

**GUIDELINES FOR STANDARDIZED  
HOLDINGS COUNTS AND MEASURES FOR  
ARCHIVAL REPOSITORIES AND SPECIAL  
COLLECTIONS LIBRARIES**

Developed by the SAA-ACRL/RBMS Joint Task Force on the Development of  
Guidelines for Holdings Counts Metrics (JTF-HCM)

QE@AHEJ AOBKN P=J @=NOVA@ KH@EJ CO KQJPO=J @ A=QQNAO  
BKN N?DER=H ALKOFKNAO=J @ LA?E=H KHIA?FEKJO E=N=NAO

0PI OkQGIYQ[Ih IZD]GQIG Q[ jPQh G]EkZI[j qIgl GIPIY]dIG j] PIY  
E]YYIEjQ][h YQDg<gQIh fk<[jQNs <[G E]ZZk[QE<ji Q[N]gZ<jQ][ <I  
dglhI[jIG• <[G jPI G]EkZI[j Qh ]gQEXCOvgIh[EjQ]N]DYQdN•s GIhEgQD  
E][jlrj qQjPQ[ qPQEP jPI OkQGIYQ[Ih qkgQE[EIYkGN]hg d][G]IPIY  
glZQ[G jP<j jPI OkQGIYQ[Ih <gl Q[jI[GIG j] DI khIG Ds gl d]hQj]g  
N]g <YY p<gQIjQIh ]N E]YYIEjQ][ Z<jIlgQ \$YIjs<dgCEP<Q[YOs N]Kgg•EP•j  
Nk[G<ZI[j<Yh jP<j <gl Ihhl[jQ<Y j] k[GIGHj<[GQ[O <[[GIKYCE]Q<jPI  
1[Qjh dYgpQGIh < g<jQ][<YI <[G OkQG<[EI N]g E][GkeJQ[O jPI N  
GIhEgQDIG Q[ jPIhPsdOCEGYQd+EZ[SEEQdQYGD<Eld\$PEKQ]BI h<ZI  
N]g jPI hIE][G <[G jPQgG•]IGKEgQPO PPkGQ[Ph <[G<hQkgh  
E][hQGlg<jQ][h <[G OI[lg<Y Q[hjgkEjQ][h <gl hlj ]kj N]g E][GkeJG  
E]k[jh <[G ZI<hkgIh N]g [jIYYIEjk<Y 1[Qjh IYG• +PshQE<Y /d<E  
ddI[GQr • <jIO]gQIh>0sdlh ]NdgyPQBIQ]k!GjNgQYQ][ <[G < hE]  
I<EP ]N jPI jI[ E<jIO]gQIh ]N E]YYIEjQ][ Z<jIlgQd+kYGQGI]jQNDYChQ  
.IE]gGQ[O ]k[jh <[G]!hQkghh]N jPgIi j<DYIh• N]g glE]gGQ[O jPI g  
E]k[jh <[G ZI<hkgIhdI[GQrYys•YQgh]jgsNQi h <[G dg]pQGIh <GINQ[  
jlgZh jP<j <gl IZdY]sIG Q[ jPI OkQGIYQ[Ih•

gEPQpQhjh <[G hdIEQ<Y E]YYIEjQ][h YQDg<gQ<[h <gl DIE]ZQ[O  
<[<YsvI• <[G hP<gl IpQGI[EI E][EIG[Q[O jPI p<Yki ]N jPI E]YYIEj  
]dlg<jQ][h qI Z<[<OI• <[G jPI QZd<Ej ]N jPI hlgpQEIh qI dg]pQGI  
GINQ[QjQ][h• ZIjgQEh• OkQGIYQ[Ih• <[G DIhj dg<EjQEIh• P]qIplg  
ZI<[Q[ONkY <hhIhhZI[j <EjQpQjQIh <[G j] I[O<OI Q[ dg]GkeJQpl•  
]kg E]YYIEjQ][h• ]dlg<jQ][h• <[G hlgpQEIh•

