

D] rš œ u À o µ š]}v } (š Z

}v(o] š W œ À v š]}v vu œ]všPšz]}vo š}œ o Ç
^] œ œ > }v

W œ }i š r îíóriîíô

Ç W ' Ç Z}• v o µ u r < µ u œ U <}u u}v v}u]v š}œ
&]v o œ (š • µ u]š š W îí ^ %o š u œ îíô

uÀõ rÀTà • ÇÁQJà~1 š þ f ðYš Z g ?1r î| š Ý Ä÷5Ý •Gð` ì n | € îÀöœ ÇÁ š ® r(D• 'S ^ v‡ >

} v(o] š WOE À vš]} v µ OED ¶\$] RZ] } v vš YOE OE OEÇ » } ¶ i
D] rš OE u À o µ š]} v t &] v o OE (š

tZ š Z • Z vP M tZ š Á]oo o • šM
WZ • i µOE OE vš š]À]š] • v v Á }‰‰ }OE šµv]š] •

vv AE • ñ ñ
vv AE í r š]À]šÇ }u‰o š]} v ^µuu OE Ç
vv AE i r d OE u• } (Z (OE v } (u] rš OE u À o µ š]} v
vv AE i r /v %o š]} v Z %o }OE š ò ñ
vv AE ð r À o µ š}OE [•]vš OE À] Á • Z µo v]š]v OE OE Ç
vv AE ñ r /vš OE À] Á š u‰o š
vv AE ò r >]•š } (µu vš• OE À] Á
vv AE ó r WOE }ivšš š]} µuv %o Z}š] POE %o Z•
vv AE óXí r WWZ D]vPš]} Z dOE]¶v :µv l:µoÇ îíô
vv AE óXí r W} I š 'þ] OE OE >š ¶v W}o] š} µ‰OE} o ¶v š]]v(}OE u š]} v
vv AE óXí r ''[• D]v]¶OE WµWZ } } (} v µ š
vv AE óXð r > }uuµv]šÇ W OE o P o dOE]v]vP D vµ o
vv AE óXñ r o š}OE o :µ•š] dOE]v]vP µOE OE] µoµu
vv AE óXò r dOE]v]vP µOE ¶¶v]¶CO ^{ } OE • }¶v o š] } v s µOE]š Ç
vv AE óXó r /vš ¶OE š‰ ¶(]š]dOE]v]vP D š OE] o•
vv AE óXô r •] ¶w(} OE u ¶¶v]¶v K((v • } µOE š•
vv AE óXð r WWZ } ()OE(WWW¶ \$WW/Z } v ¶} OE WWt
vv AE óXí r ¶µ]‰u vš š }uu v vš OE š ^>W r D l v]
vv AE óXí r }AE • } (Zš]OE • šv KE ^I, Y } OE]•š OE] µš
vv AE óXí r W ¶¶v]¶µu}•šrZ À]•}vr v /vU %o XØ &
vv AE óXí r ^ u‰o W P } (Z]v •• dOE I OE

} v (o] š WOE Á v š] } v µ OED ¶ \$] ¶ Zš] } v o v š yOE OE OE C x } y ð
D] r š OE u Á o µ š] } v t &] v o OE (š

y h d / s ^ h D D Z z

d Z] • OE %o } OE š %o OE • v š • š Z (] v] ŠvZP • } v (š ŷ š u V OE š ÁOE
D] š] P š] } v µ OE] v P š Z o š } OE o C od Z v %d OE OE š } } vu u%o OE } i] Šv
íííó v] • v š]] %o š š } OE µ v () OE íò u } ïv ŠZ • ~ F v V] o ïì } r } %šs VE ŠOE v •
Z • v } Á v OE µ • š µ v š] o íí D OE Z í Ÿ õ •] X d Ÿ } %v OE OE] š Ÿ Á Ÿ Z]
%o (µ o v • µ OE v Á] OE } v u v š µ OE] v P ū Z Á Ÿ i (p v o ū OE OE P ū v %o OE C

} v(o] š WOE À vš] } v µ OED ¶ \$] R Z] } v vš YOE OE OEÇ » } ¶ ò
D] rš OE u À o µ š] } v t &] v o OE (š

u vv OE šZ š] u š} µ] o %o] šC v OE] v P%o ŠÁ] GEm] wšoš} Z
À µov OE o POE} µ%o • X dZ] • Á • • µ •• (µ o] o Q µ š OE š ZOE] µ ØEZ] y
dsU } v OE š• U šZ] vš OE v šU •}] o OE u] o U µ š OA o Ø v šZ G] A
š Z] PZ • Z} } o • U µ] v] A ØA • yš \$} µOE u | %o v } GEZ ÀOE v • Ø] o A v µ •

ò XdZ %o OE} i š } oo } OE š Á] šZ šZ K¶(] šZ} (^¶ G] OE v Ø} v µ ØV] š
C] o] v P šZ • µ •• (µ o • š o] • Z u vš •%o } v OE ouç Á ØE v Pš Z G
Z o %o µ OE š] o v u] š] P š Á] } o v XOE] •|µ %o %o } OE šv šU šoE š] y
• µ OE] šC U } v(o] š %o OE À vš] } v v Z µw v šOE] PzPz Áš OE] v] v P
š OE] v OE • U OE Z Á] } o] Á švZ •} (µ OE] šC Z} (d%o] o šZ u š} } v µ
šZ o š] } v •] v ÁZ š Á • µv] A ØE • o o Çv %o OE EX] Áv •] š] } ØEU § Z
Á • •] u µo š] } v AE OE] • šZ š Á • µv ÇOE š E vOE PØF] v • o š Á A] q
• • • šZ • µ OE] šC A ØE] • k] šyP %o OE v u • µ OE • X

ó X šš vš] } v š} šZ (] OE • š o š] } v Á • (] Á•• v} vš šZ] P Z Uu µ š PšOE
} ((] OE •] PZ šU v šZ OE (] OE %o OE %o OEš Z] } v JUE (] ØE oš Zš] %o OEv }
OE µv } ((v (] OE šZ %o OE] } (š OE šZ o šv] µ v D) µEv š y(o G] v]
} vš] v P v C %o o vv] v P] } vv } %o OE Z%o ÁOE š v %o OEš } (%o OE šZ %o • š
o š] } v %o OE] } •} šZ š u} OE OE •} µ OE • Á} } µ ØE Z• šA o o Áv] } Øv
v OE µ š v •] } v • µ OE] v P šZ} • %o OE] } • X

ò XdZ OE Á • o OE P P OE } (%o] šC E µ P šZ] wP UP] v • šA ØEš y] v
OE] •] v P v šš] šµ] v o Z v P šZ š Z • š P A] š]] v (š • ØE] %o ØE
Z Á o • š] v P] u %o šX u} v P šZ • U šOE] v P v P u %o ØE § ØE § Z] v
%o OE} µ Á] o o } vš] v µ š} µ • Á] šZ] o Øo ^> W u ØE U ØE] µ] G E • o š
š OE] v P U v] v šZ µ OE OE] µ o mu } (o šZ] : µ] yš] OE Á v v š] šµ• šZ
%o •] š] Á o Ç] v(o µ v %o ØE] µv o] } (%ZOE %o } ši wš] vo %o ØE] } v • Á] šZ
] •] o] šC š} } vš OE] µ š š} šZ u} OE ssZ • %o ØE Á] •• X %o Á OE
µ š] } v] v] š] š] Á] v P Ø (• µ%o ØE A] OE š}] v ØE} P µ š ZOE o • š] } v C

^ Á OE o š] Á] š] • OE • µ P P • š • %o ØP] i oš] µ š P ØE ØE Á š Z } (š] šZ]
v Z v šZ OE u] v] v P %o ØE] i } š] švZ š} • µ%o ØE] ØE ØE vš] v š] • v v} µ v
] u • (] OE P} } P} Á ØE v v} v • yø] %o š] } v X dZ W •] v o µ

í X ^ µ %o %o } OE š š} • š OE v P šZ v šZ WWZ š] (µ Øo] Ø µ š • Q] µ %š OE š] v
u] š] } v U v P] š] š] } v U v %o OE š]] %o • š] ØE ØE CW OE] Ø] } v rws] P Ø P v
%o o] š] o %o OE šC OE OE • šU vv} š%o %o } Ø] v x } (()]

î X ^ µ %o %o } OE š š} šZ Á} u v [• W OE o] u v š OE šC š] µ • } v š] • µ š OE š Z P š
OE} • • %o OE šC o] v • v • µ %o %o } OE š šš] šv] } µ ØE o P v OE%o ØØy Øo Z v
(µ] š • (] OE Á} u v] v %o o] š] o } (() X

Œ } v Ç u •

W oo W } %o o [• } v P œ ••
WWt oo W}o]š] o W œ š] • t}u v[• ••}] š]}v
WWz oo W}o]š] o W œ š] • z}u šZ ••}] š]}v
'' u%o]P v {œ '} } ' } Å œ v v
,/^ Z] (}u ^ μ œ]š Ç }uu]šš
WD }v(o] š W œ Å v š]}v v D]š]P š]}v
} } } (}v μ š
^Z }v(o] š r• v•]š] Å œ %o }œ š]v P
d^ Z] (d Z v] o ^%o] o]•š
^K] Å]o ^}] š Ç K œ P v] i š]}v
D]•š œ] š } D}v]š}œ]v P }uu]šš

