1 | P a g e Ci vil En gi n eeri n g Dep ar tmen t Fi n al Rep or t Name :- A h med K amal Moh amed Sal em I D:- 20 170 139 G R :- 3 B.N :- 6 Dr :- Shrief Hussein

2 | P a g e ±ìÔß“ ﬂ£Ô» ß Éí¿íãß“ íò ç”‚”ã Ë “ ïíî î”ã Ë “½ ”ó‚ﬁ ”£ ãß“ íïíô ï ﬁ” ãË ” ç íõîï ð¢ à³ ó© £îðîô ñ ‚îõïï ò” ç”ë ©ïðïó ó¢ à³ ” çïôðî ô ﬂ óç© Ìã”ã Ë “ðïðò õì”ã Ë “ðóñì íìﬂ” ãË “ñíñî

3 | P a g e Ý ”ãË“òç” ‚ã ﬂã© Ø ãß “ ﬂàËí »£ çí Ì‚‚¹ ” § ”Å ç‚ íÁ ‘ß“í× Ë” ‚Ëí Á ß” ï”ç‚ß“ ÝØó óí ½Ìã ¿àßìŠã í”Ø ³ £ ã¿ó ”Å ç‚ ê Û³ ”ë –“¯© £ “í”ì ³ Ô‘ß “íØßã£ﬂ çíãÝØû óíÌ çí Ð¿ ‘íÁß ” ï” ç‚ß “” ó“ ¯ã ”ì ³ Ôﬂ ‚í Á ” ”Å Šçû”ÝÛ · ”Å Šç⁄ ê ç ¯íí £Ð»ßãí ÁØﬂ ßíì³ ï ”ç‚ß “Ó ¿íí ê ß”ãÌ ßíì³ ﬂ çíãß”‚ Šßù ³ £ ê ×££ ê Šãí”Øã Ýã“íÌí Á í”Øã Ł“í©÷ “í ©©Ìß “ íó³ ã‘· § ó‚‚ à»ß ‰”Ô» Ë ”‚ Ë û“Ý” Û· íÊã îÑ£ çã ï‘‚ © ã ðñí”¿ ó‚ êó ãëû“ íðÌ»ØÓó àØŠ î ‘í Áß “í×ó ‚łŠ ïÁ ‰”£ ß“àËìÌ ¿íðÌ »Ø çí îíÏ ” ·ß “í” ç ‚ ß “ó §ß “ © ó© £ óŠÌÁ × ó‚ ” Á Ë ”‚ Ëë ó ãëû“ê Ûã ³ íØÓ û Š³ãàË ”ã© ã”ØŠ ³

4 | P a g e ïó §ß ““ ó ãëû“ í í£ Á ‚¿ îÑ ”Š Ûû ðó ©£ó í“ ã‰ ” × Á ‰“í£ “© ” ûá © § Š³ê óí“¯ ðë ñ ©£ç“ ‘‚© Á“« ó© £ó ¿× Ë” ‚Ë êó ãëû“ í ‘íÁß“í× ó³Û Š î ê ç”³§ ‰“í¯ß⁄ ïŁû ”Ø ³ã ó”ç · ŠÓ ò Ñ àŠ § Š‚ íóË“ « Û‚·‚· §‰ “©”Á Ë” ‚Ëá “© § Š³ù ³ £Á × ó ãëû“Ýßó‚Ûß ß¯ê óç “íãê ‚óÐ ß“¯ ⁄ óóÛ ‘å Û‚ łã· §« Ë ”‚Ë ” Û·û“ í ïí”¿ ó‚ î ‘‚© ã êó ãëû“ í ê çíãó àØŠ îê çíãß“ÌŠ

5 | P a g e ô óå “ ê ¯ó ‚”çüê óÓ‚ ÙóŠ³ü ‚ß· § ó© £å Ë ”‚Ëê óØ Ó ûãë© £à łóûí £” Ïç§ “©… ê óí“ ¯í§ ê§ðñ õ ß “ìßíÁ íŠá íóçã íßûå Ë ”‚Ë ëíX ñ Ý ŠãïŠ ã êó ãëû“§ ç³Šﬁ” £ íÁ Ý”ãË ³òÓ © ‘íÁß “É“ íç“ íó Ìó ‚ Á£“ ÝŠÛ«Ê óÁØŠ‚”· ½ íØŠí£ »ßÓó Ë ”‚Ë ë “í Ûó©Ł” “íßãËÓ © § Š³Š îó Ë” ç »£“ß ”× ” ”ìÌ ó‚ ŠóåÓÓìÌ ”ìŠË ”ç» Šó ” £ ë É“ íçû “ í ã£û “ íÁß “Ô Ì¿íﬂ àÔÁ Á à§ Šóí ÁëÝ Û·í î “àß “ íÁß “í Á ß”‚ ” ÑÌóã Ë ”‚ Ë ß “£ ß“ ÝÛ·î ï “àß “ íÁß “ š ” û “í³û±“©” “òÓ © § Š³‘í Áëí Å Šç© ”Ìê Š“¯óããå ¯íó Øłí“© ”ìã£ Šó ûË ‘óÁ· Šàßîñíîòá ³ ÝÛ ·ï ð Š ç ã³û “ íÁß “ íë Û”ãûÓ © § Š³ óíÌ³ ç‚ ”ßŁçã³ ûÝã Ìóç»á Šßã £ Šóß“Û ·ð ñ ß “ íÁß “ © §‘í Áë Ł”© ã£ Šó çûíóÝ§ “©”ó”Ó © åÓ ûãË é© ”Ì ‚“í ”£ ß“îïííò ³ ÝÛ·ñ ò”¯ ß “ íÁß “í Áë Ñ§ ¯ãÑ ”Ô ·ł ÔàŠ§”Û· ” ¯ íç»ã á íØóß‚ §ì ó© ”Š £ óíÝØê ‚íóË í ïí¿àß Û”Ëòß”Å çãÁ Š“¯ ë“í½ ó‚ û çã³ û íÛ ê »”§ ”£ï ”ç‚‚ Û·ò

6 | P a g e ÝÛ·ï ÝÛ·í ÝÛ· î ÝÛ·ð ÝÛ· ñ ÝÛ· ò Ł çã³ ÷“û ðç”‚ãß“” ãËÓê Á ‚“© ””ìçË ”çÐŠ³û Ûã Ł çã³ û“É“ íç… í ”Ë í‚ Łçã ³ … î£çã ³ … ï½ ”ã£ ûŁ” Šó‚Û í”Øãçã ³ … ð © à»Š³çã ³ … Ù· ðà Ë ïíŠ£Š Ûó · Ûó ·ß ” ‚…à ó Ûß ” ‚“Áß ” ‚ ç ã³û“ó ‚ óñì ê‚Á ß “Ûîì Ûó ·ﬁ ±îŁ çã³ û“‚Š§“ ﬂóÔóÛ íá “© § Š³û ³ £ íçßå … îÌç ãàã Ë ”çå çã³ û í ï ”‚ó ØŠëí éŠ Óü§Ó å …ò »ç ì· Êó‚”³ “ ð © íàÌã å … ñ é ”Ûó· ¯å å …ñìá Û

