O&1-234#51(63&(+A%2.&#3)3E' 1(62\*2' 16234#  
)# , ' 1(2+)3#+68-&36+#+61<&-#16#6%&# 96%# &(\*&362.&#\$%&+&# &(\*&362.&#+23-2\*16&#1#+68-&366+#  
(&.162>&#1\*%2&>&, &36#A26%23#6%&#-2+6(2\*6+#A%&(&O&1-234#51(63&(+A1+#)' &(16234#3)6#1#  
3162)31.#+1, ' .&#\$%2+#2+#W82>1.&36#6)#13#&#//&\*6#+2B&#)#/#! =D#

@8: : -6H!+S!>2312347!S+6!W807,2+3!\$?#J68-&36+#  
A% )# 1(62\*2' 16&-#23#O&1-234#51(63&(+68-&36+#  
+2432/2\*136.<#4(&16&(#, ' )>&, &36#)3#6%&#aORH#) (#  
2J6162)3#1++&+, &36+#6%13#\* ), ' 1(1: .&#+68-&36+#  
A% )#-2-#3)6# 1(62\*2' 16&#23#O&1-234#51(63&(+7) (#  
6%&#1>&(14&#O&1-234#51(63&(+68-&36#6%2+#  
2, ' )>&, &36#2+#6%&#W82>1.&36#)#, )>234#( , #  
6%&#! 96%# &(\*&362.&#6)#6%&#H! +6#

M3#\* ), ' 1(2+)3#6%&#` aOK#+68-<#/)83-#13#&#//&\*6#+2B&#)#/#! =I#/#) (#(&1-234#\* ), ' (&%&3+2)3#1 =\#  
)#) (#(&1-234#/.8&3\*<#13-#I =! !#/#) (#+24%6#A) (-&#//2\*2&3\*#Nd1\* ): #R(, +6()34#\_#S2..1(-#HI ! 90#  
\$%&#&#//&\*6#+2B&#/)83-#23#6%2+#131.<+2+#)()84%.<#W82>1.&36#6)#6%16#/)83-#23#6%&#` aOK#+68-<#  
6%)84%#6%&#A)#+68-2&+##-2//&(#23#:)6%#6%&2(#, &6%) -.)4<#13-#+68-<#')' 8.162)3#6%&#&#//&\*6#  
+2B&#/#6%&#K.) (1-)#' )4(1, #2+#23#23#A26%#6%&#1>&(14&#&#//&\*6#+2B&#)#/#! =D#/#)83-#.<#J.1>23#  
#23#6%&2(#, &6#131.<+2+#/#)3&E)3E)3&#686)(234# )4(1, +#N.J.1>23#V1; &#a1>2+#\_#` 1--&3#  
HI I \0#

5+64&'77@. +%/ "2": +/"1-"-'\* &+, "-#'. +%/ -&%0'+-, 'K \*C?'1%"8/+/"1-'821%&0'

)	. 114&, '31, &A'
'	K) &/2*2&36# 5E>1.8&#
*. '. +%/ "2": +/"1-'	D=DH# I =I H#

"#\$%&' (!)\*!+, +.. /0/!2!3!45467!

#  
#  
#  
#  
#  
#

#####  
H#9: .0).00)6<<0' /&K)H)8\$%)# , 0)+\$ 3<-0#0)+\$088&+&0' #.)8%\$3)#, &.)3\$/0-#



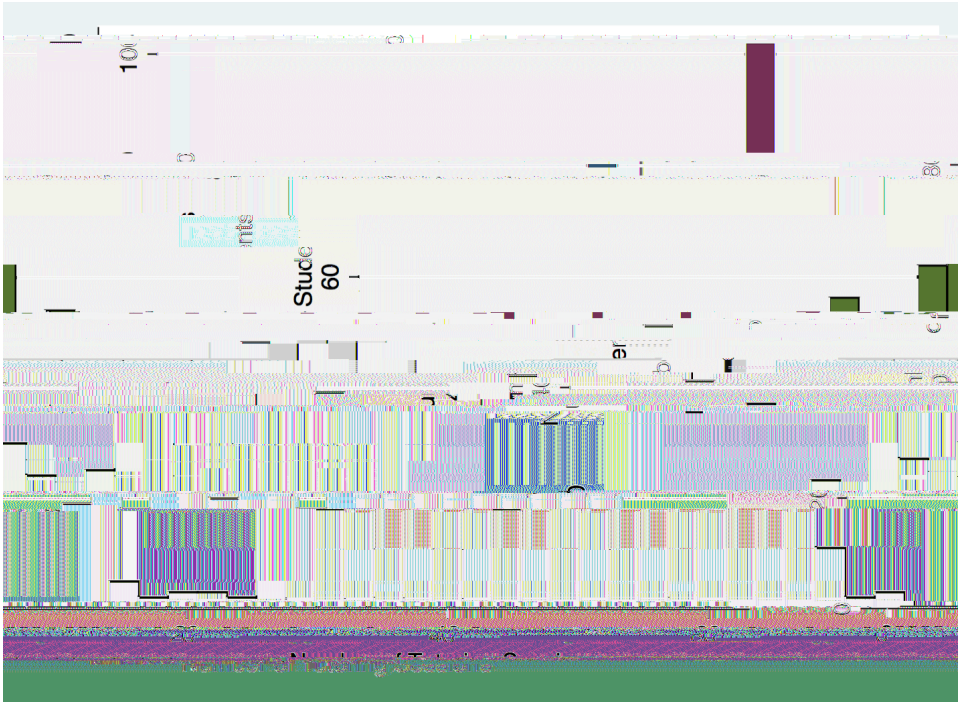
5+64&'7?@I Z\$"Y+4&-/' . &%2&-/"4&'B-2%&+0&0'1<'N@N?'XA10'

8/+%"-#' . &%2&-/"4&)

I-, "-#' . &%2&-/"4&'  
. &%2&-/"4&) K"<<&%&-2&)

D! #  
#

>24860!)!IE8: Q06!+S!\*8,+6234!@0772+37!506!@,8103,!23!,JO!A: ; -B,!@-: ; .0#



N

R5R#(13#%2+#131.<+2+#, ) -&.#6A)#+&' 1(16&#A1<+?#72(+6#R5R#\*), ' 1(&-#O&1-234#51(63&(+#  
+68-&36+#14123+6#6%&, +&.>&+@#F\*.8-234#\*), ' 1(2+) 3#+68-&36+M3#6%2+#, ) -&.#6%&#&#//&\*6#)#13#  
1--262) 31.#686) (234#+&+2) 3#A1+#3) 6#+6162+62\*1..<#+2432/2\*136#\*) 36()..234#/) (#+68-&36#  
-&, ) 4(1' %2\*#\*%1(1\*6&(2+62\*+13-#+\*%)).E.&>&.#&#//&\*6+±h#

\$%&(&#1(&#, 8.62'.&#(&1+) 3+#A%<#%2+#131.<+2+#\*) 8.-#%1>&#/12.&-#6)#-&6&\*6#1#+2432/2\*136#  
, 1(4231.#&#//&\*6#)#13#1--262) 31.#686) (234#+&+2) 3#&>&3#2/#+8\*%#13#&#//&\*6#&F2+6+72(+6#1+#  
-&, ) 3+6(16&-#23#7248(&#! #6%&#, 1U) (26<#)#+68-&36+##(&\*2>&-#1: )>&#DI #686) (234#+&+2) 3+#  
b3.<#! I# &(\*&36#)#+68-&36+##(&\*2>&-#/#A&(#%13#HI #686) (234#+&+2) 3+#\$2+##(&.162>&#.1\*; #)#  
>1(213\*&#23#%&#38, : &(#)#686) (234#+&+2) 3+##(&\*2>&-#1; &+26#, ) (&#-2/2\*8.6#/) (#%&#131.<+2+#  
6)#-&6&\*6#6%&#, 1(4231.#&#//&\*6#)#13#1--262) 31.#+&+2) 3#

-&6&\*6#A26%#13#131.<+2+#A26%#h\ \#+68-&36+@&>&3#2/#26#2+#.2; &.<#6%16#1# ) +262>&#&//&\*6#&F2+6+#/) (#  
1--262) 31.#686) (234#+&+2) 3+#