/v šOE} μ š] }v

d Z] • OE %o } OE š %o OE • v š • š Z (] v švZP • } v (š ŷ š u \v OEš àOE
D]š]P š]}v μOE]vP šZ o š}OE o Ç o u %o OE } i]v šxμv d Zií ð%o OE } i]•š
v š]]‰o š ř} OEμv ()OE íò u}všZ• μvš]o vijir ^} •‰š AEš OE•J}vôX ~ E V
OE ‹μ •š μvš]o ii D OE Z iiíõX• /š Á • }]vš %o ūµo }wš OE] µšOE
vÀ]OE}vu vš μOE]vP šZ iiíô o š}OE o %o OE } u|š]BZOE}vPZ š%ÀOEš
]v o µ]vP W %o] o}P µ v %o À}v oµV]vB •š]OEv v•P š]ZOEv]švP
Á OE v]vP v OE •‰o }v• •ç•š u•V •š OE v POEZ(v]šv B OEµ]]y Ro OE •‰}v•P
]•‰o µš • ~]v o µ]vP Zmu v OE]PZš• v P aš OE v š•À }([•‰o µš• UOE v•) v
u] À o }‰o u všV v]•µ]‰o %o} OEš Q} } OE %o v ūµv]OE}OE]vP } u‰o o] v
d Z %o OE } i š Á • (μv }OE]P]v ooç Ç šZ µh]v]šP &µš} } Á] šZh B•š
]š]}v o }všOE] µš]}v• (OE}u šZ hv]š }OE]vP OE [v•š]‰ OEš uÀ vš}‰o
~ &/ • v šZ v] v '}À OEv u všX d ZOEš IÀv o]µ š:]µv rÁµo µvii
]v o µ]vP šÁ} Á l• } (]vr }µvšOEç }v•µoš š]}v•X

W OE}i š | P OE}μv

} v(o] š WOE À vš]}v µOEĐPS]RSZš]}w vš)OE OECE » }yíí
D] rš OE u À o µ š]}v t &]v o OE (š

, v U] š Á • v •• Ø% C š } %o ÅE) o Å] • %o } Ø (] • Ø% C %o š Ø E š š } Ø E ••
v Å] } o v %o Ø E Å v š] } v] •• μ • μ Ø E] v Ø E š Z } (Ø E š } Ø E o } Ø %o o a %o š
%o o v v P v Ø E o o š } Ø E o • μ %o %o } Ø E š • μ %o %o } Ø E š š š Å • E %o Ø F } %o o Ø E þv
} u u] ••] } v ~ E • X

À ou š]} v |PŒ}uv v D šZ} }o}PC

h E W } uu]••] } v š Z]• u] r š C E u • • • u v š } š } C E (A š] Z Á Á v } A š I I š Z µ
} u % o C E š } š Z } C E P] v o % o v v š } % o C E P] i š P µ] v v } i µ Z š } Á š
v Z v š Z C E u] v] v P (J Á) C E ! % d Z } š X • } C E A] a P a š C J U š Z] } u u] • • } v
: µ v i i i ô Á š Z v } A C E o o] u š } • • • C E š Z v C E (o A š y A U • • () () š V Z %
•] P v v] u % o u v š š } v š } š v š } % o C E } A E } i w u • v v š] p v • C E y C E
] u % o C E } A u v š () C E š W C E G E • š X } (d Z Z C E % k Z E š W A C F f i o š () C E [• } v •] C
v š } v () C E š Z () v o % o Z • X

h E W •š o] •Z Z (œ v 'œ } μ % ſ } œ š] } v Á v ſ P Á μ þ z ſ ŷ œ à œ v v œ Á < u œ } (ſ Z D] v] •š œ Ç } (/ v ſ œ œ yv o ſ] v (P] œ v] •œ œ œ ū (ſ œ ſ ŷ } v Z o (} (ſ Z W œ ſ v œ v ſ v •] •š } ſ] œ •% œ h e v ſ U K , , Z U W & •š ((U ſ Z & œ ſ } Á v rv • Á w o } % u v ſ Á] •œ ~ w ſ ū v] v ' } Á œ v u v ſ X d Z u % œ œ b Á P C Ç ſ Z Z (v œ μ v ' ſ ū } μ (% ſ ū b } Á] v P W

í X • I œ Á] Á } (W %œ } i š } μ u vš U u }] () %œ Š] w U } %œ Niš • Š]
] u %œ o u vš š } } v œ %œ } œ š • U u } v] š } œ] v Pv • vo] œ š] Š] %œ] œ šo Ák
W W Z U : μ]] œ ç U D œ] %œ } œ š • Š] } μ œ œ]
Á o } %œ U %œ u • P %œ } μ š • U o U š } œ o } μ œ š • œ

} v(o] š WOE À vš]} v µ OED ¶ \$] R Z] } v vš YOE OE OEÇ » } YÍ î
D] rš OE u À o µ š]} v t &] v o OE (š

ñ X^ u] r•šOE µ šµOE U]vr‰ OE•} v]vš OEÀ] ÁOE•Á] šZ]AE‰]GE¶\$]F
•š I Z} o OE•] v o µ]vP AE‰ OEš• v I Ç }µ(v)SOEŒ‰ ŠŒLŠ • UP
o} ooÇ|v} vro} ooÇ • } v} OE OE‰ OEv• vGE]SS]]ÀZ• '({À})OE vuvvš]
}šZ OE‰ OE} POE uu rOE o À vš hE }OE v} vrHUE B‰OE‰ OE•š vÁ ØJ•Ø
u]v vš W OE•} v• 'OE} µ‰]U] OE•š] v]vr]OE] š w ()š] OE OE o À
•š I Z} o OE•X

ò X&} µ• POE} µ‰]• µ••} } v š OE o À vš o %ÀZj• OE]v] Ào µOE]v F
OE‰ OE• vš š]À • } (•ÙK•v v VE('K] OE] •U] v šZ š Zœ ŠU]v o µ
v ()] OEÇ u š]vP•]v D l v] v } U OE•‰ š]À o Ç X

ó X&} o À]•]š• v]OE š} • OEÀ š]} v• (]vš Z Á} %ø] š šd]vD} µšq] v }
š} v•µOE P } POE‰ Z]]À OE•] šç U OE ã}À vOE• OE‰]vš] OE•v]š] OE
OE vP } (P}À OE vu vš v]À] o •}] šç]u‰q]u] vOE]vPX‰ OE š v

v }À OEÀ] Á } (šZ]vš OEÀ] Á• } v µ š •À] š Z } oC OE() OE q vš • v
OE š Z } (]À OE•] šç (} OE • Z} OE š r š OE u š À (bµ Pš]À vOE]v u šv SE‰ OE
]u‰ o u vš]vP E' Kš UOE I‰ OEY‰ Z OE Ç]••µ • X

d o í r ^ Cu µ(OE v š OEÀ] Á•

E š]} v o]•š OE] šI WOE} À] v	
'}À OE vu vš } (()] o• ò]v‰ v vš }uu]••} } v•	'}À OE vu vš } (()] o• ï]v‰ v vš }uu]••} } v•	v
^ µOE] šç • š} OE	í ^ µOE] šç • š} OE	
E' K•	ò E' K•	
hE P v ç‰ OE} i š • \$ ((hE OE o š P v] •	ö hE‰ OE} i š • \$ ((ö hE OE o š P š	ñ

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$] ßZš]} vš ŸŒŒŒC Ÿ } Ÿí Ÿ
D] rš Œ u À oµ š]} v t &] v o Œ (š

WZ • í ~‰Œ r o š]} v• v WZ • î ~ µŒŒPÀþ Ášš} Z•] v o } ŸŒŒ Ÿ • U š
}(šZ Á} Œ I šZµ• (Œ U] vš](Ç o •• } } w• u ov Ÿ y} v U (} Œ‰Œ } (A) } v o Œ‰œ

tZ] o šZ] • •• •• u vš Á • v } š š • l š } (} šp •~) ÁvZþ } Z PÁr] šo Œ u] u %Œ ••

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$]ÆZš]} vš ŸŒŒŒC œ } Ÿíñ
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

] v : µ v î ï í ó X & } o o } Á] v P š Z š U } i š š‰œ • Áo řŒ vš Z • v} µ Œ }
& Œ u Á } Œ I ~ Z Z & • Á] š Z (} µ • } v] v] š } Œ • v š Œ P š • X d Z]

} v(o] š WOE À vš] } v µ OED ¶ \$] ¶ Z] } v š YOE OE OEÇ » } ¶ iò
D] rš OE u À o µ š] } v t &] v o OE (š