]jPIg ]gO<[Qv<jQ][h <QZIG <j DkQYGGQ[O <[G N]hjlGQ[O EkYjkgIh  
p<Ykl jP<j YQDg<gQIh <[G <gEPQpIh DgQ[O j] jPIQg E]ZZk[QjQIh



/d<EI \$EEkdQIG• +PshQE<Y k[Qjh ¥p]YkZih• hPIIjh• <kGQ] E<hhI  
[]g <gl jPI E][j<Q[lgh ¥D]rih• E<hIh• Gg<qlgh• IjE•! Q[ qPQEP E]  
E][j<Q[lg E]k[j Z<s DI khINKY ¥<[G khIG! N]g dkgd]hIh ]N E<YEKY  
< ZI<[Q[ONkY d]Q[j ]N E]Zd<gQh][ <Z][O gl d]hQj]gQIh• /QZQY<gY  
dPshQE<Y k[Qj PIYG• hkEP <h < p]YkZI E]k[j• Z<s P<pl dkgd]hI ]



] [ < [ < hÿ [ IIGIG D < hQh ] g [] j < j < YY • [ jPQh glhdIEj • jPI ] djQ ] [ < Y  
OkQGIYQ [ Ih hP ] kYG DI glO < gGIG < h hj < gjQ [ O d ] Q [ jh g < jPIg jP < [

[ < EEkg < jI • kdÿ j ] ÿG < jI E ] k [ j ] N [ jIYYIEjk < Y 1 [ Qjh IYG Qh < h NI  
gld ] hQj ] gs < h jPI E ] YYIEjQ ] [ h < gl j ] jPI gld ] hQj ] gs QjhIYN • E ] k [ j  
E ] k [ j • qPQEP • N ] g < YY dg < EJQE < Y dkgd ] hIh • glfkQglh jPI E < jIO ] g  
GIhEgQdjQ ] [ h ] N E ] YYIEjQ ] [ Z < jlgQ < Y • ] g Z ] hj gld ] hQj ] gQlh • < h  
dgld < gl < [ G hP < gl < jQjYI E ] k [ j Qh lhhI [ jQ < Y j ] < p < gQM ] g o ] Nw D ] Dg  
GIpIY ] dZI [ j • < [ G glh ] kgE ] • < Y ] D ] E ] Q ] E ] • ° ĐO ' • p € • 0 0 Æ € 0 • 0I

0PI N ] YY ] qQ [ O jPgII GQglEjQpIh < gl IZDIGGIG Q [ • < [ G Nk [ G < ZI [ j  
jP < j Qh E < YYIG N ] g Q [ jPIhI OkQGIYQ [ Ih •

Ã • IhEgQdjQ ] [ h ] N E ] YYIEjQ ] [ Z < jlgQ < Y hP ] kYG DI E < jIO ] gQvIG  
! < [ khEgQdj ! < jlgQ < Y • + kDYQhPIG < [ Ok < OI ! < jlgQ < Y • < gj ] Og  
g < dPQE > 6Qhk < Y ! < jlgQ < Y • ! ] pQ [ O Z < OI ! < jlgQ < Y • " ] j < jIG ! ]  
\$DWIEjh > gjQN < Ejh • / ] k [ G . IE ] gGQ [ Oh •

Ä • ] YYIEjQ ] [ Z < jlgQ < Y jP < j Qh GIhEgQDIG ] [ YQ [ I < [ G jPIgIN ] gl  
Ng ] Z E ] YYIEjQ ] [ Z < jlgQ < Y jP < j Qh [ ] j sIj GIhEgQDIG ñ ] [ Q ] [ pE