\$%&#+&\*) 3-#, ) -&.#R5R#8+&-#6)#23>&+62416&#6%2+#(&+&1(\*%#W8&+62) 3#\*), ' 1(&-#O&1-234#  
51(63&(+#+68-&36+#14123+6#6%&, +&.>&+13-#\*), ' 1(2+) 3#+68-&36+@A%)#%1-#1#>1.8&#)#B&()#/) (#  
6%&#-)+14&#>1(21: .&#S%2+#, ) -&.#/) 83-#1#') +262>&#13-#+6162+62\*1..<#+2432/2\*136#&//&\*6#)#13#  
1--262) 31.#686) (234#+&+2) 3#)#1=L#YKC#') 236+@\*) 36()..234#/) (#+68-&36#-&, ) 4(1' %2\*#  
\*%1(1\*6&(2+62\*+13-#+\*%)).E.&>&.#&//&\*6+#N\$1: .&#! h0=#M3#) 6%&(#A) (-+@6&3#1--262) 31.#686) (234#  
+&+2) 3+#A) 8.-#23\* (&1+&#1#+68-&366+#+') (234#+\*) (&#: <#1=L#YKC#') 236+@14123#\*) 36()..234#/) (#  
+68-&36#-&, ) 4(1' %2\*#\*%1(1\*6&(2+62\*+13-#+\*%)).E.&>&.#&//&\*6+H9#

5+64&'7J@C, , "/1-+4'5\$/1%" -#'8&00"1-0'+-, 'K\*C?'1%"8/+/"1-'821%&00'8&21-, '31, &4'

)	.114&, '31, &4'
'	K)&/2*2&36# 5E>1.8&#

\$)#&>1.816&#%2+#2, ' 1\*6#W8&+62) 3#R5R#: 82.6#8' ) 3#%&#, ) -&.#8+&-#/) (#r 8&+62) 3#! #6)#(83#  
+&' 1(16&#, ) -&.#+/#) (#&1\*%#-&, ) 4(1' %2\*#\*%1(1\*6&(2+62\*#1--234#13#236&(1\*62) 3#6&(, #6)#  
, &1+8(&#%&#236&(1\*62>&#&/#&\*6#)#' 1(62\*2' 16234#  
23#O&1-234#51(63&(+#13-#: &234#1#, &, : &(#)/#  
&1\*%#-&, ) 4(1' %2\*#4() 8' #R5R#1.+)#(13#  
+&' 1(16&#, ) -&.#+/#) #&+62, 16&#%&#236&(1\*62) 3#  
: &6A&&3#O&1-234#51(63&(+#' 1(62\*2' 162) 3#13-#  
&1\*%#4(1-&#.#>&.#C1\*%#236&(1\*62) 3#6&(, #A1+#  
6%&#() -8\*6#)#/#%&#+68-&366+#>1.8&#/) (#%&#  
23-2\*16) (#>1(21: .&#/) (#O&1-234#51(63&(+#  
' 1(62\*2' 162) 3#13-#6%&#-8, , <#>1(21: .&#/) (#  
6%&2(#23\*.8+2) 3#23#1#-&, ) 4(1' %2\*#4() 8' #

S 26%#%&#23\*( &1+&-#+6162+62\*1.#' ) A&(#' ()>2-&-#: <#%&#'' ) .&#R5R#A1+#1: .&#6)#- &6\*6#  
1#-2//&(&3621.#&/#&\*6#A26%#(&41(-+#6)#) 3&#-&, ) 4(1' %2\*#\*%1(1\*6&(2+62\*#68-&36+#A%)#1(&#  
C34.2+%#.134814&#&1(3&(+#NCVV0-#%&(&#A1+#3)#/23-234#)#1#-2//&(&3621.#&/#&\*6#)#/O&1-234#  
51(63&(+#) 3#68-&36+#: <#(1\*#) (#&6%32\*26<#&: <#+' &\*21.#&-8\*162) 3#+6168+#: <#4&3-&(#) (#: <#  
4(1-&#.#>&.#

R#+2432/2\*136#38, : &(#)/#O&1-234#51(63&(+#68-&36+#1(&#\*.1++2/2&-#: <#a5J#1+#CVV#A26%#99n#)#  
O&1-234#51(63&(+#68-&36+#23\*.8-&-#23#%&#131.<+2+#\*.1++2/2&-#1+#CVV-#R+#-&+\*(2: &-#1: )>&#1#  
+68-&36#, 8+6#%1>&#\*) 3>&(162) 31.#C34.2+%#; 2..#23#) (-&(#6)#' 1(62\*2' 16&#23#O&1-234#51(63&(+#  
\$%&#-&, ) 4(1' %2\*#\*%1(1\*6&(2+62\*#)#/CVV#13-#3) 3ECVV#O&1-234#51(63&(+#68-&36+#1(&#%) A3#  
23#\$1: .&#! D#&.) A#R+#%) A3#CVV#+68-&36+#23#O&1-234#51(63&(+#1(&#, ) (&#2; &.<#6)#W81.2/<#  
/) (#/(&#13-#(&-8\*#-#.#83\*%#.#++#2; &.<#6)#: &#23#J' &\*21.#C-8\*162) 3#&, 8\*%#.#++#2; &.<#6)#: &#

DD#  
#

25(#) 1( & ) 490 &# 8\*0 2T#A 012

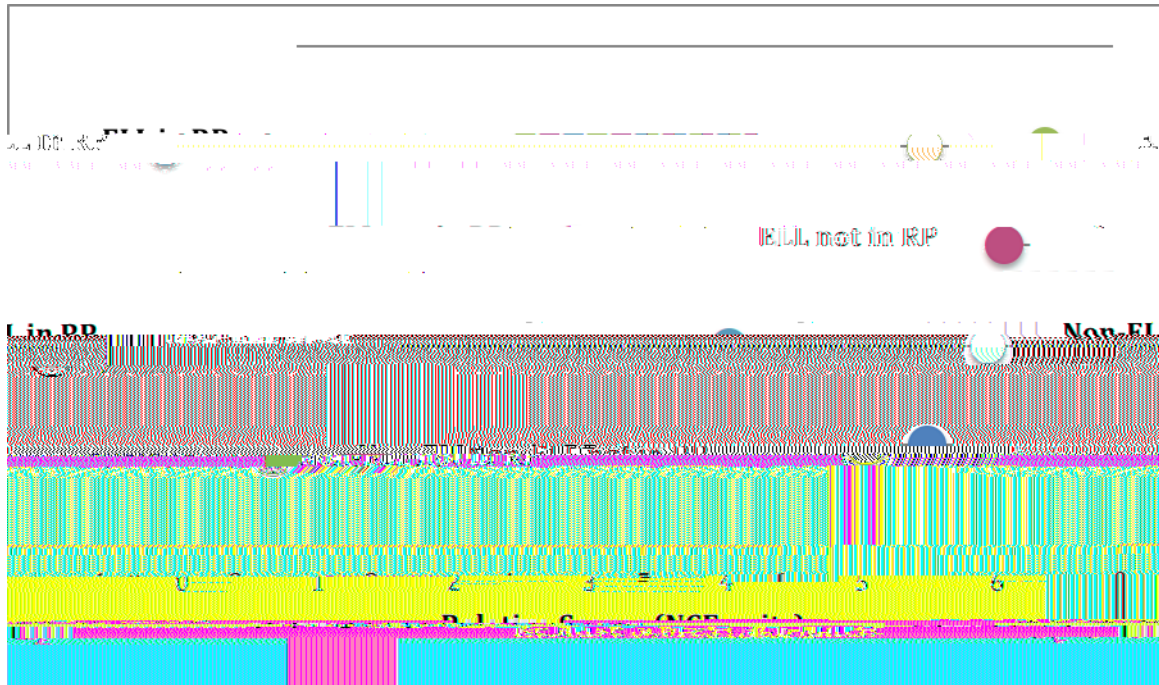
5+64&'7N@A19: +% - #' IRR' +-, '-1-FI RR'\* &+, "-#'. +%/ -&%0'8/\$, &- /0'

K&91#%+: ="2'H+%'+64&'	IRR'*. '8/\$, &- /0!		X1-FIRR'*. '8/\$, &- /0!		C6014\$/' 8/+-, +%, ";&, ' 3&+-' K"<&%&-2&'
	R>&(14&#	J613-1(-# a&>2162) 3#	R>&(14&#	J613-1(-# a&>2162) 3#	
! *R!	\h=\n#	H\h\n#	XLh\n#	hh=Dn#	I=h#
8: &2"+4'I, \$2+/"1-!	X=\n#	H\h\n#	! D=Xn#	h9="n#	I=I X#
3+4&!	DX=I n#	9I=I n#	9D=Ln#	D\Xn#	I=I h#
C0"+-!	"=I n#	! 9=\n#	I=9n#	I=9n#	I=I h#
S/=&% '*+2&!	I=I n#	HH=\n#	L=Xn#	L=Xn#	I=hH#
R+/"-1!	X9=Ln#	DL=Xn#	9"=9n#	9"=9n#	I=hX#

T4+2M!