D v Ç / W • v } š Z OE } vus‰%OE À y Á } (%o OE •] • § v h E W b ¶ v • } v š OE š •
‰% Ç u v š • X / š } µ ou] w } š Á Z š Z OE š Z] • • š ul • } ((OE•)µ([]) v š %o OE • } v
Á } OE I] v P] v š Z %o OE } i š U š Z o I } (%š OE zu v OE \$] ¶ W BE } iu %š o Du vv \$
‰% Z • } (š Z %o OE } i š U } OE } š Z OE µ • •] X À / š š] Á P } µ š o • %µ u ¶ \$ OE \$ š Z
À o µ š] } v Á Z š Z OE š Z %o OE } i š OE OE µ y ¶ Pr š OE ¶ (%µ] OE v ¶ v w µ a] OE
u vv OE v Á Z Ç š Z %o OE • } vv o } v • š ((§ v OE • š š % Z] v o o Ç }] v %
] • µ OE • u v š } ((µ v • X t Z] o • Z } OE š r š OE w v‰% OE • } OE ¶ C o vu Ç v Z À
u • µ OE š } (] o o µ v (\$ OE OE v Á P • % Z ¶ P Z } % š % } OE š š z u v D ¶ ¶ v v] v P } (š Z %
D } OE (µ o o r š] u • š ((() OE o } v P OE %o v OE ¶ } (µ b š } OE h } ¶ d W Z } À Z À
‰%] š Ç š } v • µ OE / %b • ¶ C] w v š u } OE } š] u o C u vv OE X

d Z š o o } Á] v] š • š Z • š ((%o OE • W D } ¶ %o OE } š Z š X] (/ š (] š]
š Z OE Á OE %o %o OE } AE] u š o C • À v OE PP ¶ h E OE ¶ U] %o OE ¶ Z i š } • š % OE •
‰% OE] } (š Z %o OE } i š ~ : v µ OE Ç t D • ¶ E Z v i i i o } % ¶ V (š ¶ P Z %o OE () i š Z Š
‰% OE • •] v P (] v v] o v u v P OE] o Á } OE I ¶ y ¶ zu OE } ¶ µ š] ¶ w % ¶ o v u P ¶ ¶ P v I
‰% OE ¶ ¶ W OE • š Z } u %o o] v š • š Z š OE } • U] š § • Á • µ P ¶ R • ¶ µ š (] š Z v š o ¶ Z ¶ š %
v š Z š u } OE U š š OE ¶ µ o] () • š ((• Z } µ OE o ¶] A E] v š Z Z] ¶ % OE } u µ š

} v(o] š WŒ À vš]}v µŒØψ\$]ÆZš]}v vš}µŒ œœç ø }ψíô
D] rš œu À oµ š]}v t &]v o œ (š

D v P u vš •šŒµ}šµŒ•]PvZš u Z v]•u•

dZ WOE } i š } OE Á • Z] OE Ç šZ WDŒVj•šOE Š } (OE šš OEVC o} ((\$ Z
} r Z] OE Ç šZ hE] VOE jšp vš OEVC] v o µ v OE vU OE u‰‰ OE š v š] v P W OE
v ^K•X dZ]• Á • } v } (šZ u Z v]•u•Z•OE v]•U } š)u p v] l š] } v • U
} }‰‰ OE š] } v š Á v šZ Á } OE I } (šZ š Á OE %hOE j OE š • š • Á š]oA] š] } šZ
šZ o š } OE o %‰ OE] } X

dZ d Zv] o }uu]šš Z }À Æ•]PZš }vθ ÇE}À ZE š]z• MÁD %o Æzv]
}uu]šš • v]š }v•]•š }(%o Æu %k ØP•%ov ØE šš)OÀ••
}vš Æ] μš]vP %o Æšv Æ•U v Æ o À vžv] E o š }u(uk) ššZ vu ššZ Æ VØd
%o Æšv Æ• Á Æ • š]•() X /š Á • Æ %]u Øss o Çšz} ššzz ØE u Áš ØP•%} %
v •}u /W• •]]š Á}μo Z À v Zv o ÇX(&Æ š] }Z vÀ Æuç Æií ð
(Æ 'μ v Ç]]v Æ • š} À Æç š Á} Á lo š] }øZ %o ØA) Ið ÇX • ^ A
/W• }uu vš šZ š]v šZ]• %o Z • šZ d Zmu] (qu o }u) šš o %o]ØPÀ š
Iv} Á ÁZ š Á • P)]vP }v]v }šZ Æ %o Æ} i š %o ØE} všš U šv} }Zu imov y P š
v š} (]v Á Ç• š} }) %o Æ š v v }š µ %o w] šš X øz] d• šz š]u š o
Z]v •• d ØE ÁIZ ØEZ Æ %o } ØE š o ØE o C }v šZ %o Æ }P Ø •• } (p 0

} v(o] š WOE À vš]}v µ OED Ÿ\$] RZŠ]}v vš}OE OE OEČ ø } Ÿíō
D] rš OE u À oµ š]}v t &]v o OE (š

^ À œ o } š Z œ / W • Z %œ } o u š] œ œ œ š] w š Á] š Z v h E W } œ š ;
o š] } v • } œ] À] Ç o v œ Å %œ œ Á Z] u Z š Z š š } μ • u] š V
• œ] } μ • o] À œ C %œ } o u • X d Z • œ š Z A P Š Z o] œ Z Š X] v š Z Z œ

d o ī t ^μuuu ŒŒ } (/W•[> P o PŒ u vš• Á]šZ hE W

	KOEPEV]I Š}V	>K IW ID ' Š	Z]•I
í	D] Š}V	íÍLÍÓ	O}A
î	'	îõlïlïô	O}Álu}
ë	, Z tš ▷ K	ôlíó	rr
,	Z r' ſ K	îlíô	O}Á
ð	: μ]] OŒÇ	îlíô	u}
ñ	> •é ñ K	ôlíó	O}Á
	> ¥ ñ K	ílíô	O}Á

} v(o] š WOE À vš]} v µ OEDψ\$] RZ] } v vš YOE OE OEÇ » } ψîì
D] rš OEU À oµ š]} v t &] v o OEU (š

íñ	OE š]•š• ()OE W]OE š]u‰o u vš š]} v l‰o	Çru v š š}
	À v }OE•		

/š u i r dZ š]À]š] • µv OE š l v Ç ''oÁ%OE OE š} • [• }v‰‰]oψ] /
šZ } • } (} v µ s‰OE } u µ oP š Ç W W‰ZOE } \$]š]QEP] v Zv Ru Á]Z]š]š}š
~ Z lo]•š•• ()OE u } v]š} OE]v P U • µ‰OE À]•]w P(} µ OE v \$DÁ]POE]v }ψ u y
} v • } o] š]v P šZ]v (} DE‰‰š]} v } v v À] } o}GE] } wPX š}]v š OE À] Á• Á
'' v h E W • š ((U šZ š OE)E]š]v (} OE šÁZ]• (} OE Š]µAPZç Á]šZ o Ç
]OE OE P µ o OE]š] • X dZ (]OE•š o o‰] SE o‰POE]‰vš• ~OE d(} OE i šç] Á e]
• • • • • %OE } µ]v P v } µ o](] E 'K X Qd]Z o • } v•] OE o OEµ D‰ u•ψ
šZ]OE OE } µ v Á • } v Ç]v À]š š]} v]v ÁZ]Z X '' }v šOEPE] š]O
]v (} OE u š]} v Á • %OE } À] µ OE]v P À o‰‰þ}v Á]]v Z Z '' (} OE •]š]POE]š]
]š• %‰‰o] š]} v v }š Z OE À]v P OE OE]À Z]C‰‰F]W X š} v (()] v
}šZ OE P %œ]v h E W I&OE š} Áv[• WOE } µ OEAE‰‰vš]OE (()(µ OE Z Z OE ZK) µ

Á ~~µ OEAE‰‰vš]OE (()(µ OE Z Z OE ZK) µ~~ µ OEAE‰‰vš]OE (()(µ OE Z Z OE ZK) µ

} v(o] š WOE À vš] } v µ OED ¶ \$] RZ] } v vš YOE OE OEÇ » } ¶ ii
D] rš OE u À o µ š] } v t &] v o OE (š

/š u iì r WWWZ]• } vOE } (vš Zu } OE P u %o o] vš] v Pu %W o OE Š v OE •] v š Z
%o OE } i š X µ š} OE %o } OE Š } µ v š] d [jšvC] %P OES Zo Š u W VZEZP OE] v
(} OE š Z] • %o OE } i š (} OE š Z iìiì o š] ¶ v • U RŠOE vš µOE } À } OE %o dP] Z vš
Á] š Z (] v v] o OE P µ o š] } v •] v %o OE } i š K u %d v u OE v š š Z] • v %o OE Z] ū
•] Pv] v K š iìiò v Á • ((š] À š Z OE } µ P ZE] v vP OE } iìišóZX
] v š OE o} µ š} OE • U (µ v P iìiò u Á Z] v ZE) A c µ] OE r (W W Z š} š %A QES] • Á] š
P} À OE v u v š (µ v • X d Z • } v > K Z ū q u t o i j v D (OE } iù i ð i U : v
Z} Á À OE U] š Á • v } š •] Pv µ v š] o iì %o Š OE] è iì ū Š] š W W Z Z \$ v Á
• Z µ o (} OE : v µ OE Ç iìiò } µ o v } š s | %o ū •] v } v •] P] w] v P µ v š
š OE v • (OE OE] v P (µ v • X v d Z • š Z] v u o µ] š] { y OES OE v W Z v P o • } o Ç
] • %o µ š } v š OE š AE š v •] } v Á] š Z š Z ~ i AE š µ OE %o %o] v } R v • } µ (o š Z v š •]
D} v] š} OE] v P } uu] š s • ~ Á OE • š o] • Z } µ š v %š Z} v µ } %o %OE] Á] jš
P] À v š OE] v] v P } v š] u • X