Ä • ] YYIEjQ ] [ Z < jlgQ < Y jP < j Qh GIhEgQDIG < [ G Z < [ < OIG < j jPI E  
GQhjQ [ OkQhPIG Ng ] Z E ] YYIEjQ ] [ Z < jlgQ < Y jP < j Qh ÿ GIhEgQDIG ° DD

IldQ [ O Q [ ZQ [ G jP < j qP < j Qh DIQ [ O E ] k [ jIG < gl GIhEgQdjQ ] [ h ] N







- " IQ[ IEXI .<gl ]]X <[G !<[khEgQdj QDg<gs• Q[I<g ]]j<OI <Y Pjjd•>>DIQ[ IEXI•YQDg<gs•s<YI•IGk>YQ[I<gÿN]]j<OIÿE<YEky<
- " \$PQ] /j<jl 1[QplghQjs QDg<gQlh• kDQE ]]j<OI <YEky<j]g Pjjdh•>>YQDg<gs•]hk•IGk>G]EkZI[jÿgIOQhjgs>G]Eh>ÅÉÅ>hjgl<
- " 1" 6 1[QplghQjs QDg<gQlh• .IDIY gEPQplh <YEky<j]g Pjjdh•>>qqq•YQDg<gs•k[Yp•IGk>hdIEE]Y>gIDIYø<gEPQplhøE<Y

7PQYI h]ZI E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y Q[ GQOQj<Y N]gZ<jh Z<s ]EEkds qPQEP Qj Qh hj]gIG• jPI Z<[<OIZI[j ]N hkEP Z<jlgQ<Y• Q[EYkGQ[ dg]hlgp<jQ][ glfkQglZI[jh• glfkQglh <[ k[G]ghj<[GQ[O ]N jPI hd<E

IE<khI jPI <EfkQhQjQ][• GIhEgQdjQ][• Z<[<OIZI[j• <[G GIYQplgs GQNNIgh• ]NjI[ hQO[QNQE<[jYs• Ng]Z jPI h<ZI N]g E]YYIEjQ][ Z< ][YQ[I lrpQDQjQ][• hlgpQEI <h < hkgg]O<jI• ]g N]g OI[Ig<jQ[O GI gl]d]hQj]gQlh j] GQhjQ[OkQhP• qPI[lplg d]hhQDYI• “ ]g[ QOQj<Y” E][GkEjQ[O < ZI<hkgI ]N QOQj<Y /d<EI \$EEkdQIG• jPQgG EP<g 1[X[]q[ \$gQOQ[” ÿÿ Qh Q[jI[GIG j] <EX[]qYIGOI <[G <EE]k[j N]g j h]ZI E<hlh• Z<s NQ[G Qj GQNNQEkyj j] <EEkg<jIYs <[G>]g E][NQ D]g[ÿGQOQj<Y E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y Ng]Z NQYIh gl]dglhI[jQ[O GQ

[ jPI E][jlrj ]N jPIhI OkQGIYQ[Ih• D]g[ GQOQj<Y gINIgh j] E]YYIE Z<[<OIG Q[ < GQOQj<Y N]gZ• h hkEP• <YY ]N jPI N]YY]qQ[O hP] Z<jlgQ<Y•

- " ]][I[j hkEP <h IZ<QY• hdgl<GhPIIjh• G]EkZI[jh• qIDhQjIh• <[ Egl<jIG• Z<Q[j<Q[IG• <[G <EfkQglG Ng]Z qQjPQ[ < E]ZdkjQ[C hlgplgÿj]ÿhlgplg jg<[hNlg• N]gl[hQE QZ<OQ[O• ]g ]jPIg dg]E
- " kGQ]• pQGI]• <[G ]jPIg NQYI N]gZ<jh QZ<OIG• lrjg<EjIG• ]g vQd GQhXh• lrjlg[<Y GgQplh• GQOQj<Y E<hhIjjIh• E]Zdkjlg P <hh]EQ<jQ][ qQjP jPI ZQOg<jQ][ ]N NQYIh j] [Iq lrjlg[<Y ZIG I[pQg][ZI[j]•