\$1: .&#1 9#1: )>&#23-2\*16&+6%16# 3#1>&(14&#CVV#68-&36+##\*) (&#HHL#YKC# )236+.) A&(# 3#6%&# + ' (234#.26&(1\*<#1++&+, &36#%13#3)3ECVV#68-&36+##Z) A&>&(#CVV#68-&36+##A%)#1.+)#166&3-# O&1-234#51(63&(##\*) (&#h-DD# )236+##24%&(, &13234#%16#%&<##\*) (&#! =! L#YKC# )236+##24%&( # )3#6%&##' (234#1++&+, &36#%13#CVV#68-&36+##A%)#-2-#3)6#166&3-#O&1-234#51(63&(+#\$%&# +2432/2\*136#\*) &/2\*2&36#/) (#6%&#236&(1\*62)3#6&(, #23-2\*16&+6%16#%2+#! =! L#YKC# )236#-2//&(&3\* &# : &6A&&3#CVV#68-&36+##A%)#-2-#13-#-2-#3)6#166&3-#O&1-234#51(63&(##+6162+62\*1..<# +2432/2\*136#\$\$%&+&#-2//&(&3\* &+1 (&#.8+6(16&-#23#7248(&#H#& .&.) A#

! "#\$%&'U)\* &4+/'Y&'8: %"-#R"/&%+2>'C00&009&-/'821%&'1<'IRR'0/\$, &-/'0"-'+- , '1\$/'1<' \* &+, "-#'. +%/ -&%0'



7248(&#L#.8+6(16&+6%&#(&.162>&#-2//&(&3\* &+## : &6A&&3#CVV#68-&36+##)6%#%) +&#A%)# ' 1(62\*2' 16&#13-#A%)#-)#3)6# 1(62\*2' 16&#23#O&1-234#51(63&(##13-##2, 2.1(#3)3ECVV#68-&36+## CVV#68-&36+##A%)# 1(62\*2' 16&#23#O&1-234#51(63&(##\*) (&#1., )+6##' #YKC# )236+##24%&( # )3#6%&# + ' (234#.26&(1\*<#1++&+, &36#%13#CVV#68-&36+##A%)#-)#3)6# 1(62\*2' 16&#23#O&1-234#51(63&(+# \$%&#/248(&#1.+)#+%) A+##%&#>&(1..#&/&\*6#)#O&1-234#51(63&(##1+##3)3ECVV#68-&36+##A%)# ' 1(62\*2' 16&#23#%&# ( )4(1, #1.+)#86' &(/) (, #2, 2.1(#3)3ECVV#68-&36+##A%)#-)#3)6#(&\* &2>&#



# Implementation Evaluation: Reading Partners Implementation from 2012-13 to 2015-16



\*)36&F681.#23/), (162)3#/) (#236&(' (&6234#6%&#(&+8.6+#!/(), #6%&#2, ' 1\*6#+68-<#a8(234#6%&# &(2)-# )/#6%&#68-<#O&1-234#51(63&(+\*%)&#6) #&F' 13-#6%&#+' )' &#) /#6%&#2, ' .&, &36162)3#&>1.8162)3# 6)#23\*.8-#&3&A#W8&+62)3+#236&3-&#6)#23/), (#13-#+8' ') (6# ( )4(1, #2, ' ( )>&, &36#13-# , 1314&, &36-##

# \$%2+##231.#2, ' .&, &36162)3#(&' ) (6#-(1A+#8' )3#-161#13-#23/), (162)3#\* )..&\*6&-#>&(#6%&# \* )8(+&#) /#6%&#2>&E<&1(#+68-<# &(2) -#M3#\*)3-8\*6234#26+#2, ' .&, &36162)3#&>1.8162)3#+-8(234# &1\*%#<&1(##) /#6%&#&>1.8162)3# &(2) -#R5R#8+&-#1#>1(2&6<#) /#-161#\* )..&\*62)3# , &6%) -+Q23\*.8-234# (&>2&A#) /#O&1-234#51(63&(+#1-, 232+6(162>&#-161#236&(>2&A+#8(>&+&#13-#(&>2&A#) /#68-&36# /) .-&(+#

\$( )84%)86#6%&#2, ' .&, &36162)3#+68-<#R5R#(&>2&A#-#O&1-234#51(63&(+# ( )4(1, # -)\*8, &36162)3#)3#)' &(162)3+#R5R#1.)#\* )..&\*6&-#-161#/(, #O&1-234#51(63&(+#K.) (1-)#+61//# 6%)84%#236&(>2&A+#) (#8(>&+&#O&1-234#51(63&(+#Y162)31.#+61//# ( )>2-&-#23/), (162)3#/) (#6%&# 232621.#2, ' .&, &36162)3#+68-<#13-#6%2+##231.#(&' ) (6#%2+##231.#(&' ) (6#1.)#23\*.8-&+# 23/), (162)3#416%&(&-#6%)84%#236&(>2&A+#A26%#` 2.&#Z24%#c326&-#S1<#N` ZcS0#+61//=#

O&1-234#51(63&(+#K.) (1-)# ( )>2-&-#1-, 232+6(162>&#-161#/) (#6%&#2(+6#/)8(#<&1(+#) /#6%&# &>1.8162)3#%2+##23/), (162)3#23\*.8-&-#38, :&(#) /#686) (234#+&+2)3+#/) (#+68-&36+#13-#A%&3# +68-&36+#&3( )..&-#7) (#6%&#H1!9E! "#(&' ) (6#6%&#1-, 232+6(162>&#-161#1.)#23\*.8-&-#+&. &\*6# +68-&36#-&, )4(1' %2\*#23/), (162)3-#R5R#\* )..&\*6&-#-161#/(, #.26&(1\* <#.&1-&(+##3#6%&#O&1-234# 51(63&(+#+\*%) )..#6%)84%#236&(>2&A+#) (#8(>&+&-8(234#6%&#2(+6#/)8(#<&1(+#) /#6%&#68-<#



R5R#)#-&+\*(2: &#%&# 1\*#13-#(%<6%, #)/#686)(234#%()84%)86#%&#<&1(#Z)A&>#(R5R#)3.<# (&>2&A&-#6&3#/#).-&(+## &(#+\*%)).#A%2\*%#A1+#3)6#1#1(4&#&3)84%#1, ' .&#)#-&+\*(2: &#+\*%)).# .&>.&.#/1\*6)(+#13-#6%&2(#(&.162)3+%2' #)6%&# 1\*#13-#(%<6%, #)/#686)(234#R5R#A1+@%)A&>#(R5R#)1: .&#)#23; #23/)(, 162)3#/#), #6%&#/#).-&(+##)#+68-#36#-#&, )4(1' %2\*#-161#\*)..&\*6&-#: <#O&1-234# 51(63&(+##

M, ' .&, &36162)3#&>1.8162)3#1\*62>262&+##/)(#HI ! "E! L#/#) \*8+&-#&F\*.8+2>&.<#)3#\*)3-8\*6234# 236&(>2&A+##A26%#61//#/#), #O&1-234#51(63&(+Y162)31.#13-#O&1-234#51(63&(+K).)(1-)#1: )86# 2, ' .&, &36162)3#\*%1..&34&+13-##8\*\*&+&+##>#(#%&#&362(&6<#/#%&#4(136# &(2)-#R5R#-2-#3)6# \*)3-8\*6#1#/#).-&#(&>2&A#)6%&#(+68-#36E.&>#.#2, ' .&, &36162)3#-161#\*)..&\*62)3#23#%&#HI ! "E ! L#<&1(#

=>0%>80?)\$8)@0: /&' ()9: %# 0%. ]9%\$(%: 3);3<-030' #: #&\$' )&' )2\$-\$%: /\$))

\$%()84%)86#1.#2, ' .&, &36162)3#&>1.8162)3#+-8(234#&1\*%#/#%&#<&1(+##&>2&A&-R5R#/#)83-# 6%&#O&1-234#51(63&(+##)4(1, #A1+#2, ' .&, &36&-#A26%#2-&.26<=#\$%&#6&1, #16#O&1-234#51(63&(+## K).)(1-)#A1+#1: .&#)#, 1236123#83-234#6)#+8' ')6#6%&#()4(1, #2-&362/<#+\*%)).# 1(63&(+## (&\* (826#13-#6(123#>).836&&(#686)(+@2-&362/<#68-#36+6%16#26#O&1-234#51(63&(+##&3()... &36# \* (26&(21#1++&+##13-#-&>#&.)' #(&1-234# .13+##/)(#6%)+##+68-#36+@13-#8.62, 16&.<#) >2-234# .26&(1\*#686)(234#)#%)+&#68-#36+##8+234#6%&#O&1-234#51(63&(+##8((2\*8.8, =