WWWZ } u %o o] v š Z š À OE Ç] ((] µ o š %A} OE I] š Á OE š Z š]] w š Z P Z] u

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$]ÆZš]} vó vš)ŒŒŒC x } Ÿîî
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

t E W Œ %o } ŒšU] v] š] v P šZ š šZ ‹ µ] %o u v š o Œ o Ç] v }

} v (o] š WOE À v š] } v µ OED ¶ \$] ¶ Zš] } v š YOE OE OEÇ ø } ¶ ii
 D] r š OE u À o µ š] } v t &] v o OE (š

v	í i í l í i í ô	í i í l í i í ô	í l í ô	" n i i U i i i
			d } š o W	" n i i U i i i

• v } š] v š Z Z OE š } À U (µ v] v P š } À ZOE] % š OE OE i À š • Á] š Z š •
 š Z } v } OE (µ v] v P] v P OE] À ' µ] š À OE ¶ } bv } • š Z š } % OE } \$] } š š v] u X
 š Z •] š] } v o (] v v] o] v % µ š • Á OE] u ¶ OE ¶ } OE ¶ } w š } v š vv š š } š Z %
 ~ • š] o o } Á • U š o Z } OE v P Á Š OE À] u % o } P OE } w u X š v Á E š] • Á OE
 OE • š OE µ š µ OE š } } u } w } OE š (µ š V Z] v P U µ š } \$ Z š Á } ¶ š Á } v u % o u v š] v
 % o OE š v OE • v] š] } v o š] À] š] • () OEP OZE] š š ¶ Pv µ ¶ OE š v OE • } v O E C

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$] ßZš]} vš ŸŒŒŒC œ } Ÿîð
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š
•

Œ %œ • vš š]À } (šZ t^Z Á • } v •] š š•šŒ KŒ]v^phiŒ } Œu š} šv u] v ()
`ŒÐÐ vñP&1pvš] P }d Œ]ÐvÐš] ßv X } šZ] vš Œo} µš Œ • AŒ %œ • • Ð 0

} v(o] š WOE À vš]}v µ OED Ÿ\$] RZš]}v vš}OE OE Ç ø } Ÿîñ
D] rš OEU À oµ š]}v t &]v o OE (š

} u %o o]•Z š Z À •š u i }Œ]š Ç } (š]ùÀ] švš • ý v šžv %œ œ } i • ŠE À} } uu v š]} v X < Ç]v (}Œ u v š • (œ } u] (v Œ av š v %œ Po] Š] Œ o %œ Z ř } Ávœ Œ ý } v µ Œ Œ Š Z š o š Z } µ P Z š Z Œ Á Œ q v š]} v š • • (Á Á] Ž Œ ov ÁU Œ Š Z c

} v(o] š WOE À vš]}v µ OED Ÿ\$] RZS]}v vš}OE OE OEÇ ø }ŷiò
D] rš OE u À oµ š]}v t &]v o OE (š

} v(o] š WOE À vš]}v µ OED ý \$] ß Zš]}v vš} OE OE Ç ø } ý ió
D] rš OE u À o µ š]}v t &]v o OE (š

dZ • v•]š]ì š]}v š]À]š] • }v Ç W W Z(}µš Ø Š Z Z Ø Š Z Ø E•} ¶ P Z Ø u]} Ø u P Ø E } µ %• U u µ •] • Ø %} Ø E Ø } Ø E u] vU d š Á Ø E Ø E %} Ø Á] µ] v t Z] o š Z Ø Á • } u %• o] v š Ø P Ø E •] V P Ø E Á Ø E I § Z Š }% Ø E P • Z u] v Ø]} i] v P o • š } % Ø } u } š š Z] ¶ V ¶ V Z U U š Z µ Ø E]À Po þ Z Š } Ø o Z %•] š]À Ø À] Á• } (Ø E š]•š• (} Ø E W ¶ µ [v š] µ s Ø X Z] v ¶ µ o] š C v

^ %o] o]ì šŒ]v]vP]v u] š] }v]• ý o]u %o)OE š ovoš %ov } %d o (þv %d µ
OE š µ• à`šZ š šZ]• š •

} v(o] š WŒ À vš]}v µŒDµ\$] řZš]}v vš)Œ œœç ø }ψîô
D] rš œu À oµ š]}v t &]v o œ (š

} v(o] š WŒ Å vš]} v µŒDψ\$] Ž Ž]} v vš YŒ ŒŒC x } Ÿ ii
D] rš Œ u Å o µ š]} v t &] v o Œ (š

dŒ]v]vP }v }u‰o]vš• Z v o]vP		Æ	Æ	
D] }µšŒ Z ~Œ]}U i]vPo ••		Æ	Æ	Æ
dŒ]v]vP } (]•šŒ] š ,µu v Z]PZš• }uu]šš •]v ð Œ P]}v• ~îñ Z• }uu a00Ð`0 Ða ID a00àPPÐ à D] Pp? 07å @ ? Å, 00ÆYvP p]vÐ @Ð ð à ÖQ! Æ				Æ

} v(o] š WOE À vš] } v w OE D] rš OE u À o µ š] } v t &] v o OE (š

} uu vš šZ š šZ Ç] v} š Z À • µ(() v‰ } OE r• þµ OE } } v š} vZ] yvo v
} v(o] š• ÁZ] Z OE } •] v OE š] v } uu µ vu] šv• } ((š o OE š š Zv OE w) muoš• X
] v] š } À U šZ • µ‰‰ } OE š š} šZ iµ µ y OE Ç } šZ o PWbD• % A
] uu] š‰ } •] š] À š] yv(P• o š}] u‰ } OE } oÀ JÁV P• OE µ o o • C] o o
š OE u v (] š } (u] v P } (P } } o P oo‰ OE i š]] } d v š þ o š þ OE o XP

E š] } v o } uu] ••] } v (} OE u} OE Ç ~ E •

E Á • } v } (šZ (] OE • š] u‰ o u v š] šZ OE šWbD OE‰ OE } i •] SP v v
íííX E [• OE u] š } À• OE o w þv• OE } µÀ } š OE OE Á] • OE R •• µ š] } v X d Z
] v š OE À vš] } v• Á OE } v µ š šZ OE } µ P Z W vš] š Áv } z] šOE u Z š] vP } } v•
} oo P • v • } v OE Ç] • Z} } d s V u OE • P } v P OE w u‰ v OE } yP ^ D ^ OE } • š
u}] o • v•] š] } v š} µ OE • Ç OE } • Z OE } µ Ø Z À Á• OE OE Á] • OE P š X
š}] v š OE À] Á• Á] šZ E I, Y v E (] o]} (φ) } u] š] su M] D µ Þ • Z v h E
OE] v •• š OE I OE OE‰ } OE š• U v E [••] yv š OE ÁE OE] š] v Á ÁOE OE‰ } OE
} u‰ o] • Z v OE Z o OE P µ] v • X

D} • š v} š o •‰ š• } (šZ] OE Á} OE I] v φ} µ o W] v} š\$ OE š] Zv• š} •‰ µ] (\$
} v µ š š} OE Z (] OE • š rš] u À} š OE • Xš] d ŷ šQ } š• }] v‰ ã o}] vš] j] õv•] v Á
ññ9| ðñ9 u o l(u o OE š] } X d Z } u µ] šZ } w [(] OE • R r S] w Å š š
‰‰ OE Á o or(OE u š} šZ } v OE v• VEP% OE v• o Ç} OE } p š Z o OE v
} À OE À] ÁU šZ } v• µ v • } (Á] o š] v Pv š e} ÁE v Q} Á v B % P} % ou
‰‰ o] š]] v• U µ š] } v• } µ š] v P u v]‰ OE o š} OE Ç} % Z o OE } • U b š Z
] v (o µ v } (P v P • v o] µ • U % š š Z •‰ d (] š• } v(OE Á] µ o OE } U‰ } v
š} o OE v v v} v r Á] } o v X t Z] o šZ] •• µ µ š SE v š] Z o % % ((OE š] Á} U
} v µ š] v } oo } OE š] } v Á] šZ WWz vZ] Pv Z WbD OE w š O P } Z Á} u
šZ OE Á • v}] v] š] } v] v šZ OE‰ } OE š] } v Á} (o‰] (þ Ø š Z] v š OE o
Á} u v } v ' s X