/QZQY<gYs• Q[ jPI E][jlrj ]N jPIhI OkQGIYQ[Ih• QOQjQvIG gINIG  
E][plgjIG j] <[G Qh Z<[<OIG Q[ < GQOQj<Y N]gZ• h hKEP• <YY ]I  
QOQjQvIG E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y•

” [<Y]O <kGQ] <[G pQGI] jP<j P<h DII[ E][plgjIG j] < GQOQj<Y

” ]]Xh• Z<[khEgQdjh• Z<dh• dP]j]Og<dPh• d]hjlgh• ljE• jP<j P<  
dkDYQE<jQ][• ][YQ[I lrPQDQjQ][• ]g <[[]jPIg dkgd]hl <[G glj<O  
E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y•

7PI[ Qj E<[[]j DI GIjlgZQ[IG QN jPI NQYIh gldgIhI[j ]g[ QOQj<Y  
hP]kYG DI E<jIO]gQvIG <h QOQj<Y ]N !QrIG ]g 1[X[]q[ \$gQOQ[•

Nk[G<ZI[j<Y <hkhZdjQ][ j] jPI ZI<hkgI ]N QOQj<Y /d<EI \$EEkdO  
OkQGIYQ[Ih Qh jP<j ]][Ys NQYIh jP<j <gl <EjQpIYs Z<[<OIG <h E]  
dg]pQGih hkhj<Q[IG hjlq<gGhPQd <gl Q[EYkGIG• QOQj<Y NQYIh  
hlgpQEI dg]pQhQ][• hKEP <h hE<[h Egl<jIG Q[ glhd][hl j] d<jg][ g  
GQOQj<Y NQYIh Egl<jIG ]g glEIQpIG Ds jPI gld]hQj]gs <h d<gj ]I  
<GZQ[Qhjg<jQpl NQYIh• ljE•! k[YIhh jPIs P<pl DII[ N]gZ<YYs <EE  
Q[<EjQpl Q[hjQjkjQ][<Y glE]gGh•

“ EjQpIYs Z<[<OIG” QZdYQIh jP<j jPI NQYIh <gl Q[ < dglhlgp<jQ]  
hj]g<OI I[pQg][ZI[j ŸŸ jP<j Qh• <[s E][NQOkjQ][ ]N P<gG GgQp  
EY]kGŸD<hIG hj]g<OI N]g qPQEP ZI<hkgIh j] lrjl[G ]g I[hkgI jPI p  
k[Glgj<XI[• Yh] QZdYQEQj Q[ jPQh EP<g<EjlgQv<jQ][ ]N “<EjQpI  
jP<j lrQhj ]][Ys ]][ lrjlg<Y ZIGQ< <h <EfkQgIG ]g glEIQpIG Ds jPI  
QZ<OIG ]g lrjg<EjIG j] < Z<[<OIG dglhlgp<jQ][ I[pQg][ZI[j• <gl ]]  
QOQj<Y /d<EI \$EEkdQIG•

0PI N]YY]qQ[O d]Q[jh dg]pQGI OkQG<[EI qPI[ ZI<hkgQ[O QOQj<Y

Â• QOQj<Y /d<EI \$EEkdQIG Qh gld]gjIG Q[ ZkYjQdYIh ]N DsjIh  
]g jlg<DsjIh ŸŸ <j jPI GQhEgljQ][ ]N jPI gld]hQj]gs•

Ã• YY E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y Q[ GQOQj<Y N]gZ<jh hP]kYG DI E<j  
QOQj<Y• QOQjQvIG• ]g QOQj<Y ]N !QrIG ]g 1[X[]q[ \$gQOQ