^).836&&(+13-##+\*%)).#61//#: )6%#1A#%&#O&1-234#51(63&(+##8((2\*8.8, #1+#1' '())'(216&#/#)6(844.234#(&1-&(+##^).836&&(+##&.6#8' ')(6&-#: <#6%&#()4(1, #J\*%)).#&1-&(+##&')6&-# O&1-234#51(63&(+##W82(&-# , 8\*%#&+##)/#%&2(#62, &#13-##&3414&, &36#6)#+8\*\*&+##/8..<# 2, ' .&, &36#\*), ' 1(&-#6)#+2, 2.1(#+8' ' .&, &361.#()4(1, +##/)(#68-#36+##J\*%)).#13-#

16TT21>Tf82(6&2)(\#: )6%#(&' )6&-#6%&2(#1' ' (&\*2162)3#/#)(#%&#68(3; <#3(#)55h5E30((hBT4501()-2())#)5(3(#)2)1&%6





.&1+6#6A)#+&+2)3+# &(#A&&; #b>&(#6%&#\*)8(+&#)#6%&#+\*%)#.<&1(¢)3#1>&(14&¢6%&#'( )'(62)3# )/#+68-&36+&(&\*&2>234#6A)#+&+2)3+#1#A&&; #(&, 123&-#+6&1-<#16#L9n=#

5+64&'7V)!.%1: 1%/"1-'1<'8/\$, &-/'0'\*&2&"Y"-#'5L1'8&00"1-0'+` &&M'P?E7NF7(' , +/+0'

K+/'A14&2/"1-' . &%"1, )	3"- "9\$9'	3+["9\$9'	C4'82=1140'	A1\$-/'
-----------------------------	------------	-----------	-------------	---------



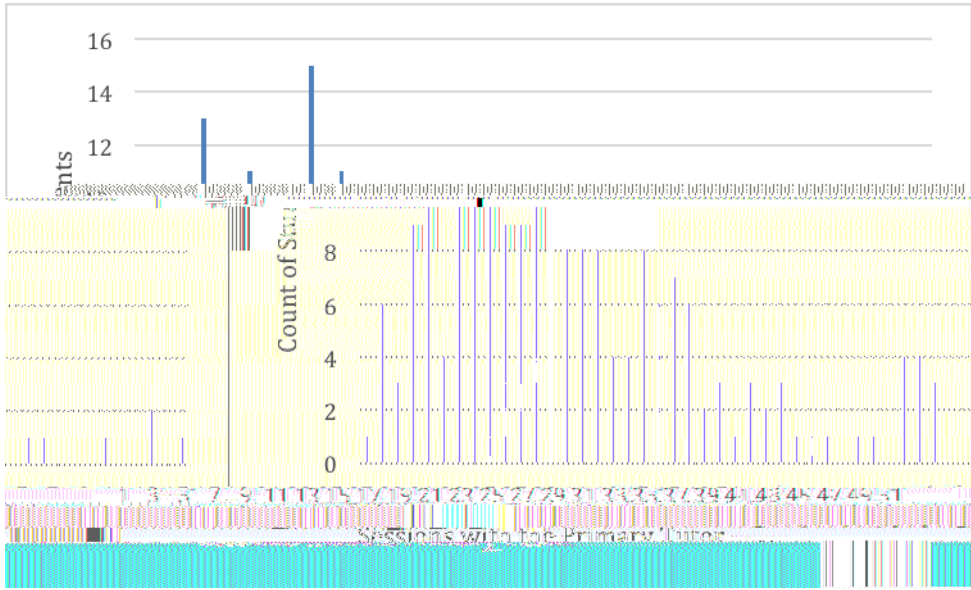
#

J&&234#, 8.62' .&#686) (+#-)&+#3)6#, &13#6%16#+68-&36+#-2-#3)6#%1>&#) ' ' ) (683262&+#6)#. 82.-#  
(&.162) 3+%2' +A26%#13)6%&(#\*1(234#1-8.6#)\$)#&F1, 23&#6%2+#2++8&@R5R#131.<B&-#%)A#, 13<#  
+&+++2)3+#68-&36+#%1-#A26%#6%&2(#' (2, 1(<#686) (@6%&#686) (#6%&#+68-&36#A) (; &-#A26%#6%&#, )+6#  
7248(&#! !#+%)A+#6%&# &(\*&3614&#)#+&+++2)3+#' ()>2-&-#: <#6%&#+68-&36#+#' (2, 1(<#

9"#  
#



!"#\$%&'?@X\$96&%1<'8&00"1-0'L"/='8/\$, &-/0]'.%"9+%'5\$/1%



# A A C #

#

M6#2+#2, ' ) (6136#6) #3) 6&#6%16#6%&+&#/#248(&+#' (&+&36#6%&#) >&(1..#&F' &(2&3\* &+#) /#1, ' .&-# +68-&36+&#A%2.&#23-2>2-81.#&F' &(2&3\* &+#\* 13#>1 (<#A2-&.<#7) (#&F1, ' .&#1, ' .&-#-161#23\*.8-&-# ) 3&#1+68-&36#A%) #%1-#1#1234.&#686) (#/) (#) >&(#91 #+&+2) 3+#13-#1#1+68-&36#A%) #%1-#HD#-2//&(&36# 686) (+#) >&(#6%&#\*) 8(+&#) /#6%&#<1(-#

R4123#R5R#13-#` aOK#/) 83-#12, 2.1(#(&+8.6+#1() 83-#6%&#38, : &(#) /#686) (+#68-&36+#1A# ` aOK#1++&+&-#6%&#4) 1.#6) #, 232, 2B&#6%&#38, : &(#) /#-2//&(&36#686) (+#6%16#13#23-2>2-81.# +68-&36#A) (; #A26%#: <#\*) 836234#%) A#, 13<#686) (+#68-&36+#1A#) >&(#/) 8(#+&+2) 3+#\$%&<# /) 83-#6%16#9#n#) /#1+68-&36+#1A#6%(&#&#) (#/A&#686) (+#) >&(#6%) +&#/) 8(#+&+2) 3+#R5R#8+&-#1# +.24%6.<#-2//&(&36#, &6(2\*#1%) A234#6%16#1: ) 86#%1./#) /#6%&#1+68-&36+#23#K.) (1-) #1A#) 3&#) (#A) # 686) (+#) >&(#1#/) 8(E+&+2) 3# &(2) -#

` aOK#2-&362/2&-#83(&.21: .&#>).836&&(+1+#1# (2, 1(<#: 1((2&(#6) #O&1-234#51(63&(G#1: 2.26<#6) # &3+8(&#6%16#1+68-&36+#(&\* &2>&#16#.&1+6#6A) #+&+2) 3+#1A&#; #/(), #1#\*) 3+2+6&36#1-8.6#R.6%) 84%# >).836&&(+1#(&#13#2, ' ) (6136#\*), ' ) 3&36#) /#, &&6234#6%) +&#4) 1.+R5R#/) 83-#6%&#\*%1..&34# A1#, ) (&#\*), ' .&F#13-#\*.) +&.<#.23; &-#6) #6%&#(.) &#) /#6%&#O&1-234#K&36&(#K) ) (-2316) (-#R6#&1\*%# +\*%) .#126&@K) ) (-2316) (+#: (); &(#1#38, : &(#) /#1\*%&-8.&+@23\*.8-234#6%16#) /#6%&#686) (#1+68-&36# 13-#6%&#1+68-&36+#6&1\*%&(#23#) (-&(#6) #(&1\*%#6%&#) ) 4(1, #4) 1.+#7248(&#! h#&: &.) A#-&2\*6+# %) A#6%&+&#1\*6) (+#236&(1\*6#6) #1//&\*6#6%&#38, : &(#13-#/(&W8&3\* <#) /#686) (234#1+&+2) 3+#\$%&# 2, ' ) (613\* &#) /#&1\*%#) /#6%&+&#1\*6) (+#, &13+#6%16#\*) 3+2+6&36#686) (234#-&' &3-+#3) 6#) 3.<#) 3# \*) 3+2+6&36#>).836&&(# 1(62\*2' 162) 3#&: 86#1.+)# 3#1.) -2\*#), , 832\*162) 3#13-#\* .&1(#+\*%&-8.234# 1, ) 34#



S0: %-L)9%\$(%: 3 3: #&+)2, : ' (0.)