E OE Z ííí OE µ OE o v Z OE š} OE Z• š PE µ j š v] Á] •] u} •] AE š Á w X
ðì } µ š OE Z •••] } v• Á OE •] P v v Z o Á] v Z OE q] G s o } uu µ v] š
} uu µ v] š Ç OE] } X d Z • Á OE Z o % OE] u Z OE Z Ø P•] Z} š Z (Á OE v OE P
Á} OE I Z} µ OE • š} } u] u} v š] } v OE Á] o] o] š Ç X

E AE‰ OE •• } v OE v šZ šU •] v % o š OE φ š Ç }] w • d] v š Z] OE OE Á •‰ } v
š Á v E v E OE P OE] v P À} š OE Z \$y} š X ŷ µ E] Áv OE š] ZP v o •• U B
v OE‰ } OE š o Ç Á} OE I š} P šZ OE Á o o Á š š ŷ OE o] v OE o Ç I U OE P v] v RV W ÁZ v
OE‰ } OE š Á} OE I] v P o} • o Ç v • Z OE] v P } OE š] ÁP o Ç o u šÆ}] OE j • š Z
} µ š OE Z X / v P v OE o U } oo } OE š] } v o š Z u v š ŷ ŷ } v š oo φ Áo w X Á

} v (o] š W ØE Å v š] } v µ ØED ØS] Ø ZS] } v v š ØF ØE ØC ø } Ø

} v(o] š WŒ Å v š] } v v D] š] P š] } v

} v(o] š WOE À vš] } v µ OED Ý \$] È ZS] } v vš YOE OE OEÇ » } Ý ï ô
D] rš OE u À o µ š] } v t &] v o OE (š

' v OE I z} µ š Z

' v OE I Ç} µ š Z • %o]() r] vš OE À vš] } v• Á OE v] u Øþ v u aš u vš þ ŷ(š Z•
%o OE } i š v u] v• š OE u] vš} OE o š OE ŷ] (A Pš) } • X(() t OE] šo• Á OE u OE %
v OE š] o o } Á U š Z OE]•] v• µ (S] Z] • v š]] š(Øœ u š] } aµ (Øœ) w
• OE š] v Á Z š Z OE š Z Ç OE }• š} š Z o Á[o } w Á] %d š Ý } v š š Z OE%o OA
• u OE %o } OE š• š Z š o | } ((µ v] v P] u Øœ) i š š Z š] (Aµ] Øœ Øœ o } µ š } (%

^ %o]() (() OE š• Á OE µ v OE š I v š Z OE Øœ) Rø] o Øœ Wš Z} v] Ý (š• Øœ u • () (š Z
} v µ š () OE } š Z š Z o o W } o] s] o WW Øœ Z] •• z} µ š Z •• Øœ] Wš] o] s] - o
t} u v •• }] š] } v ~ WW t • X WW Z u v P OE Z]] v P š } %o %OE }• µ •• } } v (š Z
} µ u v š• v • µ OE] v P •] P v š µ OE • } (v] w š %d Aø] š] v Øœ %E) Aø] š] Øœ (%OE
z} µ š Z •• }] š] } v v í ð OE %o OE • v š š t]] Aø v [] v v i ð OE %o OE • v š š t]] Aø v [] v
Á} OE I Á • () OE u µ o š U Á o] š v o µ v š Z} (S] Z W W Z] Aø š Z u %k
: v l & i i i ô X

WWz v WWt u u OE • Á OE š OE] v w %µ ŷ Pø] • } v] v o } µ š] Øœ v r ØZ o
š} o OE v U v } v r Á] } o v U v %o OE À vš] Áv} OE (I) V Ps Xo } E o Øœ Á%o ŷ Øœ š W W Z
WWt] v š Z] OE %o µ o] • v•] š]] v P Z] %o ŷ P] v o • U v• %o } o] o Po Øœ Øœ Z] v
} µ v š OE Ç X / š Á • } Øœ Øœ } Øœ Øœ %E • Øœ o š] Aø • U} () W W Øœ Z] Øœ Ç OE] } • š š]
š Z D I v] D Ç} OE U v } š Z OE •] v } v Ø] Aø v] š] Z] I š %C} µ š Z Á] š] Z
} } %o OE š] } v š Á v š] Aø • } Øœ P%v] • š] } v•] • š• (Á) Øœ Z W OE ŷ X , } Á A OE U
o • } u v š] } v š Z š Á Z] o W W Á OE • µ W Øœ %o t} • U š} v
• š o] • Z v } u (µ v š] } v o U] v š OE Aø] v Áø] š] v} v B Z • S A ŷ OE ov / W [•
(µ v] v P () OE š Z] OE } %o OE š] } v• Á OE v } š] Z } Øœ ŷ Z v} u %v Pv Á Z] Z š] Aø]
& } OE š µ v š o C U } } OE o } v š] Øœ v Aø š Z OE ŷ Z v} } µ š OE Z • %o] š
} ((µ v] v P X

&] v o o C U W W Z v E] v } Á OE OE %o ŷ OE ŷ µ •• • u } y] Pv P š Z]] i Øœ
} µ š OE Z Á] š Z Ç} µ š Z] v OE µ OE o • Á o Øœ v•] ŷ Øœ ŷ š] } Øœ u • X] v d P Z • Øœ Øœ
v š OE š] v u v š U OE] }]• µ •• } } v• v Aø Øœ] Aø] š Z] Á, µ v %o u } Øœ • š}
Z OE r š} r OE Z } u u µ v] o W p Øœ Øœ à o OE y q
Aø Z ' o à Øœ Øœ o à A ø à Øœ Øœ à o OE I v à v 0 () f ~ %o } OE š • à f ~

} v (o] š W ØE Å v š] } v µ ØED ØS] Ø ZS] } v v š ØF ØE ØC ø } Ø

} v(o] š WOE À vš]} v µ OED ¶\$] ¶Z] } v vš YOE OE OEÇ » } ¶ð i
D] rš OE u À o µ š]} v t &] v o OE (š

D] dOE] v] v] POE] VDP] v] Mš KµšOE Z

dZ D] Z (} OE u v } } OE] v š] vP 'OE } µ %o v} vD Z } vUš] šµ} vš] šµ} v] }
} OE P v] i š]} v•] v o µ] vP P} À OE v u vš U vE 'Kš Z OE ¶š]} vOÀ¶d ÀOE %o} OEZ OE
Á • } v š OE š s } VOE] v] vP%o} OE } À] v(o) DE%o} OE ¶¶vP ~ ^Z• š} nii i} µ
] š} OE • v • š š]} v u v P OE • V ~ i• • š š] ¶¶v OE } OE [v µ OE] vP] š Z] š] p
%o OE]] U v ~ i• • Ç v š Z •] i š v OE %o} } OE š} v OE] o %o OE} } OE ue X
Ç š OE] v] vP] v } v(o) šr• v•] š] À OE%o} ¶¶vP OE} } µlv %o šZ } µ v(š OE
iííó: v iííó v OE %o Z OE • ð ð ~ iíí9 Á} u v• X

dZ u] •] šµ š]} v OE } } u Á • šZ (] OE ¶š} } (v] š• À] vO } %v ^] v Á OE š> } v
u] %o OE } } OE u v] • P P OE P š Ç š Ç %o } } (u] v šZ u X DZ

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$] ßZš]} vó vš ŸŒŒŒC x } Ÿðí
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

D] š]} v Z } v } (šZ šÁ} u }•š Œ] PÀŒo}µš] ÿv] ŸŒ] wP • vš |
}(oo šZ %œ } i š• /W•X /š[• • o(ru}v]š} Œ] v P ((} Œ š• Œ %œ } Œ

} v(o] š WŒ Å vš]} v µŒÐÝ\$]ÆZš]} vš ŸŒŒŒC œ } Ýðî
D] rš Œu Å oµ š]} v t &] v o Œ (š

x]v({}Œu v]u‰Œ } Å šZ u]v]•šŒ š]} v v } vš vš }(WZ • ū
x Å]PZ]v } v Å Z šZ ŒU]v o]PZš } (šZv šžŒ‰Œ } všœr œvš Ÿ]} v•‰œš Œ
} vš]vµ š]} v } (š]Å]š] • šZŒ } µPZ v}r }•š œš v•]} v]• Å

} v(o] š WŒ Å v š] } v v D] š] P š] } v

} v(o] š WŒ À vš] } v µŒÐÝ\$] ß Zš] } v š } Œ o Ç o]

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒDψ\\$]ÆZš]} vš ŸŒŒŒC œ } Ÿðò
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

š X (Œ} u îîîîX ^ À Œ o /W•] v šZ Á(Þœo v { šo šµš Z] š š Z ŸŒ Œ šZ] Œ Z ‘µ Œš Œ• } µvš Œ‰ Œš v Áœµš] Zš ÁŒ %œœ v(Áœœ Œ h E