7 | P a g e ± åóí· êØî Łçã³û “ åó¯§Š í‘· §‚ ÁàË Šó îê Ó íØ³ Û”ã£“© ã· ãß”‚ ê ŠóÁ Šó ïÝãç ” å … ðû … åł ó¯óíìÕ íÓ ‰”Û ·½Ì Ý “ë©íòÓ” £−Á Ë£ »ß“ Ýß “É“ íç… í½ ó‚ îÔÝ ïã£ ð Ë ”Ý ñå · § Ýß ó”Ìã Šóå óíÌ ÛãŠ ãß”‚ ê ÓÌã © ãŠÌã ”£ ãß íÛŠ ï” ç‚ß “Ý” ãË… òÓ êóçÔ ß “Ł ”£à Á» ãß “ í ” ã©ãß “ íë‘í ÁÓ “”‚ ”¿ûß “ Ù”ã© ³ íÛóíàÔ³çí Ø‚Á ³òê àÔ³ ³ îﬂ³ óŠ ß “Á ó§ß”‚ · óíã© Ó¿ íó ‘íÁ ß”× §í ë ïØ Ó û“ £à ß “¿ íðŠÓ ûÁë ”£ã³ óíß ”Ø Ô³ © ×ãß“ ðíÌß “ ØØ§Ù” ã© ó‚ß ”£“ © áíì… ãîì á ã ñí” ç ·ß “ ß ” Ø ß “ ﬂ ßíÁÊ ¿íó ‘ß”×îñ Á ‰” £í Á” Š“ òÓ ³ òó ©÷“ ß ” Ø ß “ ﬂ ßíÁ Ê¿íóß”×îñ Á ‰”£ ½Ë” Š“Ó ³

8 | P a g e ó¯óç Ûß “ ﬂ ³ óíŠßí ¿íó ‘ß”Ø ß“ ôó Áß “ ñí”³ Ší óÔàŠ § óÛ”ã© óã”£ ‘× ó‚ ﬁí »£ óØÓ û ”³ ò ñ í”³ Šíł Û”Ó ç”‚ãÓß ”×“© Ø ³íî òç ”‚ãÓß ”×“© Ø ³ ﬂ ‚íÁ ﬂÁ “ òç”‚ãß “ò Ó ﬂÌ‰” ·ß “ ﬂÔ à Š§ãß “ íñí” ç· ß “Á” »ç òàËç‚ àãÛ —Á ‰”£ “íî òÓã ³ óí ³ ﬂ “© Ø ‘óÁ Ì‚íî ‘ß”× ³

9 | P a g e îñçû “Á” “© Øß”×òç‚óîñìÅ Žó £å óÔàŠ§ã óÛß”ã© ³ òÓ“ © Ø” óí ” íÛòç”Ù”ã© ﬂ ó©í¯ óç ”ó ©íûã© ãß“ ß“ò ‘ ß”×‚ ³ ïò ç” ãß û“Á” Ł” óí”ç ·ç ” Ù”ã©” ó© ß“í×ã©å Ë ”‚Ëë ‘ òìŠçóí ‚ó Ûûß ”×íô ©á ³îñ ß”×‚“© Øá ³ò á ³ ðò Ûçãà Ôß “Á”ß ”×àË ï”ç‚ Šóëîñ òàË íŠ£© £ “íß“ã©á ³ ﬂÕ íÓ ”£ í×á ©¯ óç ”ó í”ç·Ł”ó© …

10 | P a g e ©íØ Ìß “ í Ìß “ © Ø óàËç ‚ñ« íãá ‰”Øë î Ìß “£‚ ØÌà ó‚ ﬁí »£ Ó ”³ òë ï Ìß “» § © ØÌ òàË¿íó Ø òÓíÁß”×í ë ð Ìß “” Š Ô ã Ñ »Š íÛ óí Ø Ó íŠß ”Øßë ñ “ß “ © Ø ”ŠÔí ” ó‚ß ”Ø ”ãë òó íŠŠ ß “ © ØìÅ © Ø”§ “©ë óó Ô ç Š ß “ Ø Áò à§ “©“© ë ©íØÌß “É“ íç“

11 | P a g e Á‰“ í£ß “É“ íç“ í ﬂ óí“¯ Á ‰”£ î á óØŠ ³ ‰”£ ï ÊÁ”ØŠ ‰”£ ð © ã”Ì£ Á” í š© ”‚ î å ç³ã ï áÝ Û·àË ﬂ³ ó”Øãß“ ±³ “ í òÓ òë Ê‚ãŠ ãß”‚ ‰”£ ”ó× Šó ê ç” Óß”ØË ÔíÁ ‰”£Ë ”Û “ Ùã ³“« ç”‚ãß“íî ³ î£Ë ”Û “îñ ‘ÌÛŠã ß”Á ‰”£ ± ”ó× Šó ê ç”Ół Û—Ó ³ ï ”Øí Á ß”‚ç”‚Šãß“îñíîò š ”ã ”Ó ³ñò ‘ ß”× ð ± ”ØãíÁ ß”òç ”‚ãÌÛŠãß“îñíîò ”Š £‘Ì Ûã ”Ó ³ð ðô ‘ß”× Ùã³ Á‰”£ß Áà §ß“ ‘³ çíî ÝÛß á³íììì ‘ß” × ííñìîììç ã³àó ïð Ł çã³ ‰”Û · îìX ð Ý ‘ÌÛŠ »ç‚Øñ“ ‘Ì ÛãŠã

12 | P a g e å ”Ô“ ”áçã³ û Ýß‘í Á ÓÏç‚ ¯ü”³ £ “ï Šã ”ØíÁ ß“îñíîò á ³ Ùã ³£‚íî‚Š ãß”‚ ”Øó ³ ‘ íÁß “îX ñïîíííð Ê‚ Šã “ òà Ûß “ ßíðñòó ôð ‘ß”× Á ‰”£‚îñ ‘ÌÛ Šãß”‚ ”Øá ³ ‘ íÁß “ðïìX î ñîíîìX îññX ñ ‘ÌÛ Šã òà Ûß “ ß “ñX ñð ðôî ðò ð ‘ß ”× ó à Ûß “ íÁß “ó ãÛîð òðóô ðïî ðô ‘ß” × Ùß ” ìß “‚ ³ç ” ³£ñ îð ôïñïî ðôï ðí ì ß”× ” ³£÷“ ç ã³ï ð íìíì ì ìðíï ”Û·… Łç ã³ ß “ ” ³£ï ðí ìíì ìììX ñíX ó ñÌ ÛãŠ ã… Łç ã³ Ê×íãß “ òÓ òç”‚ã ß“áüŠ³“Áí í © çìß Ł”ã ‘³ £ í£ ”Ì ‚û”Á ã î ﬂ óçÔ ”Ô »“³ £ ³å å ó ïá “ © § Š³ü Ý”ã ÌŠ³” ó£üå Û”Šß“ ð ﬂ ã© § Š³ã Á Û”Šß“ ñŠû ã· Ší ãÌ ”çł ﬂ Ì‚”Šãß“ ﬂ Á ”ß“© ØãàË Ó ”£ ãß“ ﬂ çíãß”‚” ã”£àß Ó ”£ ãß“ Á ‰“í£ “© ”Ûû”ó “í¯ß Ùó‚”‚· ß“í“ í‚û” £ ŠÔ‚§ ”Ì‚û Û”Šß“ Å Ó ”£ ãß“ ” íã³ ãß “© í© £Ó” å ”û ò£“íçß“ ò òç‚ã ß”á ”Ìß“Û· ß”‚ ”ãŠë û “

13 | P a g e ﬁ” £ ” ó‚ ” ãË “ ﬂã©Ø ã ﬁ £ãß“½” ó‚ Ý” ãË… ÑŠ ﬂ çí Ø Ñ Ø³ ûòç ”‚ãﬂ ç”³§ ßﬂ óÁÐòë“« Ýíç ã³ Ë” ‚Ëëí Ùã ³ íX ñî á ³ £ãß “ ½” ó‚ ﬂóàã Ë å ½ í òß” Û·ç Á Ë “ î ﬂ óíã Łó Ýã£ Šó òç‚ã Š £ãß “ ½” ó‚ Ý” ãË“ò Ó ﬂã©§Š³ã ß“ Ł“í©û “í ©©Ìß “ í ß “ ã Šó ê ßíÁ íóçãíßû ó¿× ëíð‰” ·Š ã ìã “© § Š³“îŠã ó ãëû“ í ﬁ” £© ‰“¯ ﬂ çí ß“¯û © § Š³Š î ﬁ” £ ”ó‚ ”ãË üŠ³ “ ï © ó“ íãÌŁ“ãÛ ß“ç“ ðﬂ Ûí³ãÌ © § Š³Š î ‚ ·§ß “ íß ” Áß “ ± ”Øãñìïì ﬂ çíÓ © §á ³ ï £ãß “í‚ íÛ Ší Á ‰”£ àËÓÓ © § Š³Š