Ä• QOQj<Y NQYIh jP<j <gl GIhEgQDIG ]][YQ[I <[G jPIgIN]gl GQH  
GQOQj<Y NQYIh jP<j P<pl []j slj DII[ GIhEgQDIG ]][YQ[I <[G  
NQYIh G] []j [IIG j] DI GIhEgQDIG <j jPI NQYI YIPIY j] DI E][

[[]j d]hhQDYI ]g dg<EjQE<Y j] GQhEIg[ GQhE]plg<DQYQjs• gl  
“ QhE]plg<DQYQjs !QrIG>1[X[]q[•”

Å•0PI gIE]ZZI[GIG E]k[jh N]g QOQj<Y /d<EI \$EEkdQIG G] []j g  
GQOQj<Y NQYIh Ds jsdlh ]N E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<YŽ jPQh E<jI  
]djQ][<Y E]k[jh• 0PI jsdlh Q[EYkGI <[ “\$jPIg ]YYIEjQ][ !<jlg  
QOQj<Y /d<EI \$EEkdQIG Ds NQYIh N]g qPQEP ][] E<[[[]j <EE  
jsdl ]N E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y glDglhI[]IG Ds jPI NQYIh

0PI N]YY]qQ[O glh]kgEih Z<s DI PIYdNkY N]g E<YEKjY<jQ[O < ZI<

” D!D•]gO ŸŸ <j< /j]g<OI 1[Qj ][]plghQ][ <YEKjY<j]gh  
[Pjjdh•>>qqq•ODZD•\]gO>](#)

” ! j] •E]Z ŸŸ !IO<Dsjlh j] QO<Dsjlh <[G 6QEI 6lgh<  
[Pjjdh•>>qqq•ZDj\]OD•E\]Z>](#)

” ][]plgj1[Qj ]•dh•>•Dđđ±ñ ¿ aëññ .,] pë...Đ7.,] pññ •T,,&V0Đ0

" !]pQ[O Z<OI !<jlgQ<Y  
" "]j<jIG !]pIZI[j  
" "]j<jIG !khQE  
" \$DWIEjh> gjQN<Ejh  
" /]k[G .IE]gGQ[Oh

Ã• kgjPIg EP<g<EjlgQvl "[YQ[I GIhEgQdjQ][h" <EE]gGQ[O j] P]q  
Z<[<OIG•

" h jIZh  
" h ]YYIEjQ][h

" ]Zdkjlg +g]Og<Zh  
" g<dPQE>6Qhk<Y !<jlgQ<Y  
" !]pQ[O Z<OI !<jlgQ<Y  
" "]j<jIG !]pIZI[j  
" "]j<jIG !khQE  
" \$DWIEjh> gjQN<Ejh  
" /]k[G .IE]gGQ[Oh  
" \$jPIg ]YYIEjQ][ !<jlgQ<Y

]g jPI \$djQ][<Y•![]hQg 0sdl <[G QhE]plg<DQYQjs•

Â• <jIO]gQvl E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y ]EEkdsQ[O dPshQE<Y hd<EI <

" gEPQp<Y <[G !<[khEgQdj !<jlgQ<Y  
" +kDYQhPIG <[Ok<OI !<jlgQ<Y  
" <gj]Og<dPQE !<jlgQ<Y  
" ]Zdkjlg +g]Og<Zh  
" g<dPQE>6Qhk<Y !<jlgQ<Y  
" !]pQ[O Z<OI !<jlgQ<Y  
" "]j<jIG !]pIZI[j  
" "]j<jIG !khQE  
" \$DWIEjh> gjQN<Ejh  
" /]k[G .IE]gGQ[Oh  
" \$jPIg ]YYIEjQ][ !<jlgQ<Y

Ã• GGQjQ][<YYs• EP<g<EjlgQvl E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y ]EEkdsQ[O

" QhE]plg<DYI  
" "]j 9lj QhE]plg<DYI  
" QhE]plg<DQYQjs !QrIG>1[X[]q[

QOQj<Y /d<EI \$EEkdQIG ¥0<DYI Ä!