} v(o] š WOE À vš]} v µ OED ¶\$] ¶Z] } v vš YOE OE OEÇ » } ¶ð ò
D] rš OE u À o µ š]} v t &] v o OE (š

o š} OE o š} OE • U Z W' Xµ š š} (l•š Á} PDE ¶Z %øš µ•OE ¶vÇ (} OE %ø š
v µ•] v (µ š µ OE •] u] o OE] OE µ u•š v • X

t Z] o] š] • OE } u u v š Z š š Z Á} OE ¶Z} v Z] Ø Z r o OE À Z
• Z} µ o o•} %ø š µ OE U š Z OE] • v ¶µ PDE Z OE ¶µ š} uv OE] ¶• š] %ø š
• • š µ] • X

í X d Z WW Z u u } OE] u %ø OE š] o U ¶Z OE} p P Z v š OE v [ø] v R ¶J] Pøµ] v
š} µ OE • U v • µ %ø %ø } OE š š Z š Á • %ø OE } À] %ø } o ¶š] s Z o %W DE ¶Z OE ¶E i P ¶\$ ¶¶
Á} OE I U š Z %ø OE} u µ o P š]} v } (š Z } • } À ¶v] µ o š Ø µ š Z %ø W' U %ø Ø Z
v } š Z OE • v •] š] l š] } v o Á] OE OE Á Á o o X v • ¶µ ¶µ %ø ¶µ %ø } OE šo (¶¶ OE] v P š Z v]
š Z %ø OE] } š Á v o š} OE o u %ø] P v •] ¶P µ š Z PDE () ¶ø ¶ø Á OE %ø
š} %ø OE (} OE u š Z] P Z OE o À o] v (µ š š] OE v %ø OE } r %ø OE ¶X u } š] v P v

ð X d Z Z µ u v OE] P Z š• } u %ø } v v š Á• OE(š Z OE %ø OE } i Z] ¶v P v] u %ø š (µ o
} u] v š] } v } (} š Z š OE P š Z µ u v OE] P Z š•] ¶v ¶Z OE À] w ¶P } v (¶Z µ u š
OE] P Z š•] v Á o P Á] š Z] v š Z š OE] v] v P v š] À] š] • } (OE o

} v(o] š WŒ Å v š] } v v D] š] P š] } v

} v(o] š WŒ À vš]}v µŒØψ] řzš]}v vš}øŒ œœç ø }ψñì
D] rš œu À oµ š]}v t &]v o œ (š

• š œ š P Ç] v š œ Ç] v P } À š œ Ÿw(œ š Uv Z } o] v P } œ • š œ œ Qu] v UP š } Z } À œ •] P Z š] v (μ š μ œ •] š μ š] } v • X

} v(o] š WOE À vš] } v µ OED Ý \$] ß Z] } v vš YOE OE OEÇ » } Ý ñ í
D] rš OE u À oµ š] } v t &] v o OE (š

šZ v (]š•)(Á}OE I]vP Á]šZ šZ • POE%µ%o•)Uš v ššZ vš ſÁZ]C • } À šC
šZ C Á]oo u]vš]v (}OE (µšµOE }oo }OE š] } vX

} šZ]v šZ %o]š o v š (] o o À lœÝÁ]bš Á • OE %o]oE š GEZÀš š
šZ šOE]v]vP v š]À]š] • µv OE šZ v µOE]V/P OE ūi%oE ſÁZ]vP Z À OE y
v u vµ o• %oOE } µ }v u vC •µ i š•]v Zv }OE }vøC • } (š À}VøC oÁ]ø}C
v AEš o š] }vU µš ÁPøZøs]o• } u] • Pv]vš ſEš]µš]y} v• P}vP (}OE Á OE

x dZ WD r•%o}v•}OE šOE]v]vP } (iµ P •]šv OE •š]P OE ſø}vø Á • v
]OE š šZOE }µPZ šZ :µ]] o dOE]v]R Pv /OE•š]šµš %oÁZ ſCZ Á]šZ
šZ /v•š]šµš š} OE µOE } š všZ]v (µšµOE X

x

} v (o] š WOE À v š] } v µ OED ¶ \$] ¶ ZS] } v o vš WOE OE OEÇ ø } ŷñi
D] r š OEU À o µ š] } v t &] v o OEE (š

ó XW Œ } i š μ] š] v o μ] v P š Z š Œ I] v P U } (š š Ž K] • ū Ņ Œ] š μ Ņ Œ • U μ Ņ Œ
o š] } v • š } o Œ] (Š v š) (] š] • ū Ņ Œ] š / š } Ņ Œ] v o (• Œ

/ š]• OE]š] o šZ š šZ %o OE } i š v } μ OE BZ šZ } % OE š vs]À•] šš} • v
OE (o š] } v š] À] š] •] v / š u• i U i OE ðUZ]w ššZ ÀOE]o] v šZ Q OE () OE
() OE P š U • š OE š } šZ OE %o OE } i š • U v huv À OE švpsv} š} šoZC OE H% OE M] OE]š

} v(o] š WŒ Å v š] } v µŒÐPsišZš] } vø všyŒŒŒC ø } Ÿ
D] r š œ u Å o µ š] } v t &] v o œ (š

VV AE •

í X š] Å] š Ç } u % o š] } v ^ μ u u Ø Ç
î X d Ø u • } (Z (Ø v } (u] r š Ø u Å o μ š] } v
ï X

} v (o] š W ØE Å v š] } v µ ØED ØS] Ø ZS] } v v š ØF ØE ØC ø } Ø

} v (o] š W C E Á v š] } v µ C E D ¶ \$] ¶ Zš] } v š Y C E G E C Š } ¶ ñ ô
D] r š C E u Á o µ š] } v t &] v o C E (š

š] } v i X i i t } C E I • Z } %o • U u š] v P • U u D v] ſ } C E] v Pz } • (& / ^
• }] o u] %o o š (} C E u •	

} v(o] š WOE À vš]} v µ OED Ÿ \$] Ÿ Z] } v vš YOE OE OEÇ » } Ÿ ñ Ÿ
D] rš OE u À oµ š]} v t &] v o OE (š

v v AE î r d OE u • } (Z (OE v } (u] rš OE u À oµ š]} v

d Z D^ K& Z & i Z E

K E^ h> d E z d K KE h d D^ r d D E d K& d , W Z & K>/ d ^ K E
W Z s E d / K E E D / d / K d E h > Z / K K Z > z > > E K & E Z Z

i X I P OE } µ v

d Z h v] š E š]} v • W A O E } P % O E w š ~ h E W • J U] V] O E O E » O E v š]} v Á] š Z
K ((] } (š Z ,] P Z } u u] • •] } v o (u) v O S] v P µ u } w (o Z Ÿ
‰ O E À v š]} v % O E } i š U š] š o ^ } v (o] š O E] O E P À š Z š] } v š} O E u] š] R C š o] } v
š v • µ O E] v P % (µ o v À] O E } v u v š (D O E U Z µ O E] v B š]} v (• X O E š Z
d Z W O E } i š] v À} o À • š Z] u % o u v š š] O E } v (v š Á] E] À v] B] • (] O E S
• À O E o š O E P š] v • š] š µ š] } v P] U š O E v š] b v m } } u u P • •] S] Z U E W š]
} u u] • •] } v () O E u } O E Ç U : µ]] O E Ç U E u š] Z] Ø Z \$ U U] K • () V () O E E, p š]
▲ š] O E] S S Ç U ^] S P O E o e } v N u U W P O E ' U v f A V D O E] V X] Z S Ç • R O E B], À V I S A S p } v v À y
š O E] v P } (š O E] v O E • } v Z µ u v O E] P Z š • U % o À } Ç U v } v r À }

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$] ßZš]} vø vš)ŒŒŒC ø } Ýò i
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

dZ } u‰o š]} v } (šZ D Œ Z îiíô o š]} v• •] Pv o• šZ v } (W

} v(o] š WŒ Å vš] } v µŒÐPsišZš] } vø vš yŒŒŒC ø } Ÿ
D] rš œu Å oµ š] } v t &] v o œ (š

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$] ßZš]} vš ŸŒŒŒC œ } Ÿò i
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

õ X Z uµv Œ š]} v

dZ]oÇ Œ š (} Œ } v•µoš v Ç (• Á]šo]ø v %o v AŒ)%6 Œ] vµ þ()(\$
} v•µoš všX } v•µoš vš• Œ AŒ%o š] Œš }] ŒC%oŒ] Š] ř•o ÁZ] w] %š%o Œ]]
••] Pv u všX W Çu vš Á]oo u • %o Œ o} ÁW
x îì9 µ%o} v •µ u]••]} v } (v %o š o] v] %oŒ} vš ZŒ %o} Œ ššZ vš
•µP P •š]} v• (Œ} u }š(Zš ZŒ]À] %o š]} v Œ %o } Œ š X
x ðì9 µ%o} v •µ u]••]} v } (šZ Œ (š v } (qd •& Ÿvvš ŒD%o } Œš
x ðì0 µ%o} v •µ À à •ÐÀ]• `O à `• i "í •]] AAZð

} v(o] š WOE À vš]}v µ OED ý \$] FZS]}v o vš YOE OE OEÇ ø } ýòò
D] rš OEU À o µ š]}v t &]v o OE (š