14 | P a g e ð “ –‚”ãËÁ ‰“í£ ß“ óÌçŠ± © § Š³Š ñó³ ãß “òàË ç íãÓ óàØòÓ © § Š³ó ÝãËÓ µ íß”Á àËû “ ﬁ© ‰“¯ß ß“¯û£àË óÁ‚Š ÁÁ ò à ³ · Ó© ‰“¯ “ íãû £Ó © § Š³Š óç ó ·§ Š ß “ ”Ûû”ó “í¯ß”ì ÅãÌ Á ‰”£ ó·§á © § òë ô³” Á “£ ó·§á © § Š³Š õç ãß “· § Šíó Á ·òÓ © § Š³Š ó»ãÌ ó íìóÛß “ Áó àØá © § Š³ó

15 | P a g e ííç ÛŠ ß “Û · óã§òÓ © § Š³Šíì íîãß “ß ”³ û à§òÓ © § Š³Š íï” ã³ãß “ﬂçû “í Áﬂ ç”³§Ó© ‰“¯ß û ó³ÛòÓ © § Š³Š íðÁãØß “£àË© Øßó ‚łòÓ © § Š³Š ” £ãß“½” ó‚ Ý” ãË“ò Ó ﬂã ©§Š³ã ß“Ł ”ã”§ß “ íã³û “ ç ã³û “ óç”³§”ãË ûÓ © § Š³ ó ﬂŠ ” Ô » “ íã í ñ© ” ﬂ çíß î ﬂ óß ”Ëﬂ© ï ï”ãß”‚ ó ð§ ãß“ç‚ ³ ”ãŠó

16 | P a g e î ó ‚ û“ ç ã³û “ ¹ ó»ãß ﬁ” ìÅ” ãËÓ © § Š³ó ïß “ ‘ ‰“í·ﬂŠ ûå ó ð óß “ Šó£ ﬂ” £ ûó ³ Š” çí ”óã ß”ﬁ ï”ÔÁ “ ñ‚ß “ š –‚ßãËÓ © § Š³ó ò á×±‚ß “í ¹ ó» ”ãËÓ © § Š³ó ó‚ § Ûó“¯ã £ ”çòÓ © § Š³Š ôó òË ”ç»ß £ ”ç»Ó © § Š³Š õ “ íß û“ ³” Û“òÓ © § Š³Š ﬂ ÔàŠ§ã“” ìÅ “íç óí à íìíü Ø ‚‚ ·à ³ Á ‰”£Óã©§ﬁ ãÛ ó‚· í© £ © § Š³ó ﬁ £ãß “½”ó‚ Ý” ãË“ òÓ ﬂã© §Š³ãß “ ﬂóçÔ ß “Ł ”£à Á» ãß “ íÛí³ ß “ © íãÌãÛ ß“£ë î ó ã“ß “ ”ìÁá ŠóŠß û “ ﬂ · ÁÁ çﬂ çí ãß”‚ ïó ãç Š ß “ © £ Š íãß“ç ã³ û© ”ó ¯ çË ﬁ £ãß “ﬂóà Ý‚× ﬂç” ³§ß “ í ò ç‚ãß “Á‰”£ ò Ó ï òŠß“ Ł“ íÁ§ß “ í ﬂ ‚óÐß ŠûûÔ ß” Á ‰”£ £ îﬂ óç ”³§ ‰“í¯ß“òàË ﬁ© óç” ³§ óÏ í Á ‰”£ ß“ ï Ùà³ ß” ﬂ ÔàŠ§ã í£ ó‚ »“íÔ ÐŠ ð é” ó ‚íÁ ﬂÌã ß“”óûÁ ‰”£¯Ë ñ ” ‚ ‰”£ ” »Š ©” óãß”Á ‰” £ ﬁ £ãß “Ł” Ø ‚Áí·Áß “ ò Áã Łçã³ çíÛã Ø Ë” ‚Ëë ”ìÛ ã³Á ‰”£ì‚ Ý ‘Ì Ûã íÛ ŠŠëá ³ò Łçã ³‰” Û· ﬂ·“ ﬂØ ‚ áüŠ³“ í Å ‰”£ ß“àË£á © Ë Û”Šß“ î Á ‰”£ Û”Šß“ ï ﬂ · ÁÁ Á Û”Šß“ á ³

17 | P a g e ﬂ·ß “É“ íç“ í ﬂ ó‰“© Š‚ ÁÁ î Ł”ﬂ · ÁÁ î– ‚ ß “ó Á Š³ã Ë” ‚Ëë ííìñ íÛ ŠŠëﬁ ”£ Ø ³ì Ûã ³ ³Ł çã ³“ ± “š–‚ß“É“ íç í ﬂ àó Á Š³ã –‚ î ﬂ óí“¯ š –‚ ï Ý” § à§ –‚ š –‚ß“áüŠ³“ å “¯óãß”ﬂß –‚ßÓ £ ïíŠ³ –‚ Û”ŠóØÓ · ó ß“ ï” Š íû “å ó ‚»ﬂ çíã· Ë ”‚ Ëë òàË”Š ‚Ë “¯ § ÷ – Á ‰”£ ß“ û“ó ãë“í” Š í ﬂ çí ©ï”ç”ì óàË© Øß“”Û“ î ﬁ” £ Á ³Š³ã ‚¿àË Ë ”³ Š ç ” Á‚ ß “Ø ‚ Á òë Łçã ³ã íÛŠŠ ÁëííŁ çã³ …òã ﬂ³ó”Ø ãß “‘ ÌÛð ‚ íãíØó ç ã³“‰ ” Û· í” £ Ø‚ÁíÓ ³ôì‚Š ã î” £ Ø‚ÁíX ñÓ ³ññ Ê‚Š ã ï” £ Ø‚ÁîÓ ³ðì‚Š ã ð” £ Ø‚ÁîX ñÓ ³ïñ Ê‚Š ã ìÅß “ﬂØ ‚ Ý” ‚ØŠ³ û” ìà ‘ òŠß“ Ł“ íÁ§ß “ íﬂ ç”Á ‚ß“ ÙóŠ ³ó ¯ ”ë ©‚Øá óÌçŠ ß” ﬂ óìŠçãß“ î ﬂ çóÛ”ãß”‚ ” “í ÁÁ‚ ØŠ³Êó © Šß” ﬂ óìŠçãß“Á ‚ß“ ïíÛó¯ã” ìÅ‚ ØŠ³ﬁ‚ ç¯ß ” ﬂ óìŠçãß“Á ‚ß“ ŁóË ”ç £“ ð ¹ ó ”ì Å‚ØÁ ó·ã Šß” ﬂ óìŠçãß“Á ‚ß“

18 | P a g e £ãß “ Ý” ãË“áüŠ³“ í Ý»“íÓ íó© »Š ó‚ÁÝó©á © Ë Û”Šß“ î ﬁ ”£ ¯å Û”Š “¯óãﬁ© Ø “© § Š³ “ ï”Š ûš –‚ß ”ﬁ”£ ³ Û”Šß“ ð ﬂß Û”ãû» Û”ã Óç ã³á © Ë ñ Ý”» Ôçû “í »“íÓ”£ © Ë Û”Šß“ ” £ãß“ Ý” ãË“‘ íóË í Ýó‚ Á Šß“ î Ýóã çŠß“ ï Êó© »Š ß“ ð µ óíÔŠ ß“ ñó ë¯Š ß“