\$%&#2, ' .&, &36162)3#&>1.8162)3#\*161.)48&-#\*%134&+@\*%1..&34&+#13-#)' ' ) (683262&+#6%16#



@0: /&' ( )9: % #' 0%. [] = % (: ' &R: #&\$' : -)H>\$- "#&\$' )

\$%2+#&\*62) 3# ( )>2-&+#13#>&(>2&A#6)#%&#(4132B162) 31.#\*%1..&34&+#13-#\*%134&+#1\*-&#: <#  
O&1-234#51(63&(+#16#: )6%#%&#3162) 31.#13-#(&42) 31.#.&>&.+#N6#: &423+#A26%#13#>&(>2&A#) /#%&#  
V2/&EK<\*.&#, )-&#) /#3) 3E' ( )/26+#A%2\*%#' ( )>2-&+#1#/(1, &A) (; #/) (#83-&(+#13-234#6%&#  
) (4132B162) 31.#\*%1..&34&+#13-#\*%134&+#1\*234#O&1-234#51(63&(+#23#K).) (1-) #13-#3162) 31..<#

I&80+L+0)3\$ /0-)

R5R#%1+#&F1, 23&-#O&1-234#51(63&(+#K).) (1-) #2, ' .&, &36162) 3#-8(234#6%&#2(+6#/) 8(#<&1(+#) /#  
6%&# ( )U&\*6#N+\*%) .#<&1(+#H! HE! h#6% ( )84%#H! 9E! "0#R#+2432/2\*136#38, : &( #) /#%&#\*%134&+#  
/1\*234#O&1-234#51(63&(+#: )6%#23#K).) (1-) #13-#3162) 31..<#(/.&\*6#\*%1..&34&+#23%&(&36#6) #  
) (4132B162) 31.#-&>&.) ' , &36-#b3&#6).#/) (#\*) 36&F681.2B234#6%) +&\*%134&+#2+#6%&#N  
L #, )-&.#NJ6&>3+@HI I ! 0=#\$%2+#, )-&.#2-&362/2&+#; &<#\*%1..&34&+#1\*234#) (4132B162) 3+#  
1+#6%&<# ( )4(&+#6% ( )84%#&1\*%#2/&E\* <\*.&#+616&#/(, )#2-&1@+61(6E8' @4) A6%# , 168(26<@-&\* .23&@  
68(31() 83-@13-#2/#68(31() 83-#2+#3) 6#+8\*\*&+ /8.@6&(, 231.#\$1: .&#! \#%24%.24%6+##), &#) /#%&#  
\*%1..&34&+#1++) \*216&-#A26%#&1\*%#+614&#23#6%&#, )-&.#

5+64&'7W)'SY&%Y"&L'1<' /=&'X1-F. %1<' /'R"&2>24&0' 31, &4'

@, -40!	9J-..03407!
A10-!!	<ul style="list-style-type: none"><li>• K) 3&gt;&amp;(6234#2-&amp;1#6) #1*62) 3#</li><li>• ` ) : 2.2B234#6%&amp;#8' ' ) (6#) /#) 6%&amp;(+#</li></ul>
@, -6, &8; !	<ul style="list-style-type: none"><li>• J%1(234#&gt;2+2) 3#13-#) (4132B162) 31.#(&amp;+' ) 3+2: 2.26&lt;#A26%#611//@ T) 1(-#13-#*) 3+6268&amp;3*2&amp;+#</li><li>• Z2(234#&gt;&amp;( +162.&amp;#+61//#</li></ul>
K6+R, J!	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>

S%2.&#O&1-234#51(63&(+#Y162)31.#A1+#23#6%&#4()A6%#614&#O&1-234#51(63&(+#K).)(1-)#A1+#  
&+&3621..<#1#61(68' #)(4132B162)3-#R6#6%&#:#&4233234#)#/6%&#&>1.8162)3# &(2)-#O&1-234#  
51(63&(+#K).)(1-)G+#' (&+&3\*#13-#(&.162)3+%2' +A26%#6%&#.)\*1.#&-8\*162)3#^), , 8326<#1-#3)6#  
: &&3#&+61: .2+%&-#7)(#O&1-234#51(63&(+#K).)(1-)@6%&#; &<#\*%1..&34&+#A&(&#1()83-#%2(234#1#  
>&(162.&#61//#%16#^\*)8.-#+%1(&#%&#)(4132B162)3+#>2+2)3#13-#(&+' )3+2: 2.262&+#A26%#  
)3+6268&36+=\$%&#4)1.#)/#6%2+#+%1(&-#>2+2)3234#A1+#6)#41(3&(#+8' ')(6#(/), #>).836&&(#686)(+@  
/83-&(13-#+\*%) ).+#

@0: /&' ()9: %# ' 0%.)J: #&\$' : -)I88002L+0)A0>0-\$<30' #

S%2.&#O&1-234#51(63&(+#Y162)31.#A1+#F' 13-234#6)#%(&&#(&42)3+@26#A1+#1.)#: 82.-234#  
' &\*21.2B&-#61//#\*1' 1\*26<#R+#.16&#1+##HI !! @O&1-234#51(63&(+#-2-#3)6#%1>&#1#3162)31.#Z8, 13#  
O&+)8(\*&+#a2(&\*6)(@M3/)(, 162)3#\$&\*%3.)4<#a2(&\*6)(#)(#1#+613-1(-2B&-#)3:)1(-234#')\*&+##  
) (#3&A#&, ' .)<&&+#78(6%&(@6%&#3162)31.#' ()4(1, #-2-#3)6#<&6#%1>&#13#)' &(162)3+#, 1381.#  
) (#8+&#:#<#3&A#(&42)3+@23+6&1-#%1>234#23/)(, 162)3#1:)86#)' &(162)31.#1+' &\*6+##/)' ()4(1, +#  
%&.-#: <#.)34E+613-234#61//#, &, : &(+#\$%&#&, 123#(&+)8(\*&+#1>12.1: .#6)#+61(6E8' #(&42)3+#A&(&#  
\*%&\*; .2+6+##/)' ()4(1, #13-#O&1-234#K&36&(#\* , ' )3&36+##M3#6%&#A)(-+#)/#)3&#236&(>2&A&&@  
P6%&(&#A1+#1#3&&-#6)#' 86#6%2+#1.#-)A3#)3# 1' &(13-#\*1' 68(&#A%16#1(&1+#1(&#/.&F2: .&#13-#  
A%&(&#-)#<)8#3&&-#6)#/)..)A#6%&#6(2\*6#' ()4(1, #)' &(162)3+0#R\*\*)(-234#6)#236&(>2&A+#A26%#



R#\*%1..&34&#>)2\*&-#23#HI ! HE! h#: <#: )6%#O&1-234#51(63&(+#K).)(1-)#13-#Y162)31.#+61//#A1+#

"D#  
#



>2+2) 3#13-#) (4132B162) 31.#(&+' ) 3+2: 2.26<#A26%#+61//#6%&#: ) 1(-#13-#\*) 3+6268&3\*2&+=\$%&#; &<# +61//234#\*%1..&34&#/) (#(&1-234#51(63&(+#K).) (1-) #A1+#1() 83-#. &1-&(+%2' =##

a8(234#HI ! hE! D#O&1-234#51(63&(+#K).) (1-) #/1\* &-#6%&#2(+6#)#6A)#.&1-&(+%2' #\*%134&+#26# A) 8.-#&F' &(2&3\* &#-8(234#6%&#&>1.8162) 3# &(2) -#\$%&#232621.#CF&\*862>&#a2(&\*6) (#-&' 1(6&-# 1/6&(#6%&#2(+6#<&1(#)/#) ' &(162) 3+#23#K).) (1-) #13-#13#236&(2, #CF&\*862>&#a2(&\*6) (#A1+# 1' ' ) 236&-#23#7&: (81(<#)#HI ! D=\$%&#236&(2, #CF&\*862>&#a2(&\*6) (#%1-#A) (; &-#) 3#6%&#Y162) 31.# )' &(162) 3+#6&1, #/)(#&>&(1.#<&1(+-\$%&#1' ' ) 236, &36#A1+#236&3-&-#6)#: &#6&, ' ) (1(<#: 86# .1+6&-#6%() 84%#6%&#6%2(-#<&1(#)/#2, ' .&, &36162) 3##

O&1-234#51(63&(+#A1+#1: .&#6)#+8\*\*&+ +/8..<#31>2416&#6%&#+(2) 8+#6%(&16#%16#6%&+&#.&1-&(+%2' # \*%134&+(&' (&+&36&-#6)#6%&#( ) 4(1, G+#1: 2.26<#6)#+8\*\*&-#23#6%&#K).) (1-) #(&42) 3-#R# (2, 1(<# \*%1..&34&#6)#O&1-234#5

\*%1..&34&#/) (#(&42) 31.#) //2\*&+#23#: 82.-234#13-#, 1236123234#\*) 3+6268&3\*2&+#6%() 84%) 86#6%&# (&42) 3-##

J&\*8(234#/2313\*21.#+8' ') (6#)#6%&# ' () 4(1, #: &\*1, &#13#1\*86&#\*%1..&34&#23#Hl ! "E! L=#a8(234# '.133234#/) (#6%&#Hl ! "E! L#+\*%) ).#<&1(@O&1-234#51(63&(+#K).) (1-)#/1\*&-#+2432/2\*136#/2313\*21.# \*%1..&34&+