~ i • W μ o] • μ œ] š Ç U] à] o % œ } š š] } v U Z d u v (μ œ] P O Z š • % œ } v

d Z • } μ š } u • Á œ œ .. v š š] v v š•žœ } μ ř] Á] š ſ] þ Á \$ ř] š Á] o
v μ u œ š] v š z œ Á] Á] v o μ] v P W

X]À] v À}š œ ~ (]œ•š š]u À}š œ••]À] š]}µU š%}vU
Zµu v œ]PZš•U v • œÀ] • š} %œ}À]ÁU þš Šœw š]vÀ
]•‰µš Z •}oµš}v ~ Z• v o P o œ %œ v•œVš š]}v œ o

X^ šš]vP μ% u] •]šμ š]}v Œ} }u š} u}v]šyŒ v}ψŒyšP v
}u% o] v U šŒ]v]v]R i]μŒy š]•šv•]§]V vŒU% }OE š]v
XdŒ luluB G]užžo]vžž u]v]l]s]u]vžž v]n]P Œ% eG]l]v]v

X d Œ]v]vP Č}μšZ• }v sZ μ• } (• }] o u Pjš Zooø] š P} GE %oøU } (M o }
(u o v] š • U u }vP }šZ Œ•
X o š]}v • μŒ]šČ šZ Œ} μPZW šŒ]v]vP š]{()} v %oøŒ]‰C Œ v • š]

š Z } μ v š O E Ç U • š [C] • Á] O E P V] w P u O E Ÿ v] • u š V Ÿ Š E Á] •
š Z O E } μ P Z W O E } Á] v • U] • š O E] š v Z] u (Ž u v 1 • u μ O E] Š V C })

•š o]•Z]vP v o š]}v• •]šμ š]}v œ} }uV
X }u%o]o)vP }u%o v]μu } (o š}œ o o ÁÁœ œœ }v]vP
o š}œ o o Á•V (•š šœ l]vP o š}œ o }((v• •V

dZ } u‰ o š] } v } (šZ D œ Z îiíô o šWZ•••] R v vo i šZ šZv %œ } i
hE W Z • } uu••] } v u] rš œu •••u vš \$} ŽZ ÁÁ] Ÿ I vš Z•š} (I œ
} u‰ œ š} šZ } œv] P‰œœ] Áœo œµ] v œv] iZ } Ž šZ %œ i µ•š š}
] u‰ œ } Á v vZ v] všZ Áœœœu] v šZ (] v o %œ Z • X

W ØE } %o } • u š Z } } o } P Ç v š] u o] v

ô X • I œ À] Á } (W % œ } i š } μ u v š ~ W Z K kš • w Á } œ [] % Š] w • U
‰ œ } i š] u % o u v š š] } v œ % œ š • U u Á v þ š þ œ þ v R • v þ v š] š œ Š %
~ K E ^ U W W Z U : μ]] œ ç U D š] } v œ] % œ Š œ š • Š J X p œ C
À o } % U % u • • P % œ } μ š • U o U š } œ þ š Z } œ œ Š E o • À Q
} μ u v š š] } v (œ } u % œ œ œ œ L X •

} v(o] š WOE À vš] } v µ OED ¶§] RZ] } v vš YOE OE OEÇ » } ¶ò ó
D] rš OE u À o µ š] } v t &] v o OE (š

í X • u] r•šOE µ šµOE] v]À] µ o v POE } µ%š]v Z} OE ÀOE ÁU ÁX BX Jhv
• v] } OE u v P u všV hE Wš PµÀv OE v v µ] o]K P(]µ U‰‰Z OESE Z KU
‰œOE } i š s u v OE o ššZ OE (R) Àv OE v v o }ÀE v šš Z‰œ } OE š •š (
] u‰œ o u vš] v P‰œ OE š vš OE •U~ ð¶K :µ v îííô •

í X • u] r•šOE µ šµOE U]vr‰œ • } v]vš OE À] ÀEš vÁ DZ v o ÀEš šOEœ
•š I Z} o OE •]v o µ]v P AE‰œ OE š • v I Ç]µ (v) ŠOEœ‰œ ŠŒL‰œ •LP
o} ooÇl v} vr o} ooÇ‰œ • vš} ŠOEÀOE (OE) yu OE] Š] •V ' } À OE v u vš
} šZ OE‰œ POE uu rOE o À vš hE } OE v v } v rhE B‰œOE‰œ OEš vÁ OE •Z
u] v vš W OE • } v ' OE } µ‰œU] OEœ •š]vr]OE] š w ()šZ OE OE o À
•š I Z} o OE • X ~ííriñ :µ v îííô •

íí X& } µ• POE } µ‰œ]• µ••] } v š OE o À vš o %ÀZj• OE]v] Ào µOE] v P
OE‰œ OE • vš š] À • } (•WK• v v VE] K] OE] • Híí òrñ :µ v

íí X&] o À] •] š• v]OE š } • OE À š] } v • Wí õ • Š, š] Á] OEo } ~š] } v õ } µ š•]
} (& OE š} Áv š} š OE u] v • } v P ÀP OE‰œ V]]ÀÀOEœ] Š, Š, C] U
•š I Z} o OE • OE‰œ • vš] v P OE v P } (BÇÀ]OE‰œ vš v š] v P
‰œ OE š v OE • U v šZ À] o]o] šC } (v (]] OE] • X

^ Z µ o } (OE] (] v P v OE‰œ } OE š Á OE] š] v P

í X t loÇ } vÀ v] v P } (šZ' OE} µ‰œ v OE] (] v P v š(]w r o) µ v š OE Ç
} oo š] } v %œ OE] } Á] Š, µ‰œ (uOE u v OE • v OEwo } Á(] v š OE E š}]• µ••
‰œ OE o] u] v OE Ç OE • µø ŠOE u v o (µ OE I]~ ïõ ïj OE ïñ :µ v
í X&] v o v o Ç •]• v OE‰œ } OE š Á OE] š] v P OE} OE‰œ %œ(OEœ‰œOEœ‰œ) } v í ñ (í ñ
îííô •

í X&] OE • š OE (š • µ u] šš š} hE W } OE (• (OE } v À Øš] Šv] } v
OE (OE v P OE } µ‰œ ~ ïñ :µ v îííô •

ð Xh E W %œ OE } À] • } v • } o] š (• | v] OE‰œ (µ ŠE ¶OE } B OE Àµ‰œ Š
:µ v r ï :µ o Ç îííô •

ñ X& | v] v %œ µ š • OE (µ ou vš }]v (] v o OE š‰œ } OEœ‰œ hµE uW ~ ïrò :µ
îííô •

À o µ š] } v d] u o] v

	írò :µ v	óriñ :µ v	íòrîî :µ v	íirîõ :µ v	írò :µ o C
/v %œ š] } v WOE À] À		Æ	Æ		
/v r } µ v š OE Ç	š	Æ AE	Æ AE		
} oo š] } v					

íí š • OE] v] š] À š] v OE µÀ] •] \$v %œ v ¶‰œ Š‰œ (v) OE } o] š (IX

} v(o] š WOE À vš] } v w OE D] rš OE u À oµ š] } v t &] v o OE (š
} v(o] š WOE À vš] } v w OE D] rš OE u À oµ š] } v t &] v o OE (š

ð X } Ç } µ • v Ç (} o o } Á r µ %o v • M

À oµ š] } v Z %o } OE š & } OE u š v vv AE •
dZ u] rš OE u À oµ š] } v OE %o } OE š Á] o š Á] v s Z µ (] v v R • o Ç š] } v OE %o
À] v (OE } u W %o OE } iš] š v U } OE u %v š OE š • U o š • o v * v o] v OE v OE À] Á • Á] š Z
] u %o o u v š] v P %o OE š v OE • U • š v Z } q OE j š OE š y Á] o þ mu v š • Ç
• š l Z } o OE • ~ š } } š Z AE u %o o] (Ç (] v OE v P P %o OE } %o o š] Á š OE } OE] (O
Á] š Z À oµ š] } v (] v] v P • v } v o µ •] } v • • X
] š] } v o o Ç U š Z (AE o } Á OE v P AE v %o š š } š %o %u v v OE %o } OE š W
í X À oµ š] } v d K Z •
î X

} v (o] š W C E À v š] } v µ C E D Ý \$] Ñ Z Š] } v o v š Y C E G E C x } Ý ó î
D] r š C E u À o µ š] } v t &] v o C E (š

v v A E õ r À o | À s Á C E • Z] v š o C E v] š] v C E C E Ç

À o µ š } C E • Z µ o } (u š] v P •

D š] v P

D š] v P

} v(o] š WOE À vš]} v µ OED ØS] RZ] } v vš YOE OE OEÇ » } Øóï
D] rš OE u À oµ š]} v t &] v o OE (š