19 | P a g e ﬁ” ãË”çí ﬂã©§³ Šãß “ ﬂóí©óß“Ł“ í©û “ íÌß “±” ó Ø ß “ “ í©… íŠ ãß “ ‚·§Š ·ŠãÛ· í î ” » “ Ô ß “Û· î ïã‰ ” Ø ß “ó í“ ¯ß “ ÝÛ· ï ðà Š ³í í“ ¯ àÁ óí“¯³ £àË íÁ §ãÌá íØ Š ÝÛ· ð ñ” Ûç ·ß “ · § Á ³àË Ë íÁ §ãÌ © § Š³ó ÝÛ · ñ òËÛ í· ©ã ”ÛãàË üËã Ìß ÝÛ· ò ÝÛ·í Û ·î ÝÛ ·ï ÝÛ·ð Û·ñ ÝÛ·ò

20 | P a g e îÁ Ø ß “ç ß “ “ í©… í ” ³ãŠ “ ·ç ã š ”» íÛŠó¿Ë· §Á ×Ó © § Š³ó “¯ ‘· § óíà» îìÅß “ “ ·ç ãóû íÐ·Ó © § Š³ ó ï Ø £” ³ß “” ·ç ãì óàËÁ Ø ãË· § ß·Ó © § Š³ó ðç “ í¯ß “” ·ç ã ‘· §à Ë” ç“í©ã © § Š³ó ¡ ”³ ãŠß“³” · çã ïÁ Ø ß “ç ß “ “ í©… í áüËÛ í· îç ß “ ãß “ ‘· § ßÓØ łßãÌ © § Š³³ ó ðó í³Š ß “ “ í©… í‚ “ Ó· § Á ³àË ã ó·Ð Á ³û © § Š³Š ÝÛ· ô î‚ “Ñ» ç ß “ Ó òÓ· § Á ³àË ó·Ð ß“ Á ³û © § Š³Š ﬁ ó‚ û íÐ· ãß“ ï óŠ ß “ Ó· § Á ³àË ó · Á ³û © § Š³Š ÝÛ · õ ðíó”ß “ Ó ‘· §ÓÓ û ãÌ © § Š³Š ñó û“ Ó Ý”ãË û óÏš ” ¯ óÛ‘· § ß § “© ãÌ © § Š³Š Û ·ô ÝÛ·õ

21 | P a g e ñ³ß “ “ í©… í Ł ó£ å³ ã î ó £ å³ã ï ¦ à£ å³ ã òØ ç ß “ß “ “ í©… íó ã¯… Û· íì îÔ ã ï ‚ ·§í Û” · ” ã× ©Û · íí Û·íì Û·íí ó”ç à ß” ³ã “ í©… í µ íÛ”· ß“ î ﬂ · ”ãÛ ß“ ï ÙÔãß“ ð ﬂ ×Á ãß“ ﬁ ãÌß “ Ó ﬂã ©§Š³ã ß“Ł ”ã”§ß “ í Ìó ‚ Á ·§ ó ß ·§Ù”‚ ·‘” ‚ß”ãËÓ © § Š³ó íÛ³ íã î óí³ ï ï¯ ó¯Ë ðã £‚ íç» ñ½ ó‚‚ íç» à » ·§ áíÔßãËÓ © § Š³ó í å “¯ ‘· § î· § òç ëí ãß“ ï û· §

22 | P a g e îË” ç » ·§ íŠçí· § î ”Û· § ï ò‚ó· § M D F ð·§‘ Š çíµ ”Ûò ‚ó‚£ ‘ ”· §û “‘ íóË í ﬂ ó‚· § ØÌß“ î ¯í¯ ‚ß“ ï š ”û “ ð Ö àÔŠß“ ñ ¦ óí§ ÔÌŠß“ ò íØ ï“íŠßû “ ó Ñ ”ó ßû Û”ÌŠ ‘ ”· §û “ Õ” » Šß “©“ íã ” ç “ í£ß “Ó “ í£ﬂÌó ç » Š ó“ “ í ¹ ã£Ï î ¡ “íßûÏ ï ½ ó‚ûÏ ‘ ” ‚ ß “ à £ ﬂ óíàËå óã‰”× íÛŠó ” ‚ ·ß “ à £å óã‰”× íÛŠó ﬂ óàÔ³ ± ﬂ óíàË ‘ óß “©Ì‚ Öà £ß “áüŠ³“Áí í” § óãíŠóå í× ü³ ß”Ö à£ ”ë © îë© © Ë Û”ŠŁ” ç”ã ï ﬁ© ”ó¯å Û”Šß”Ö à£ íìòÓ Ó © ŠíÔòã ³ Ší ³ ð ﬂóã ”³ Á ³ “í‚ à£” ç”Ûó ‚łŠ ñ š” §Ý§ “© à£ ‰”× Á ‚¿ ò š –‚Š ³Žó £Ö à£ ß“Á ‚¿ ó òàË Š“í” ³§ “© à£Ë ”ó × Ö à£Ô ³ ô ± óÔ§ óÌ·ÊãßŁç ã³ û çí Á ³ “í‚” ç”Ûó ‚łŠ ‘“ í‚û “É“ íç“ í àŠ ” ‚ ﬂ óàÔ³ …å óã‰”× íÛŠó î· £ß “ ” ‚ òÁ³ ± ﬂ óàÔ³ﬂ óíàËå óã‰”× íÛ Šó ï ³ ” ‚ òàË “íßû ﬂ óàÔ³ ﬂ óíàËå óã‰”× íÛŠó ‘”‚Ô³ û

23 | P a g e ﬂÔà ¿ ß“‘ óÛ áﬂ ç” ÁÝ ”ãÛ Š³ ”ﬁ ”£ ó‚ íØó ‘óÛå”ï”© Ì‚Ùß« ‚ß“”ãËìçó Ö à£ ß” ﬂ Ôà‘óŠá íØó “ ©Ì‚ Ñ à¿ ß“áüŠ³“‘óÛ í ﬂ ‚íÁ ãìŠó ”ã£ í× ü³Ñ à¿ß ”ë© Û”Šß“ î ﬂ à»Ôã ”Ø Û”Šﬂ‚óã ”³ Á ³ “í‚Ö à£Óü »Ôãó ‚łŠ ï ÑÖ àÏ¢ ŠÓ ³ ”Ëã ð © í© £Ó ﬂ Ôå ó‚ íà§ ”³ íî á Å Šç ó“©Ó ã ñ ﬂ‚ó ã”³ã ”³ í‚ìŠó‚ ł Ší à¿ß” ”ì‚óá Šó ³Šß“ í©§ã ò Êó ç» ﬂ ‚í”ë© ØÓ © Ë ”ã‘“ í‚û óŠ”ÔÅ Ô£ Ší“ í‚û ”×—é íà‚”Ýã Ë å íß” óóÐ Ší óŠ”Ôã » ãß “ﬂóçÔ ß “Ł ”£à Á í ÁØ ß “” · ³ “í‚ á Šó Ñ ”óßû”ò àËó© íãË íÛó î ·ß “”· ³ “íá ŠóÑ ”ó ßû”òÓó ¯“í íÛó ï³ ãß “ ﬁí‚“ ”Ô ³ “í¡ íàû íû ³ìóÓ Šó ð‚ ” Š Ûß “ ó© £ òëí ﬂ óí “¯ß“Š Á ³ “í‚ Šó‘· §Á × àË ”³Øå Û”ã… ¹ ”»ß àØß“í ñØ ç ß “ ” àØß ”© © £ ”ÛãÔ Š µ íÛ”· Ýóã¯û ³ “í‚ ò” ³à ß “ © © £íÁ ﬁ© í© £ ç”§ Š‚ · § ÌÁ ×ÁÓ Ë Šó ó ó ü£ ß “ åÛ· ‚ “© ß“· § Á × óÛ· Š ô ß “ “óŠ ß “ ” ﬂ Ôà” Áó”ìóÓ Šóí Øçß§ “© ”³ àß“”§ © ”‚‚ · ß“ ﬂ³ó”Ø ãß “ ‘ ÌÛ ã Ùã³ß “ “ ÝíÁß “ ©©Ì ß “ » ß “ ìX ìï ð ìX ìñ ìX íñ îX îõ î á‰ ” × à £ ìX ìì ó ìX ìñ ìX íñ ìX õñ í ” ó à Ë…Ö à £ ìX ìî í ìX ìñ ìX íì îX íò î ﬂÔà ¿ “ í× ìX ìì ð ìX ìñ ìX íì ìX ôó í ” ó à Ë… ìX ìì ó ìX ìñ ìX íó ñ ìX ôó í òà Ô ³… ìX ìí ô ìX ìï ô ìX ìñ ìX óð íï Ł ” ³“ –³ó à §“ í– ìX ìì î ìX ìï ô ìX íì ìX óð í Á ³íß ” ‚ ” ³“ –³ ìX ìí ï ìX ìï ó ìX ìò ï ñX ñó ððððð ¯‚ ïáìX íì õ É íããß “ ïáìX íì ß ” ëíì ïáìX íî ß ”“‘ ÌÛ ãß “Š ãß ” ‚ ïá³íî ‘ ÌÛ ãß “ß “ß ”“