""#  
#

"L#  
#



## Conclusions

O&1-234#51(63&(+#%1+#8\*\*&+/8..<#31>2416&-#6%&#61(6E8' #)/#26+#' ()4(1, #23#K).)(1-)@  
&+61: .2+%234#1#+6()34#' (&+&3\*&#A26%23#6%&#a&3>&(#, &6()') .2613#&-8\*162)3#\*), , 8326<=#K#A1+#  
>2&A&-#1+#13#&1+<#6)#2, ' .&, &36#' ()4(1, #: <#: )6%#686)(+#13-#+\*%)#.#&1-&(+#O>&(6%&#/2(+6#  
)8(#<&1(+#)/#6%&#' ()4(1, @O&1-234#51(63&(+#K).)(1-)#+8\*\*&+/8..<#4(&A#6%&#38, : &(##)/#  
+68-&36+#+&(>&-#13-#6%&#38, : &(##)/#686)(#+&+2)3+#' ()>2-&-@A%2.&#, 1236123234#/#2-&.26<#6)#6%&#  
' ()4(1, #, )-&.#R.#)/#6%2+#' ()4(&+#+A1+#166123&-#A%2.&#6%&#' ()4(1, #31>2416&-#1#\*%1..&34234#  
/83-(12+234#\*)36&F6#13-#(24)()8+#&>1.8162)3#(&W82(&, &36+##

b>&(6%2+#' &(2)-@O&1-234#51(63&(+#Y162)31.#%1+#&>).>&-#1+#13#(4132B162)3#R5R#8+&-#  
J6&>&3+G#N L



## Appendix A: Targeted Level of Evidence

a8(234#6%#232621.#+8: E4(136&&#>1.8162)3# .13#NJC50#8: , 266&-#6)#KYKJ#6%#68-<#-&+243#  
A1+)\* 3\*>&-#1+#1#(13-), 2B&-#\*) 36(..&-#6(21.#R6#6%16#')236#26#&&, &-#.2; &.<#%16#O&1-234#  
51(63&(+#&(>2\*#&#23#+'%)).+#A)8.-#: &#2432/2\*136.<#)>&(+#: +\*(2: &-#%&#-&, 13-#/#)(#O&1-234#  
51(63&(+#&(>2\*#&#16#&F\*#&-&-#8' '.<#A)8.-#%1>#&, 1-&#26#')++2: .&#6)#(13-), .<#1..)\*16&#  
+68-&36+#6)#' 1(62\*2' 16&#23#O&1-234#51(63&(+#\*(&16234#1#(13-), .<#1++243&-#6(&16, &36#13-#  
\*) 36().#4()8' #S%2+#-&+243#A)8.-#%1>#&\*) 36(..&-#/#)(#): +&(+#>#>1(21: .&#8\*%#1+#(1\*#&13-#  
&6%32\*26<#4&3-&(#/(&#13-#(&-8\*#-#83\*%#6168+@13-#: &4233234#.26&(1\*#1++&+, &36#+'\*)(#M6#  
1.+)#A)8.-#%1>#&\*) 36(..&-#/#)(#83): +&(1: .&#\*%1(1\*6&(2+62\*#+#8\*%#1+#' 1(&361.#+8' ') (6#/#)  
(#  
+68-&36#.&1(3234#13-#+68-&36#, )62>162)3#

Z)A>&(R5R#13-#O&1-234#51(63&(+#(&W8&+6&-#1#231.#, )-2/2\*162)3#)#6%#&#Jc5#23#R' (2.#H! !D#  
R6#6%16#')236#26#A1+)\*.&1(#6%16#6%#&O&1-234#51(63&(+#')4(1, #A1+#1: .&#6)#1\*\*), , )-16&#1..#  
)#3&1(.<#1..#+68-&36+#(&/&((&-#6)#26#&, &13234#6%#&(&#A1+#>2(681..<#3)#)>&(E+#: +\*(2' 62)3-#S%#&  
)A#(16&+#/#)>&(E+#: +\*(2' 62)3#, 1-&#26#2, ')++2: .&#6)#8&#(13-), #1++243, &36#&6%2\*1.#M6#A1+#  
1.+)\*.&1(#6%16#+'%)).#' 1(63&(+#%1-#+2432/2\*136#\*) 3\*&(3+#1: )86#-&3<234#O&1-234#51(63&(+#  
+&(2\*#&#6)#&.242: .&#13-#3&&-<#+68-&36+##

\$%#&# (1\*62\*1.#13-#&6%2\*1.#: 1((2&(+#6)#')\*#&-234#A26%#6%#'.133&-#(13-), 2B&-#\*) 36(..&-#  
6(21.#3\*#&#++2616&-#1#%2/6#6)#1#N81+2E&F' (&2, &361.#, )-&.#8+234#')' &3+26<#+\*) (&#, 16\*%234#6)#  
\*(&16&#1#\*), ' 1(2+)3#4()8' #/#

\*) , ' 1(2+) 3# + \*%) .+#1..) A&-#13#131.<+2+#) /#6%&#+2, 2.1(262&+#13-#-2//&(&3\* &+#: &6A&&3#6%&#  
: 1+&.23&#.26&(1\* <#23+6(8\*62) 3#(&\* &2>&-#: <#6%&#6A)#4() 8' +#) /#+68-&36+=#S%2.&#-2//&(&3\* &+#, 1<#  
+62..#&F2+6@6%&+&#&//) (6+#+%) 8.-#+2432/2\* 136.<#(&-8\* &#&F2+6234#6%(&16+##) #-&.2>&(<@+8' ' ) (6234#1#  
-&6&(, 23162) 3#) /#1#, ) -&(16&#. &>&.#) /#&>2-&3\* &=





: &#1' '.2&-#6)#+68-&36#2-&362/2\*162)3#38, : &(+#/(), #<&1(#6)#<&1(=#%2+#1..)A&-#R5R#6)#  
-&6&(& 23&#A%&6%&(#1#68-&36#%1-# (&>2)8+.<# 1(62\*2' 16&-#23#O&1-234#51(63&(+#

R/6&(#(&\*2>234#6%&#- 161#(&W8&+6#R5R#A)8.-#A)(; #\*.)+&.<#A26%#6%&#1++243&-#- 161#131.<+6#16#  
6%&#-2+6(2\*6#6)#&3+8(&#6%&#(&\*2' 6#)#/(&.&>136#1++&+, &36#-161#7)(#&F1, ' .&#), &#  
1++&+, &36+#1(&#1-, 232+6&(&-#6)#+68-&36+#)3.<#)3\*#23#6%&#/1..#13-#)3\*#23#6%&#+'(234#A%2.&#  
)6%&(+1(&#1-, 232+6&(&-#, )(&#/(&W8&36.<#R5R#A)(; &-#A26%#6%&#131.<+6#6)#&3+8(&#(&\*2' 6#)#/  
1++&+, &36#-161#6%16#%1-#: &&3#1-, 232+6&(&-#16#)(#1()83-#6%&#+1, &#')236#23#6%&#+\*%)).#<&1(@  
6)#&3+8(&#W82>1.&3\*#R5R#1.)#A)(; &-#A26%#131.<+6+#6)#-&6&(& 23&#A%2\*%#\*), ' )+26&#)(#  
+8: +\*1.&+#A&(&#3&&-&-#

R/6&(#\*), ' .&6234#6%&#-161# 8..#6%&#131.<+6#A)8.-#+&3-#, 8.62' .&#-161#/2.&+#6)#R5R#8+234#  
+&\*8(&#-161#6(13+/#(# ()\*#&-8(&+#C1\*%#<&1(@R5R#A)8.-#6<' 2\*1..<#(&\*2>#&#/)8(#-161#/2.&+/#/(), #  
&1\*%#-2+6(2\*6#-&, )4(1' %2\*+##/#\*), ' 1(2+)3#+68-&36+q#-&, )4(1' %2\*+##/#(&16, &36#+68-&36+q#  
1++&+, &36#+\*)(&+##/#\*), ' 1(2+)3#+68-&36+q#13-#1++&+, &36#+\*)(&+##/#(&16, &36#+68-&36+q#  
\$%&#/2.&#)/#-&, )4(1' %2\*+##/#(&16, &36#+68-&36+#A)8.-#\*)36123#6%&#()4(1, #23/)(, 162)3#  
) (24231..<# ()>2-&-#: <#O&1-234#51(63&(+@23\*.8-234#38, : &(#)/#686)(234#+++2)3+#(&\*2>&-#