	íXìì %o u	/' & X h X < š YU • %o •] šš Øv ' v OEvo UW Ø] OE OE ^ > W• V ^
dµ • ÇU íî :µv ïïíô	ôXìì u	D•X ^ o] v :} • Z] U h E W P v OE } v • µ o š v š
	õXìì u	D•X /• š D Z}] U t E W I ^] OE OE > } v
	íîrî %o u	OE] À š} D I v]
	íXìì %o u	D ØE X D} Z u : oo} Z U > P o]] ØE ØE • U D I v] = ð
	ðXìì %o u	K((] OE u} • * (OE ØW ØUE} OE š Z • š Z P}] v o W} o
	ñXìì %o u	D ØE X D} Z u ^ v l} Z t ^ š š} v] OE ØS} ØE t v š Ø} Z v u
	òXìì %o u	D ØE X • ^ • Ç U D Z ' D] D} v] š} OE
t v • ÇU :µv ïïíô	õíXìì u	D•X ^ µ v l ØE] D < Ç µ ØE ØE D I v]] š Ç
	íîrî %o u	OE] À š} }
	íXìì %o u	D ØE X & OE v] • ^] µ U > P o]] ØE] ØE U ^ µ š Z ØE v OE
	ðXìì %o u	D ØE X µ o ' • • u U W µ o] µ š} v K((] OE U

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒDÝ\$] ÝZŠ]} vó vš ŸŒ OEŒC x } Ÿó Ÿ
 D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

VV AE ñ r /vš ŒÀ] Á š u%o o š

Name:	2 UJDQL] DWLRQ 5 HODWLRQVKLS WR SURMHFW
$f \dots \bullet \%o " \text{---} \bullet \dagger$	
$\hat{\wedge}^{\wedge} \langle \dots \langle \ddot{\#} \bullet \dots \rangle$ $\dots \langle \ddot{\#} \rangle \dagger \langle \bullet f - \langle \ddot{\#} \bullet$	
$\hat{\wedge}^{\wedge} \ddot{\#} \dots - \langle \ddot{\#} \bullet \ddot{\#} \bullet \bullet$	
$\bullet' f \dots - " \ddot{\#} \check{Z} \ddot{\#} \tilde{f} \bullet \dots \ddot{\#}$	
$\text{---} \bullet - f \langle \bullet f , \langle \check{Z} \langle - \rangle$	
$\ddot{\#} \dots \bullet f \bullet \dagger \bullet \ddot{\#} \check{s} - \bullet - \ddot{\#}' \bullet$	
$- \check{S} \ddot{\#} " \quad , \bullet \ddot{\#} " \tilde{f} - \langle \bullet \bullet$	

} v(o] š WOE À vš]} v µ OED ØS] RZ] } v vš YOE OE OEÇ » } ØÓ Ñ
D] rš OE u À o µ š]} v t &] v o OE (š

v v AE ò r >]•š } () µ u vš• OE À] Á

> ••} v > OE v Z %o} OE š
D] š]} vr&] v o E OE OE š] À Z %o} OE š
D] š]} vr E ØE Ø%} ØE Å : vr D OE Z iííô

d K Z z K E ^ d Z OE š •• •• u v š D]••]} v
d K Z z D Z d OE] v] v P D l v]
d K Z z E š]} v o o š]} v • ^ µ OE] š Ç •• •• u v š

v P OE u v š
W t ^] OE OE > } v iííñríô
WD & š ^ Z š
' Z %o} OE š } u %o o] v } () Ç W} o] š] o W OE š] •
' rh E W E OE OE š] À Z %o} OE š t : µ v iííô
{ v š OE š t OE š] • š } OE W
o š} OE o : µ • š] d OE] v] v P µ OE OE] µ o µ u
' Z v s] •] š Z %o} OE š
, Z / u %o o u v š š]} v h %o š š} h E W
> / u %o o u v š š]} v h %o š š} h E W
D/ Z %o} OE š š} h E W
D Z ' / u %o o u v š š]} v Z %o} OE š r h E W
E h %o š š} h E W
E :] v P o • v ^} v P •
KE ^ r Po o o} š K %o K OE OE
KE ^ z / ^ W o š] ØS ^ š ØE ØS P Ç iííô Z À] •
KE ^ r d Z OE š •• •• u v š Z %o} OE š

h o š]} v K • OE À OE Z %o} OE š
} uu} v Á o š Z ^ OE š OE] š / v š OE] u ^ š š u v š
K t ^ W OE o] u] v OE Ç o OE š]} v
/^ o š]} v K • OE À OE D]••]} v • š š u v š
h o š]} v K • OE À OE D]••]} v W OE •• Z o •
h o š]} v K • OE À OE D]••]} v W OE o] u] v OE Ç ^ š š u v š
h o š]} v K • OE À OE D]••]} v Z } uu v š]} v •

/ } v š OE š o]] < u OE
/ } v š OE š : ••] <]
> K z D] š]} v
> K z ''
> K z à `/^ æ 0 0

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$]ÆZš]} v všyŒŒŒC œ } Ýóò
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

>K z> îííó r îñîôíó
>} z> zîííôz Æš v•]} vzîíííííô
>K zD/
>K zDZ '
>K zE
>K zKE^
>K zWWZ
>K z^>W
>K zt E W
>K zt}u v• & }Œµu

E}r }•š Œ À]•]}vv v }v &/
W & ^ u]r v v µ o Z %o }Œš îí E}À îííó
W Zr/Z&r^ u]r v v µ o Z %o }Œšríõ :µv îííô
WD &]v v] o Z %o }Œš š} W & íõ :µv îííô

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒDψ]ßZš]} vš ŸŒ OE ŸŒC x } Ÿóó
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

vv AE ó r WŒ} i š } µu vš š]} v v %o Z} š} PŒ %o Z•

vv AE ó Xí r WWZ DvR š] Zv φŒ]w :µv l:µoÇ 1116

335& 0(',\$7,21 75\$,1,1* 6FKHGXOH LQ 3KDVH

1 R	'DWHV	9HQXHV 5HJLRQ	1RURXWKHUIWQQ	5HJLRQ	(DVWHUQ
	WK-XQH QG-XQH	ODNHQL % .HQHPD	R.DPELD 'L VWULFW %	RQWKH 'LV WULFW	
	WK-XQH WK-XQH	ODNHQL % .HQHPD	R3RUW /RN 'LVWULFW	ROR\DPED 'L VWULFW	.DLODKXQ
	WK-XQH WK-XQH	ODNHQL % .HQHPD	R7RQNRLO 'LVWULFW	3XMHKXQ 'L VWULFW	.HQHPD

W KZ •Nó"f...&Hil` €€ À ð 0 P 0 • 0

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒDψ\\$]ÆZš]} vó vš} vœ œœç » } ψó ō
D] rš œu À oµ š]} v t &] v o œ (š

v v AE óXî r W} I š 'N]] œœœ>š Zv W} o] šr} ¶vœœ} o µ š]] v(} œu š]} v

} v(o] š WŒ À vš] } v µ ŒD Ÿ \$] Ÿ Zš] } vš Ÿ Œ ŒC š } Ÿ ó ū
D] rš Œ u À o µ š] } v t &] v o Œ (š

v v A E ó X ï r ' ' [• D } v (š Œ E W w Z } } (} v µ š

} v (o] š W C E À v š] } v µ C E D Ý \$] Ì Z Ž] } v o v š Y C F G E C E C x } Ý ô i
D] r š C E u À o µ š] } v t &] v o C E (š

v v A E ó X ð r > Wyu C E p v] \$ C o d C E] v] v P D v µ o

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒÐÝ\$] ß Zš]} v vš) ŸŒŒC x } Ÿôí
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

v v AE ó X ñ r o] š) d œ E o] v. µ • P } µŒŒ] µ o µ u

} v (o] š W ØE Å v š] } v µ ØED ØS] Ø ZS] } v v š ØF ØE ØC ø } Ø

} v (o] š W ØE Å v š] } v µ ØED ØS] Ø ZS] } v v š ØF ØE ØC ø } Ø

} v (o] š W ØE Å v š] } v µ ØE ØØ] ØZØ] } v Ø Ø ØC Ø } Ø Ø Ø
D] r š Ø u Å o µ š] } v t &] v o Ø (š

v v AE ó X ô r •] yv() ØE us š Ø } v o K ((v • } µ Ø š •

} v (o] š W C E À v š] } v µ C E D Ý \$] Ì Z Ž] } v o v š Y C E G E C x } Ý ô ñ
D] r š C E u À o µ š] } v t &] v o C E (š

v v A E ó X õ r W W Z X } C E (W W z u I S W W Z } () D E W W t š

} v(o] š WŒ À vš] } v µŒÐÝ\$] ßZš] } vø vš YŒŒŒC » } Ýôò
D] rš Œu À oµ š] } v t &] v o Œ (š

} v(o] š WŒ Å v š] } v v D] š] P š] } v

} v(o] š W œ À vš]} v µ œDψ\\$]ßZš]} vó vš)œ œœC œ }ψô ô
D] rš œ u À o µ š]} v t &] v o œ (š

v v Æ ó X i î r W & } | š u Z v Š A] E } } v } • v v / ^ U } % X ð &

} v(o] š WŒ À vš]} v µŒDψ\\$]ÆZš]} vš} ŸŒŒC œ } Ÿô ū
D] rš Œu À oµ š]} v t &] v o Œ (š

v v AE ó Xí ï r ^ u % o Z W] R •• d Œ I Œ