24 | P a g e óà ³Šß “ ó© £ ” ãË “í¢ ©ó©£ß “É“ íç“ í·ãß “ à » ß “ ©£ß “ û à³ ç”³§”ãËòÓ © §‘ à© ó© £ë§ ß“”© × à³ ç”³ ”ìóàËà© ó© £”§ © © ‚üÓ · ß“ã£ò àË ”ìóàË ×Ý” ã£ ûã £ÊóÁ Š³Š ò ßíÁß “” å¯íß “ í ò àãß“ í ﬂóçß ” ‚ ©ó©£ß“ ±” Ø ã òßíÁß“Šã ß”å ¯íß“ ﬂ óçß”‚ òàãß”‚ ìX îî î î ò ìX ïõ ñ îX ñ ô ìX òí ó ï íì ìX ôô ô ð íî íX ìð ï ð íï íX ñô ì ñ íò î ò íô îX õô ô ó îî ïX ôô ñ ô îñ ðX ôð ì õ îô òX ïî ì íì ïî ô íî ïò íìX ô ô ô íð ðî íîX ñ íñ ðñ íñX ð ï î íó ñì íÁÊ× íî”Á × © £ Š³Š ãò Uô ”Á × û× ” ”” ç”” ãËÓàã ¢òÓ © § Š³Š î ïß “ó à ß “ à » ß “ ©£ß “ Ł“ © ” ûÌ ŠŠŠßÔ§—· ç © § Š³ ó ﬂ óß”ËÝ ”ã£ ó à ß “ ©£ß “ ” Ô » “ íã í ¢ Á ³ àã“ î µãË Šó ó³Û© çË ï ﬂ ßíì³ ﬂ àóÛ·å Ûã ó ð Ł”ÔòàË ûÓ “íŠ ó ï” ‚ “à ³ ¢ò Ó”ç” Ûß”‚ ¥ ”ó³û © § Š³Ùà³ë Á” ‚ “à ³“ íç“ í îìł“ãÛ ó© £ © § Š³óí Ûîì ì ßíÁŠ ã î îí“ãÛ ó© £ © § Š³ół” Á ü‚ ß“íí Ûî óì òßíÁŠã ï îîﬂ ó© ” Ø ³ ûŁ” Á ó© £ © § Š³óí Ûïï ìß íÁŠ ã

25 | P a g e ﬂã©§Š³ã ß“ Ł“í©û “í ©©Ìß “ í Ø ãß “ ﬂ ‚íàÁ“ íÁ û³ £ ó© £Á Ø © § Š³ó îç ó íüãß “ ó© £ ”ó ³ óç Ší ó³Û Šíç Š ó© £“© ÌŠ³Ó © § Š³Š ïŠ ãß “ ÝíÁ û ”ó Øß ð·” ãÛß “ Á ”‚ Ùà³óÁØŠ © § Š³Š ñ ” ç ” Ûß “ç ó Û” ã Ł” ç”Ó © § Š³Š ﬂóçÔ ß “Ł ”£à Á» ãß “ íçß “ ó© £ ” ﬁ© ”ó¯ àãû ó© £ìòÓ Ë ”‚Ë ë ﬂ ç”³§ ß“ î íà §ß “ ﬂ ó© ”” ãË ûÓﬁ” çß” ãË© ó© £ ó‚ ”³ òëîX ñ á ³ òÓã “å íÛŁ” ³ ”³ û “ñ ³§ Š³ó© ó© £í £ç” ³§Á ÏãÌ © ï íÛ³‚ ß “ ± ”Ø Š³ü ‚ß · § ÌÁ ×ëññîX ñ á ³ ðó ³Ø Š ß “ Ł”ç ” ó© £ ”ó ³ ó‚ Ł”Ó ”³ ‚¿ óàãËë ñó ³ß “ Á Ð¿ßó¯ íŠ òàËãÌ Ší ¦Ó³ Ë” ‚Ëë òÔ Ø ß “ ËØû Á”ç ” © § Š³óíì Ł”ç ” Á àËãÌ óí ³ óó ” ·û“ å ßíÁ Ł”Á ã“© Ë ”Ø” § ó© £ëðìòì¦ ó³ß“Á ×ã© £ñí Š³ãÓ© ãË û Ší ”ì ¿Ì‚‚ “í© ûÛŠàËã ÌŠí ô©” ‚ ß “ë ﬁã© íãÌò Ó¿íŠﬂ ç”ßÓ¦í õë” ç ß “ ﬁãÛ ß“ íãÌ §Ó¿ íŠﬂ ç”Û“ß“Ó¦§ë íìç óß “ ﬂ Ì¿í‚å ”ã‘· § ó© £ ß“ ”Û£Á ﬂ óàãËë íí ãüÌß “ó ·íŠ ﬂ ‚ó ¿íŠ ﬂ ßíì³Á × í£ó · ”‚Áß”‚ üË òë íîó çŠ ß “ ó© £ ß ”Ûó · ”‚ Á ß”” ìàã Ë Šó íïŠ Ó “ òßí‚”ÛßÓ © § Š³óíá Šó é”ó” ç“ ¯§ﬂ £ ”‚ ³” ã”ã£ íðÛí·ß “ Ł” Á ü‚ß“Óó‚ à ³ ŠíÛ · § ”© ó© £ ”ó³ “ üã ³ß “Ł “Ûß “ó íÛŠ» ” ç Ë íÁ × ”³ ß“¢íëŁü ã³Ł“ãÔ³Ó Ê¿ íó ß“àÔ³© ó© £ë “ ò³ó‰ß îÖ àÌã ß“ ¢ óà ³íëíü ã³Ł“ãÛàËÓ Ê¿ íó « Ý© ó© £ë ñíç” łß“ ï ¦ ó³ Ëã ”ÔŠ “¯ © § Š³ óòìÁ ﬁã »ŠÓá ³ ”ç ” ã ðåí © ß“ Łü ã³Ł“ãÛÓ ³ ó‰ ó© £¢ ³ Ûã ó³ë íåí © ” í¯ß ûÓ©ãØŠàó¦ ó ³ ¯ë îñí í¯ßû ﬁ©í© ”‚ ”Øﬂ Á Øçë ïﬁ © ³ Û ‰”ãë ðåí ©£ òàÔ³ í¯ßûÓ©Šàó òàÔ³©§ ñà Ô³ í¯ßû ﬁ©í©£Ý‚ ”ØŠ Øò ë