R/6&(#(&\*2>234#6%&+&#, 8.62' .&#-161#/2.&+@R5R#A)8.-#: &423#, &(4234#6%&, #6)#\*(&16&#1#+234.&#  
-161+&6#\*)36123234#: )6%#1++&+, &36#13-#-&, )4(1' %2\*#23/)(, 162)3#/#): )6%#6(&16, &36#13-#  
\*), ' 1(2+)3#+68-&36+#Y)#A&24%6234#)(#(&\*1.2: (162)3#A1+##-)3&#-8(234#6%2+#)()\*&+##

\$%&#)3.<# (): .&, #-8(234#6%2+#-161#)()\*&+##A1+#1#12.8(&#6)#: 6123#+), &#-161#/(), #R5J#/#)(#



J\*%)).#

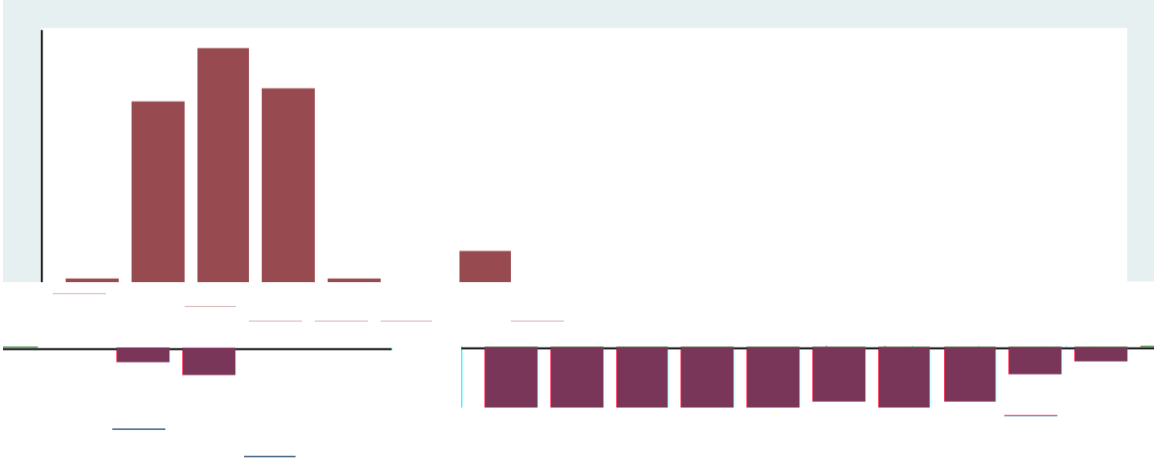
K), ' 1(2+)3#  
23#HI ! hE! D#

L"#  
#

# Appendix D: Technical Details of the Propensity Score Match

7) (#: )6%#1++&+, &36+@6%&#-2+6(2: 862)3#)/#' ()' &3+26<#+\*)(&+#1\*()++#6%&#\*), ' 1(2+)3#13-#  
6(&16, &36#4()8' +#A&(&#>&(<#+2, 2.1(-#7248(&#a=! @: &.)A@2..8>R\$e! S@: -#

5+64&'K@?)'K"0/%"6\$/"1-'1<': %1: &-0"/>'021%&0'<1%'219: +%01-'+-, '/%&+/9&-/'0/\$, &-/'0'  
L=1'/11M'/'=&"8/+'1-'1+00&009&-/'



#

S %2.&#6%&(&#1(&#+), &#+.24%6#-2//&(&3\*#+#23#6%&#-2+6(2: 862) 3#)#' ()' &3+26<#+\*) (&+#: &6A&&3#  
\*), ' 1(2+) 3#13-#(&16, &36#+68-&36+#A%)#6); #6%&#2J6162) 3@6%&<#1(&#>&(<#, 23)(#13-#1//&\*6#  
/&A#)#6%&#+68-&36+=##

\$%&+&#-2+6(2: 862) 3+#)#/\*), ' 1(2+) 3#13-#(&16, &36#+68-&36+#23-2\*16&#6%16#6%&#4() 8' +#A&(&#  
&>&3.<#, 16\*%&-#1/6&(#6%&#')' &3+26<#+\*) (&#, 16\*%#

## Appendix E: Model 1 Output

\$1: .&#C=I @: &.) A@(&' ) (6+#6%&#/8..#(&4(&++2) 3#) 86' 86#/) (#6%&#/2(+6#(&+&1(\*%#W8&+62) 3@  
&>1.816234#6%&#)>&(1..#2, ' 1\*6#)/# 1(62\*2' 16234#23#6%&#O&1-234#51(63&(+#' ) 4(1, #

5+64&'I7)!\$4'\*&#%&00"1-'S\$/: \$/'<1%'a\$&0/"1-'7'C-+4>/"2'31, &4'

#	K)&/#	J6-#C((#	B#	5vB#	I\9n#K)3/#	M36&(>1.m#
O5#N/2(+6#<&1(0#	D=DH#	!=DD#	h=I L#	I=I H#	!= " I #	L=HD#
7OV#+6168+#	EI=9L#	!=h\#	EI=D! #	I=" X#		

5+64&'I@?)'A19: +% "-#'91, &'7'L"/='+-, 'L"/=1\$/'"8/+/"1-'021%&0'

#	` )-&.#23*.8-234#2J6162)3#		` )-&.#A26%#aORH#)3.<#	
#	K)&/#	5vB#	K)&/#	5vB#
O5#N/2(+6#<&1(0#	D=DH#	I=I H#	9=L#	I=I I I#
7OV#+6168+#	EI=9L#	I="XI#	EI=XX#	I=DXh#
CVV#+6168+#	EI=I I#	I=HLH#	I=9h#	I=9! "#
J5Ca#+6168+#	EI=\L#	I=h\9#	Eh=Hh#	I=I I H#
` 1.&#	I=h\#	I="!9#	I="\#	I=hHX#



# Appendix F: Complete Model Output

M, ' 1\*6#r8&+62) 3#H#VCF' .) (16) (<0?#M, ' 1\*6#)#O&1-234#51(63&(+#) 3#J68-&36#O&1-234#J\*) (&+#1+#  
a)+14&#M3\*(&1+&+#

D

#

D+10.! " -?!B+: ; -6234!/0-1234!5-6,3067!7,8103,7!-4-237,!J0: 70.=07!0ZB.81234!  
B+: ; -627+3!7,8103,7!

#

\*<%&' (J2H)\*+\$(0) 2\$08M) \*#/M#H%#M) R) 9^R) \_Ta)2\$' 8M) ;' #0%>:-b)

J" 370%)\$8).0..&\$' .)



M, ' 1\*6#r8&+62) 3#h#VCF' .) (16) (<0?#a2//&(&3\*#+#23#O&1-234#51(63&(+#C//&\*6+#) 3#a2//&(&36# J68-&36#F()8' +#

A

E

ELL

ELL

#

D+10.!%-?!A3,06-B,2+3!+\$/0-1234!5-6,3067!-31!LGG!7,-,87!

\*<%&' (J2H).+\$(0) 2\$08M) \*#/M)H%#M) R) 9^R) \_`Ta)2\$' 8M) ;' #0%>:-b)

@9)i )HII)	PIIN)	CIId`)	DIION)	OIOND)	OMCP)	dIMcN)
@9)	DIOC)	CIICD)	CIID)	OIMPC)	QICMPC)	TIIN)
e@I)	QOMT`)	CIIP`)	QOIND)	OIMcP)	QIPMPC)	DIICN)
HII)	QDIMC)	CIIO`)	QDIIOF)	OIMOPc)	QINMNO)	QOIMCN)
*9HA)	QOIMcN)	CIICT)	QOIMdT)	OIMTCf)	QIPMO)	CIITC)
B:-0)	OIMNO)	OIMcf)	OIMTD)	OIMdOT)	QICMCD)	CIIP)
e:-)J2H).+\$(0)	OIMcP)	OIMOD)	D`IMd`)	OIMOO)	OIMdf)	OIMcf)
6.&:' )	QIPINF)	DIIMP)	QCIIMP)	OIMCTD)	QIFIMDN)	CIIMdf)
=#, 0%)%:+0)	QCIICt)	DIIN`)	QOIMc)	OIMNFN)	QdIMdN)	PIICN)
Y%:/)P)	NIMDT)	CIIDN)	PIIIN)	OIMDOC)	CIIFP)	dIMdc)
Y%:/)D)	CIICP)	CIIOt)	CIIdN)	OIMCOO)	QOIMPP)	PIIc`)
&*#: #&\$' )	PPIMPT)	DIIOD)	CdIMTN)	OIMOO)	D`IMNO)	PcIMPO)
I:#&\$)	QDIMcN)	CIITP)	QCIIC`)	OIMcN)	QTIMcN)	OIMdc)
G:-+F)	QDIMPP)	CIICd)	QCIIMPd)	OIMCff)	QTIMcf)	CIICP)
A9*)	QFIMdc)	NIMON)	QDIMCT)	OIMOPD)	QICdIMTf)	QOIMcd)
SO:%)DOCN)	COMcT)	DIIC`)	NIM`)	OIMOO)	dIMIN)	CTIMOT)
SO:%)DOCT)	QIN`IMCN)	DIIMd)	QDCIMcd)	OIMOO)	QTPIMTc)	QNNIMcC)
2\$' .#:' #)	CPIMd`)	PII`)	PIIMP)	OIMDOC)	TIIMfd)	DCIMTD)

@:' /\$300880+#.)