][Gke]Q[O < ZI<hkgI ]N QOQj<Y /d<EI \$EEkdQIG glfkQgIh j<XQ[  
EP<g<EjlgQhjQEh ]N jPI E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y• 0sdl• \$gQOQ[<jQ][

]g jPI .IE]ZZI[GIG ][]kQg \$gQOQ[<jQ][ <[G QhE]plg<DQYQjs ][]

Ä• <jIO]gQvl <YY NQYIh j] DI E]k[jIG <h ][] ]N jPI N]YY]qQ[O•

" ]g[ QOQj<Y

kQGIYQ[DI ÄÄ ]N Ä.

” QOQjQvIG

” QOQj<Y ]N !QrIG ]g 1[X[]q[ \$gQOQ[

Ã• GGQjQ][<YYs• EP<g<EjlgQvI <YY NQYIh j] DI EY Y a Ð1O 0

gEPQp<Y <[G !<[khEgQdj !<jlgQ<Y

INQ[QjQ][kZI[jh• ]g <OOgIO<jQ][h ]N G]EkZI[jh• Q[ <[s N]gZ ]g Z  
dlgh][• N<ZQYs• ]g ]gO<[Qv<jQ][• dkDYQE ]g dgQp<jl• Q[ jPI E][C  
jPIQg E][jQ[kQ[O p<Ykl•

/E]dI [EYkGIh ]gO<[QE E]YYIEjQ][h• <gjQNQE<Y E]YYIEjQ][h ¥  
Z<[khEgQdjh• !<[khEgQdjh Z<s j<XI jPI N]gZ ]N Ng<OZI[jh• hEg]Y  
Yh] Q[EYkGIh G<j<• IZ<QY• <[G <gEPQpIG qID E][jI]j•

+kDYQhPIG <[Ok<OI !<jlgQ<Y

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N E][jI]j IrdglhhIG jPg]k  
<[G Q[jI][GIG N]g GQhjgQDkjQ][•

/E]dI [EYkGIh D]]Xh• IÿD]]Xh• d<ZdPYIjh• hQ[OYIÿhPIIj dkDYQE<  
Z<jlgQ<Y• <h qIYY <h N]gZ<jh jP<j dglhI[j ]][ÿjIrk<Y E][jI]j Q[ D  
Og<dPQE []pIYh•

<gj]Og<dPQE !<jlgQ<Y

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N E][jI]j jP<j gldglhI[jh ]  
<[s EIYIhjQ<Y D]Gs• ]g <[ QZ<OQ[<gs dY<EI•

/E]dI [EYkGIh E<gj]Og<dPQE G<j<hIjh• QZ<OIh• Z]pQ[O QZ<OIh•  
Q[EYkGIh <jY<hIh• GQ<Og<Zh• OY]DIh• Z<dh• Z]GIYh• dg]NQYIh•

]Zdkjlg +g]Og<Zh

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N E][jI]j IrdglhhIG jPg]k  
Q[jI][GIG j] DI dg]EIhhIG <[G dlgn]gZIG Ds < E]Zdkjlg•

/E]dI [EYkGIh ]dlg<jQ[O hshjIZh <[G <ddYQE<jQ][h h]Njq<gl•

g<dPQE›6Qhk<Y !<jlgQ<Y

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N E][jI]j IrdglhhIG jPg]k  
ljE•• Q[jI][GIG j] DI dlgeIQpIG dgQZ<gQYs Q[ jq] GQZI[hQ][h•