26 | P a g e ñóÓ© ß“Ý § “©³§ í§ ©óì³© ó© £ ” ó ³ ó‚ ”Ó ”³³ íŠàËã ÌŠ ó© £ ß“ ò Ö £ ‚”³ ß“ ¥ ” òëÖ £ û§ ûÖ ‚”³ãë© £ “ ”£ ³ Ûã ”§ Ë ”‚ Ë á Šóåí© ß“óãÛ ß“£å” ã© çËì‚óÛŠ ©Ë“ íØ ß“ í Ñ Ø³ ß“ åóíÛŠ ” çË í “£ ‚ Ó¿íóà Ô³ ó© £ëó Ð»ß“ î” ÁÐß “ ó‚Û£òÓ ¿íóµÔà ó© £ë ï ó ß “ ¥ ”ó³ûÓ ó³Ûò à Ë© Ø © Ñ Ø³Óã ÌŠ³ ó ð³ “ Ø³ ó© £ óŠ×©å” Á Ó¿íó £à ³ãß ““ íØß “ó à ³Š£ ” íÛŠŠ ò ã³ Šíó Ð»ß“£ ‚ß“Ó Šóﬂ óà Ô³ ó© ”ó³µÔß“ó‚£òÓ á Šóï ”Á ³µÔßàË ó© £ ß“ Ł” ³” ³ û“¢óà³ ©ó©£ áüŠ³“ í ©©á © Ë¢© ó© £ ”Åå Û”Šß “ î ”ì ß“íÁ”ë© © Ë© ó© £” Á ×É íç “ ï Ł” Ô» ”Ø ó© £ ÝóÛ · Š ð Ł” ç”Ûß””ì Á© ãË û ó© £ó” ·ã ñ© ã Ë ûó” · ó© £íÁ© © Ë”Á ×ã ò “© ó© £å Û”Šß “ ó íãó ”· û íóË óÛå Û”Šß “ ô Û”Šß “ ó© £ àß³ÛóÁŠ ﬁ©ãËû “ ¢óà³ Š í Ł” ãí³³ £ àÁ”Á × û© © Ìß”‚ ”ó³ûó Š îó ”· ûí Á Û”Šß“í”ç ” Ûß”‚óﬂ § ” © Ë³ £ íãì á Šóòì © íãÌÁ × ï ﬂ ó‚· §© ·ãË ãì Šçû© ãË ûÊ ¿í‚ “© £ íØó ð íà§ ”³Š© íãÌ óÔ Ø á ŠóîX ñ Ł”ë ” Šû íãÌí£ ³ ñŠ ﬁ© Ë ”Ø Ø³ ß “ó” · í© ó© ß“¥ ”ó ³ ﬁ©ãËû “¢óà³ ©ó©£ áüŠ³“ í ©©á © Ë¢© ó© £ ”Åå Û”Šß “ î ”ì ß“íÁ”ë© © Ë© ó© £” Á ×É íç “ ï Ł” Ô» ”Ø ó© £ ÝóÛ · Š ð Ł” ç”Ûß””ì Á© ãË û ó© £ó” ·ã ñ© ã Ë ûó” · ó© £íÁ© © Ë”Á ×ã

27 | P a g e Łüã³ ß“ í Ł“ß “ ¢óà³ Š í ‘” ³ £ ãËì £ ó³Û© ”ó³û “ìçã ó³Û Šíì ”ó³û Á óç Š ç”³§Á µí ³ ã¯ü”Ó ”³ ãß“ îë© © ËÁ Øß³ £ ”ç ”á Šó ï ﬂ ‚í àÁ ”Ì‚û ”‚ ”ó³û àË”ç” Á ŠóŁ” ç”Û§ “© ”ó ³ û Šó ð Á ”‚ ³ “í‚ Łó‚ łŠ Ł”ç ” § “© ³ Ûã ”ó³ûã Š ñ ”ìà§ “© ç”³§ á Šó‚·§ ß“Ûóì§ “©ì ﬂ »óÔØ¯á Šó ß “ í Ł “ãÛß “¢óà³ ©ó©£ áüŠ³“Łüã³ í ©©á © Ë¢© ó© £ ”Åå Û”Šß “ î ”ì ß“íÁ”ë© © Ë© ó© £” Á ×É íçã ï Ł” Ô» ”Ø ó© £ ÝóÛ · Š ð á ìçó‚ Ł”Ó ”³” ç” © Ëã ÑØ ³ß “ ¢óà³ Š í©à ‚ ß “ ﬂØóß “ãÔß Šóë ﬂ çóíàãß”‚óÛáŁí Û³ ‚ß”‚Š£û àËï ”Á áﬂ Á Ùã ³³ £ îç û“Ø óß “òŠ û”Ë ÊãÔßìóÓ á Šó íã ”Ûß”‚ ﬂ óÛ”ò Óí ” ó³ ”ÛãŠ óí ó³ î ¹ Šó îñó £ò ÓÁ ãíñ ‘ ç“í ã ï ¹ Šó òØ ‚ŠãÔß “ ð ¹ Šó ïñ òØ ‚Š ï”Á ã ñ Á ” ‚ß Ë Š”çß“”Ì Á ”ØŠß ó‚Š ò ﬂ Á ü‚ßÓ ¯ÛÝ ãËËó óó‚Û£Ł“« ”ÁÓ” óí ØÝ ãË Ûã ÑØ ³ß “¢óà³ ©ó©£ áüŠ³“ í ©©á © Ë¢© ó© £ ”Åå Û”Šß “ î ”ì ß“íÁ”ë© © Ë© ó© £” Á ×É íçã ï Ł” Ô» ”Ø ó© £ ÝóÛ · Š ð ”ë© © Ë” ç”Û ” Û”Šß “ ñ © ó© £Ô ³í Û³Ê¿å Û”Šß “ òç”© ó© £ “© ” Ùà³Ł”

28 | P a g e Ł ”ç”Ûß “É“ íç“ ﬂ ç”Û· ﬂ ç” ³ “ íﬂãÛ îﬂ àóÁŠ³ãÛ ïå íóËÛ ðﬂﬂ ç”Û ñÙ Š”ãíŠíÛ òﬂ ó”‚ £Û óµ ŠŠÛ ôﬂ óí“¯ ﬂ ç”Û õﬂ‰ “©Û íìﬂ łàł ç” Û

29 | P a g e Áü‚ ß“· óŠíŠ ç ã³û“ü‚ ß “ óó Ô ó ‘óß “ò Ó ﬂã©§Š³ã ß“ Ł“í©û “í ©©Ìß “ íŠ ãß “ ﬂ »í ‚ß”‚ð àË”Ó ”³ ”óØ ßŠ ãóŠç³ ß“í“ íç“ëííÁ ·Š ã î‘· § ØËŠ ãïç© ÌãŠ ãîÊ‚ß “ó³ ãß “ó Ê¿íÓ © § Š³Á £ﬂ çíãß“ï åó³ ãß “ñí” ¿ ó ‚ ß “ ‘‚© ‘óòÓ © § Š³Š Á ‰“ í£³Ê¿ííðï”å“ ¯óã ± óó”Ø ‚¿ß ﬂ óØÓ û óó”Øãß“ﬂ à‰”ãß“ﬂß“íñ©ó ©£Á à ‚ ± á © §‘· § óí ó© £Á ‚Ûßò Áü‚ ß “Á ×ç Ûó ³ñí©ó ÁÁ ØßòŠçã³ û “ó Áü‚ ß “ Á× Ø ãòŠ ç ã³û“ ÊÁØßòŠçã³ û ‚ß“ô ©à íÛ” ·ÁíÐ¿ ã ‘óŠßòŠçã³ û ‚ß“õÙà ³ ﬂ· Ó ﬁ© ‰“¯ß“ÔŠÁ ü‚ß»“íÓ ó‚