9:%: 30#0%.) H.#&3:#0) \*#/M)H%#M) \_`Ta)2\$' 8M) ;' #0%>:-b)

.+, \$\$-' "37g-X);/O' #&#L)

>:%/h+\$' .W) T`IMdf) CDIMdc) P`IMOC) f`IM`T)

>:%/W@O.&/'':-W) CT`IMOT) dIMF`)

!

!

D+10.!%Q?!23,06-B,2+3!+S!/0-1234!5-6,3067!-31!@; 0B2- .!L18B-,2+3!7,-,87!

!

\*<%&' (J2H)

.\$%0) 2\$08M) \*#/M)H%&M) R) 9^R) \_`Ta)2\$' 8M) ;' #0%>:-b)

@9)i)*9HA)	CMDf)	DMPP)	OMTT)	OMTfP)	QPMd`)	TMf)d)
@9)	PMTc)	CMTc)	DMDP)	OMODd)	OMNP)	dMdO)
e@l)	QOMTc)	CMP`)	QOMNC)	OMdfT)	QPMPO)	DMCd)
Hll)	QCMDT)	OM`C)	QCMCT)	OMDN`)	QDMFN)	OMcN)
*9HA)	QCMDP)	CMND)	QOMFc)	OMPfN)	QNMOC)	CMTN)
B:-0)	OMPd)	OMcf)	OMNd)	OMdNc)	QCMCc)	CMff)
e:--J2H)						
.\$%0)	OMcP)	OMOD)	D`Mc)	OMOOO)	OMdf)	OMcf)
6.&:' )	QPMdd)	DMNP)	Q			

!

D+10.!%B?!A3,06-B,2+3!+\$/0-1234!5-6,3067!-31!K03106!

!

\*<%&' ()J2H)

.\$%0)

2\$08M)

\*#/M)H%&M)

R)

9^R)

\_`Ta)2\$' 8M) ;' #0%>:-b)

@9)i )B:-0)

DMCP)

CMdC)

CMPD)

OMCfd)

QCMOD)

TMDc)

@9)

DMcO)

CMcC)

CMff)

OMCCP)

QOMdN)

dMOT)

e@l)

QOMTf)

CMp`)

QOMND)

OMdcN)

QPMPC)

DMCN)

Hll)

QCMOP)

OM`C)

QCMCP)

OMDdO)

QDMFC)

OMcd)

\*9HA)

QOMcN)

CMCT)

QOMdN)

OMTDC)

Q

X"#  
#

!

D+10.!%1?!23,06-B,2+3!+S!/0-1234!5-6,3067!-31!K6-10!\$!

!

*<%&' (J2H).+\$(0) 2\$08M	*#/M)H%&M	R)	9^R)	_`Ta)2\$' 8M	;' #0%>:-b)	
@9)i )Y%: /0)C)	OMC)	DMOP)	OMDP)	OM cD)	QPM O)	NMON)
@9)	PMcP)	CMTT)	DMNC)	OMOCd)	OMcO)	dMcc)
e@I)	QOMTP)	CMP`)	QOMPf)	OMcOD)	QPMd)	DMDO)
HII)	QCMOT)	OM C)	QCMCT)	OMDN`)	QDMFN)	OMcN)
*9HA)	QOMcf)	CMCT)	QOMdf)	OMTOO)	QPMON)	CMNf)
B: -0)	OMPT)	OMcf)	OMNT)	OMdTP)	QCMcf)	CMff)
e: -)J2H).+\$(0)	OMcP)	OMOD)	D` MdT)	OMOO)	OMdf)	OMcf)
6. &: ' )	QPMdC)	DMNP)	QCMNf)	OMCP`)	QfMPf)	CMcc)
=#, 0%)%: +0)	QCMdf)	DMTO)	QOMdc)	OMTOP)	QdMTf)	PMDD)
Y%: /)P)	NMDc)	CMPd)	PMCT)	OMOOD)	CMdC)	dM P)
Y%: /)P						

!

D+10.!%0?!23,06-B,2+3!+\$/0-1234!5-6,3067!-31!K6-10!"!

!

\*<%&' (J2H)

.\$%0)

2\$08M)

\*#/M)H%&M)

R)

9^R)

\_`Ta)2\$' 8M) ;' #0%>:-b)

@9)i )Y%: /0)D)	QOMCT)	CMcD)	QOMO`)	OM`Df)	QPMfD)	PMDc)
@9)	PMFO)	CMcd)	DMD`)	OMODD)	OMTT)	cMd)
e@l)	QOMTP)	CMp`)	QOMPf)	OMcOP)	QPMfd)	DMDO)
Hll)	QCMDT)	OM`C)	QCMCT)	OMDN`)	QDMfN)	OMcN)
*9HA)	QOMcf)	CMCT)	QOMdf)	OMN``)	QPMON)	CMNf)
B: -0)	OMPT)	OMcf)	OMNT)	OMdTN)	QCMcf)	CMff)
e: -)J2H).+\$%0)	OMcP)	OMOD)	D`Mdf`)	OMOO)	OMdf)	OMcf)
6. &: ' )	QPMdO)	DMNP)	QCMNf)	OMCP`)	QfMPC)	CMCc)
=#, 0%)%: +0)	QCMdc)	DMTO)	QOMdc)	OMTOT)	QdMfc)	PMDN)
Y%: /)P)	NMDT)	CMdN)	PMNP)	OMDOC)	CMFP)	dMdf)
Y%: /)D)	CMFD)	CMDC)	CMT)	OMCPN)	QOMTf)	NMC`)
&*#: #&\$' )	PPMD`)	DMOD)	CdMND)	OMOO)	D`MCN)	PcMDN)
l: #&' \$)	QDMcP)	CMTN)	QCMcf)	OMOCt)	QTMcN)	OMdf)
G: +F)	QDMNO)	CMcc)	QCMPd)	OMCct)	QTMfc)	CMdc)
A9*)	QfMTD)	NMON)	QDMCC)	OMOPT)	QcdMNN)	QOMdO)
SO: %)DOCN)	COMT`)	DMDO)	NMFD)	OMOO)	dMdf)	CNM`O)
SO: %)DOCT)	QN`MOF)	DMDd)	QDCMdf)	OMOO)	QTPMTC)	QNNMdn)
2\$' .#: ' #)	CPMOD)	NMOO)	PMDd)	OMDOC)	TMC`)	DOMFT)

!



!

D+10.!%S?!23,06-B,2+3!+S!/0-1234!5-6,3067!-31!K6-10!%!

!

\*<%&' (J2H).+)\$%0) 2\$08!# \*#/!#H%#%#) R) 9^R) \_`Ta)2\$' 8M) ;' #0%>:-b)

@9)i )Y%: /0)P) 0MCD) CMFT) 0MDC) 0M NF) 0PMTc)

!

;3<: +#)U"0.#&\$' )N)VHK<-\$%: #\$\$LW);3<: +#)\$8)B\$/0-&' ()8%\$3)B''-#&<-0)S0:%.)\$8)@0: /&' ()  
9: %# ' 0%..)!%0: #30' #)

H

!

\*<%&' (J2H)

.\$%0)

2\$08M)

\*#/1)H%0)

R)

9^R)

\_`Ta)2\$' 8M) ;' #0%>: -b)

@9)C)L0: %)	NMFT)	CMNF)	PMDf)	OMDOC)	CM T)	cMcT)
@9)D)L0: %.)	DMF`)	DMOT)	CMNC)	OMCT`)	QCMCP)	dM O)
@9)P)L0: %.)	DOMND)	TMFT)	PMN`)	OMDOO)	fM T)	PCMff)
e@I)	QOMNT)	CM Pf)	QOMPP)	OMcNT)	QPMCd)	DMDd)
H I I)	QOM O)	OM C)	QOM `)	OMPDC)	QDMdf)	OMff)
*9HA)	QOMT f)	CMCT)	QOMT)	OMdCN)	QDMFN)	CMdf)
B: -0)	OMDN)	OMc f)	OMPC)	OMcTP)	QCMDf)	CMcc)
e: --)J2H)						
.\$%0)						

# Appendix G: Data Collection Activities and Respondents