/E]dI [EYkGIh Z<jlgQ<Y Q[ ]d<fkl <[G jg<[hd<gl[j N]gZ<jh• Q[EYk  
[EYkGIh E][pl[jQ][<Y hjQYY QZ<OIh <h qIYY <h hjQYY QZ<OIh jP  
[EYkGIh EP<gjh• E]YY<OIh• Gg<qQ[Oh• d<Q[jQ[Oh• dP]]Og<dPh  
d]hjlgh• <[G dgQ[jh• [EYkGIh Q[jlg<EjQpl <[G›]g Gs[<ZQE Z<jlg  
<[<j]ZQE<Y NY<d D]]Xh• d<dlg G]YYh• p]YplYYIh• <[G E]Zdkjlg <  
Q[N]gZ<jQ][ Z]GIYQ[O ¥ !I NQYIh•



!]pQ[O Z<OI !<jlgQ<Y

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N gIE]gGIG E][jI[j IrdgIh  
dlgEIQpIG <h Z]pQ[O• <[G Q[ jq] ]g jPgII GQZI[hQ][h•

/E]dI [EYkGIh Z]jQ][ dQEjkgIh khQ[O YQpI <EjQ][ <[G›]g <[QZ<jQ  
Q[EYkGQ[O GQOQj<YYs hjgl<ZIG E][jI[jŽ <[G pQGI] O<Zih•

"j<jIG !]pIZI[j

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N E][jI[j IrdgIhhIG jPg]k  
Z]pIZI[j•

/E]dI [EYkGIh N]gZh ]N [j<jIG Z]pIZI[j N]g G<[EI <[G O<ZI dY<s•

"j<jIG !khQE

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N E][jI[j IrdgIhhIG jPg]k

/E]dI [EYkGIh EP]Qg D]]XhŽ j<DYI D]]XhŽ hPIIj ZkhQEŽ p]E<Y• Q  
E]ZdYI]I hE]gIh•

\$DWIEjh› gjQN<Ejh

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N E][jI[j IrdgIhhIG jPg]k  
dlgEIQpIG Q[ jPgII GQZI[hQ][h

/E]dI [EYkGIh <gjQN<Ejh ¥]DWIEjh Q[jI[jQ][<YYs Z<GI ]g dg]GkE  
[<jkg<YYsŸ]EEkggQ[O ]DWIEjh•

/]k[G .IE]gGQ[Oh

INQ[QjQ][YIEjQ][ Z<jlgQ<Y E][hQhjQ[O ]N gIE]gGIG E][jI[j IrdgIh  
<[ <kGQDYI N]gZ• ]g gIE]gGIG E][jI[j ]]PIg jP<[ Y<[Ok<OI ]g ZkhC

/E]dI [EYkGIh gIE]gGQ[Oh ]N gl<GQ[Oh• gIEQj<jQ][h• hdIIEPIh• C  
ZkhQE• <[G [<jkg<Y <[G <gjQNQEQ<YYsŸdg]GkEIG h]k[Gh• <h qIŸ



Z K D D E D ^ h Z ^	/v >]v Œ & š /v	
ooU Œ P Œ o •• } ( ]• } Ā Œ ] o ] š Ç W		
Œ Z ] Ā o v D v μ • Œ ] % š D š Œ ] o		
W μ o ] • Z > v P μ P D š Œ ] o		
Œ š } P Œ % Z ] D š Œ ] o		
} u % μ š Œ W Œ } P Œ u •		
' Œ % Z ] ] s ] • μ o D š Œ ] o		
D } Ā ] v P / u P D š Œ ] o		
E } š š D } Ā u v š		
E } š š D μ • ]		
K i š • ] Œ š ] ( š •		
^ } μ v Z } Œ ] v P •		
K š Z Œ } o o š ] v D š Œ ] o ~ E } š š P } Œ ] ĩ •		
K W d / K E > D ^ h Z ^	/v >]v Œ & š /v	
Œ Z ] Ā o v D v μ • Œ ] % š D š Œ ] o		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
W μ o ] • Z > v P μ P D š Œ ] o		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
Œ š } P Œ % Z ] D š Œ ] o		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
} u % μ š Œ W Œ } P Œ u •		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
' Œ % Z ] ] s ] • μ o D š Œ ] o		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
D } Ā ] v P / u P D š Œ ] o		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
E } š š D } Ā u v š		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
E } š š D μ • ]		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
K i š • ] Œ š ] ( š •		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
^ } μ v Z } Œ ] v P •		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		
K š Z Œ } o o š ] v D š Œ ] o		
]• } Ā Œ o		
E } š z š ]• } Ā Œ o		
]• } Ā Œ ] o ] š Ç D ] Æ ] h v l v } Ā v		