30 | P a g e íìÓ ” » Ø ß “ Á Ñ ó»ØŠß³ ß“ííﬂ·” ãÛß “ Á Ñ ó»ØŠß³ ß“íî Êó ÁØ Š Ø ãó ã“ß “ ÊÁØß³ ß“íïáíó ç íãß “ Ùã ³ íóçí«íX ñ íÁñ Šãíð¥í » Á ü‚ß ·ÊÁØàßòç ã³ û³ ß“íñÙóÛß “ﬂ çí óàØŠíòŠ ß “ç Û ‘ó àØŠﬂ çíãß“íóﬁ¯ìãß “ŠÝ”ÐÛ © § Š³ òÓ © à§ Šß“Ðß“íô é” óå “ ¯óãáíÁß “ Ý Øçßê Ìó¯íí“í³çãß“íõ ³ã‘ à »”ì óàËó ‚łŠîìÙó Š ³ü ‚ó § ”Šíû · ßòØÓ …íîíﬂã“ á§ Šß³ ß“îîÙó Š ³ü ‚Š ç í”

31 | P a g e ‘ óß “ò Ó ﬂã ©§Š³ã ß“Ł ”ã”§ß “í í“ Š ç ã³û “ü‚ ß “Ùó ã“ß “î© í³û“ ç ã³ û“ï½ ó ‚ û“ ç ã³ û“ðÝã “ò Šçã³û “ Áü‚ß“É“ íç“íåÔ Ë ¯ ‚ îÑ óí³çÁ ü‚ïﬂ Ô ‚ ðé“ »£ ‚ ñ‚ñí ”çó×» § òﬁ© ”³Á ü‚ óﬂ ã³ ã³ ‚ôåí Ûó“¯í ü‚ õﬁ© ”³ ü‚ íìò‚” ‚ß “ ” ³” Ø ã“© ‚Šåãîìîìá³îñîñ ³ïìïì á ³ðìðì á ³ﬂç íãß “ã ³ííìåãÝí ÁÝí Á “ Êà ¿ íÛó“ ¯íãß “ Áü‚ß“åó‚Ô ß “ñ©” Ìß“ Łçã³“Áü‚íÛó “ ¯íãß “ ”Ë Ûó“¯ê Ë “ íç“ì óÓﬂ Á ü‚ß í é Ì³ ìíÛ ó“¯íãðàÏ “

32 | P a g e ñ ©” Ìß “ Ł ç ã³û“ ê óßí Ýł ¹ §“ é Ì³ ì í» £ ê ± é© ” ³ å íÛ óíì Ñ àŠ§ã å íàß“ò‚” ç³ Ùóã““É“ íç…ﬂ ÔàŠ§ãê Š”³ ”Øãíﬂ Ôà Š§ãê ß”Û· “í ê ÔàŠ§ã Ùã³ﬂ Á ü‚ß“ú ³ ‘ ó Ùó ã“ß “© “íãß”‚ﬂ Ø»üß“ﬂ çíãå íÛŠŠåãŁçã³ “íÝ é” óãí á” “ Ë“ íç…Ô à Š §ãß “ í ß üß “ § ñ©ç ìß “¿ §û “ ﬂß íß üß “³ Ûü ß “ß í©çß “ Ê ó‚ ó ç “ß “êß ” Û·“ î ” ó ¿“ § ”‚óØŠìÛ ã³ ÊóŠ” Á î ³ ï ü³ß “ § Ë Øó©” ó¿ ‚³ çß”Ùã ³ ËÔóï á ³ ð § Ł ”“ íß “ Ł çã³ û“ Ë“ íç“ í³û “ ”Š ãã çûŠ í‚ß “»ã ß“ å ¯ê Øà Ðãó ”Û·Ó‚ Ìãçó ³ ﬁ” Û· ß“ñì íàóÛ î ½ ó ‚ û“ Ł ç ã³û “ó ¯§ ŠØ ó ÙóŠ³üÊã ·š ”»£ðÁÐ ‘· §ß ” ¯§ Š ß “ Á ß¯ çíŠ ûÝÔÁ ß¡ üã û óß ”§ ãŠÌã £å óﬂ àóà×

33 | P a g e ﬂóŠçã³ “ﬂçí Ł ”üß òŠçã³ “ Áü ‘ óÛ í ï”ç‚ ß” òëﬂ ÓÌŠ” ‚Š§ “ î ó‚ ©ß“ Ë ó¯Š ûüã ³© Ë “íØ ß“ñìÛ”ó³© çë ³îñ ³ ï ãß”‚ ”ã Ï ðüã ³© Ë “íØ ó‚á ©ß ß“ñì á ³ ñ“ íÁ §“ÛŠîðê © £ í³çãŠ£ ò Á‘óŠ © § Š³ã” ã”§ ” óû ó” Øã Ëç ã³ “ã ﬂ Áü‚ ß “” Ø ã îìîì îñîñ ïìïì ðìðì ” Áü‚ ß “Š ãß “Ó© £“ íß “ îñﬂ Áü‚ íòﬂ Áü‚ ííﬂ Áü‚ òŁ ” Áü ‚ ó¢ Á ³ ”ÔŠ· ó© £ Š íØ ·ß “ ” ‚ Ë î ³ß “ © ï £» ß “» ß “‚ ó ‚ ô ó© £ ŠŁ” ó¿û ‘í ³ ”ÔŠ àË Øàß“ –‚ß“ Ł ” ó¿üß Ùóã“³ ß “í ò Šçã³ û“Áü‚ß“ Ý” ãË“áüŠ³“ í Ýíóã” ‚Š§ “© “ó ﬁ© Ø Á Ë îŁ” Á ü‚ßÓó©á © Ë ï·” Áá © Ë ð üŠ³ “” ã”£àß“ ãóØŠ³ã íÛŠß “ ñ Ô Á” ‚Š§ “ñ“ Ł”³ ” ØãÓ”×Óá © Ë íàßÓ Š§“ ò Ó óíØŠ ê ³ ÔÁ ü‚ß“ ò òŠ çã³ û ‚ßòÓ“ Ó” £ ŠÓá © Ë

34 | P a g e Ł ” ç” ë©ß “í ” ç ” ë©ß “· ©ë“ í ﬂ óíã‚ ó”ã £ î òç‚ãß”ãìÅ Á Ë “ ï òãü Ë ë Ł ”ç”ë©ß “É“ íç“ íó‚ ” ç ” ë© ¡ üã ûﬂ ß”Ìã íÛòëï£µ ”Øçãå Ô³ ‘ß ”£ Á ß“í îó ·ç ” ç ” ë©‘ ”· § û òß¯ç” łû í ”Øç ï ” ç ” ë© Ł“ ¯” íŠ ‚ß“íÓ û Ł” ó³ ðó ” ç ” ë© ”ãÌ ”Ø £ ó ãÌãß “ ” ç ” ë©ß ““ íç“ í ” ç ” ë©ó Š ó Łó ¯ û îó ‰ ”Ł ” ç ” ë©Ï ï” ‚“« û ó ³ ü‚ Ùó Š ³ü‚ ß“ﬂó Š ó «ß “ ”ç ” ë©ß “ó ‚ “ Ù ó Š ³ü‚ ß “” ë© Ł ó ¯ß “” ë© Ý×¿ŠÓ ûãË ”ë© ê óàË ‰”£í Šó ê çíßóÐçó å § Ýí Á¿ŠÓ ûãË ò £óÏ ”ë© í Šó ê óàË£ ß“ ã¯ßíã çíßóÐçó åß”Ï Ł ”ç”ë©ß “ Ý” ãË“ò Ó ﬂã ©§Š³ã ß“Ł ”ã”§ß “ íﬂÓ” “ Ł” ã” §ß“ í“ ©ó ‚ ³û“‘ ³Š óí ï” í«ïì³ ãàãã ³óãï”¿ ó‚© í‚ £§ Š³ó ﬁ© Ë ”Ø‚çá íó³ ß” ó³ÛãàÌ ³ó ß“ Êóã ó³”³ û “ Ł”ç” ë© “íç“ îç ¯ß “ ê ã³³Šû ï”í«á Ë ” çì³ ãàã¯ó ”¿ó‚©í ‚ © ó³ ß“ íó© í»ß“ å Ìã© ”‚ çÌóí ï » í‚” · § íØí íÛ ŠŠ Ýã©‚ÐÙ³ ”ãŠã ” ¯©‚ á © §ò ç“íó £‘”· § û Á ‰“í£Ó îñ© “© £ ñíØ íÛŠŠ ç“íó£ Ù³ ”ãŠŠ ó© £©‚ © ”Ìã © § Š³Ší ï íÛí© Ý ‚×ã ß””ì‘ óí“”Ô ç»Ó © § Š³Ší Ôç» “íç“ Ìç“ © “© § Š³û “Š ¢ Á ³