Z K D D E	KhEd^	}œv ]P]š o	]P]š]]D]Æ }œ
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
KWd/KE > KhEd^	}œv ]P]š o	]P]š]]D]Æ }œ	
œ Z]À o v D vµ• œ]‰š D š œ] o			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
Wµ o]•Z > vPµ P D š œ] o			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
œš]Pœ ‰Z] D š œ] o			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
]u‰µš œ Wœ]Pœ u•			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
'œ ‰Z] ]s]•µ o D š œ] o			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
D)À]vP /u P D š œ] o			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
]š š D)À u v š			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
E]š Dµ.]			
]• }À œ o			
E)š z š ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
K i œš]( š			
• }À œ o			
š z ]• }À œ o			
]• }À œ ]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
^}µv			
o			
]• }À œ o			
]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			
KšZ œ v D š œ] o			
o			
]• }À œ o			
]o]šÇ D]Æ ]hvlv}Áv			



QOQjQ[ppGjIG j] <[G Z<[<OIG Q[ < GQOQj<Y N]gZ•

QhE]plg.4N Ygh j] <[s GIhEgQdjQ][ ]N E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y jP<j E.  
rjl[Gh qIYY DIs][G E<j<Y]O glE]gGh <[G NQ[GQ[O <QGh j] Q[EYk  
d]hjh• ][YQ[I IrPQDQjh• G<j<D<hIh• YQhjh ]N E]YYIEjQ][h• IjE•! <  
¥G]EkZI[jh• hdgl<GhPIIjh• IjE•!•

]YGGQ[OhYYIEjQ][ Z<jlgQ<Y N]g qPQEP jPI glD]hQj]gs dg]pQGIh hK  
dgQZ<gQYs ]N E]YYIEjQ][ Z<jlgQ<Y jP<j P<h DII[ N]gZ<YYs <EEI  
]N jPI glD]hQj]gs• P]YGGQ[Oh Z<s <Yh] Q[EYkGI E]YYIEjQ][ Z<jlgQ  
<[G]g glZ]jl glh]kgEih N]g qPQEP <EEIhh gQOPjh P<pl DII[ <Efk  
jQZI•

[jIYYIEjk<YE]PQgI[j hIj ]N E][jI[j• Q[ <[s N]gZ• jP<j E<[ DI k[GIgh  
k[Qj]•

+PshQE<YE]PQgI[j G]EkZI[j k[Qj• Q[EYkhQpl ]N <[s dg]jIEjQpl GIp  
]jPIg G]EkZI[j k[Qjh• ]PIgl[EI Z<s DI <EPQIplIG Ds• N]g Ir<ZdYI•  
E][j<Q[ZI[j• r<ZdYIh ]N dPshQE<Y k[Qjh Q[EYkGI <kGQ] E<hhIjI  
hPIIjh• pQGI] E<gjjgQGOh• <[G p]YkZih•

+kDYQ\$NNGglG N]g h<YI ]g QhkhIG dkDYQEYs Ds < Egl<j]g ]g Qh

/kgg]O<jGQOQj<Y ]g dPshQE<Y E]ds Egl<jIG N]g jPI dkgd]hl ]N Z  
][EI Egl<jIG• Qh qP<j Qh GIYQplglG j] khIgh k[YIhh jPIQg glhl<g

0QjYq]gG ]g dPg<hl Ds qPQEP jPI Z<jlgQ<Y DIQ[O GIhEgQDIG Qh