35 | P a g e ð“ “ íòç “íó£Ï Ł” ç“íó £Ó ”Åá ”Å Ë© íà§ ç³ó îŠ” ‚çÏ‘ “ í‚ûÓ © §Ł” Š” ‚çß” · û£§ Š³ó Ùó‚ ”‚·ß“ í ï ﬂ òË ”ç» Ï £ û Ó © § Š³Š ñí × ü³ß “‚· § àË£ àß© ”³© ” òëåﬂ óß ”Øﬁ© í‚å í³Šß“ê Ì· ± íØŠß“ í± ã· ß “ ò ³” Ûû“‚‘àÁ ß“ ³ £ “íßûóìçã í îﬂà‰”³ ß“Ł ”ã” §ß “ í ó ¯ß “ å§Ùã ³ ó¯ Ñ ”Ô ·à³ Ë “íØß“‰” ³ » Ë å ” « ‚ íàÐã ó¯ ”óàÏ ê© çË§ Š³óïò ì© µ ”Øçß î ðç ó¯íŠ³ û©” ‚ß“àË§ Š³ ó îó Š ³ü ‚ ß “ ê ó‚ ë© óí é« ”Ôç êòçë© ãàã “íØß ó‚“‰” ³ Á ‰“ í£ ß“ ïãó “ “ ”ìóàË £ © ”Ìã ”ë©Ï © §ò‚ í Á ç‚ “íØß“‰” ³ Ôçß”‚å ã ðà ó ³ß “ « ”Ô ê £ ó‚û “³ Ìß“ê çíß “íØ ‰”³ íò‰ ” àó³ ç‚ãÑ ”¿ óí £Ó © § Š³óíí îçó ¯ àó³ç ½ Ôê óàË ”¿óí”· § ç ”Á ÝãËÓ © § Š³ó ﬂ” §ã óàËÅ ”Ô£ ñ ó çß “ Ùó‚”‚ ·‘ “í‚ûòÓ © §Ñ ”Ô· “íØß‰ ”³ ò§ãß “ ” Ô Ô © “íã§ Šß‰“ í³ í ½ Ôçß“óç§ Š³ò ç© Ìã Ł” ç“ íó£Ó ”Åá ”Å Ë© í§ Š³òç “íó£ Ł”Š ”‚ç” · û§Š” ‚ç î å ó¯ç‚ç Šß“ ïå ó³óÛß“½ ó‚û ” ß“ © Ñ óÅçŠÓã© § Š³ó ó“ íß üß “ß “ Ł” ç”ë© óíòÓ © § ﬂ óŠó¯ﬂ ó‰ ”ì çã ” ç ” ë©ß “” ãË “Óã©§Š ³ãß “ ß “ í ó Û” Û³ß “Ëíã í Û³Ý ”Û · íŠﬂ ó‚· §” © Ìã å ü³ íÛŠŠ óÐ¢ Á ³ ûàË Ìã£ ³Ó © §¢ Á ³ ß“³ £ Š§ã î ÑÛ£ ³Ó © § Š³ó ﬁó‚ Á ³ ûàË Ì ãß“ î “Ëíã ﬂ àóíÁ· §å Ë íç ”ë© ” ãËÓ ó‰“ ©ëí

36 | P a g e í Š ³µ Ł¯© ó© £ Šíó“ í¯å ” û ”ë©Ó © § Š³Š ﬂ ó‚· § ”Ë íç» ß“í îÁÁ ‚µ Ł” ó¿û ﬂ ó‚· §ﬂ ó© ó© £û íÐ· ”ë©Ó © § Š³ Š ﬂ” ‚ß“ ï” ó Ï ‚× Á ³ û çŠ ﬂ ŠûÓ © § Š³ Š å ”ë © ß ï ûß “Ëíã á íØŠì çûó Á ³ ûàË” ç”ë© ß“Ó “© § Š³¿Ô ó ”ë©ó ¯íŠ‚ ÝãÌÓ û³ ﬂ óí”³ Šã³ ç‚ Á ³ û àË “ﬂóíç” łß “©©ÌßÝ© á à³ ß“Ù Ôãß“µ íÛ”· ß““Ô ç»Û ”ãç“¯óãßﬁ‘ó Á ·ﬂ ·Ó Á ³û““ íç“ í ﬂ ó‚· § Á ³ “ î”ìç” ë© Á ³ “ ‰ “ í£ ß “à Ë Ùó Š ³ü‚ ß “” ë Ô ó Û íÁ ‰“í£Š Á ‰“í£Ó Ýß ‰“í¯ß“ î ”³ ãßÝã ”‚ ó‚£ó ‚ł Šßõ ï”ãíÏó á Š ﬁó© Š³ ·Ó ³ “í‚ ïÑ ”Ô ß ŠÓﬂ óßíÁßå ÌãÛ³ £ ³ãàßå Ìò”Ô ó» Ł”Ë ”³ííî“ï”Š· ð ¢ Á ³ óÌçŠŁ“© ”ó ¯ßû Ìã¿í Á ³ Ôç» ñ ò ßíû ÛË”Š ÌãÛ³ £ ³ ò ﬂ ‚íÁ Ë óÌ‚ ‘· § ¯óŠàËìﬂ çíãØ‚Š “ ó ﬂÕ üÏ ”Û£å Ìã Ë ¯Ì”ó óí·ﬂ ﬁ© ”ó¯ ô ﬂ óç”Šòß íûÛ³ ó‚Ôåﬂ Ó ”¿ “ õ å Ìãí óË ó‚ﬂ ç”Á ‚ Á ” Š³üﬂ çí ç”Á ﬂå ”ë© íì å Ìã óØàŠ íí Á óØﬁÔ ç» íîë© ‘íàÁ í àã³íó Á ·êå ” ç‚ã ß”Ñ Ô§ÙóŠ ³ ü‚ß“ïì ÔÙ óŠ³ àóÛïð å ”ë© Ê‚ Šã íï ﬂ ‚³ç‚ ãß”‚ Ñ Ô§ óí ÙóŠ³üò ç”Šó Á ·ﬂå ”ë©íì ‘í àÁ í£ß “à Ë ó ¯ß “” ë Ô ó Û ‰ “ í ¢ Á ³Š î Á ‰“í£ ïí Ûãó ¯ Ìã Û³£ ³å çîì ó¯ íì ç¯îìÏ ñìš “© ð Ñ¢ Á ³ŠíîÔóﬂ Ë ”³îð “ï” ﬂ Ë ”³ ñ ¢ Á ³ Ôç»

37 | P a g e ò çí Ôçòßíû ÛË ”å Ìã çóÛ³îìó ¯ íì ç¯ îì Ïñìš “© ó å Ìã Ôç» ô íÛŠŠ óŠó¯ ﬂ ç”Á ﬂå ”ë©îì ó ¯ïì Ùç¯ ïì ½ Ô îì å íŠ ó”³ õ å Ìãà Š íì å ÌãÔ ç» ííå ”ë©å çíÛãåíó Á ·ﬂ îì Łó ¯ïì Ùç¯ ïì Ôçîìå íŠó ”³ íî ﬂ óãÛß“ Ôç‚ ç”Šó Á ·ﬂå ”ë© ” ·§û “à Ë ó ¯ß “” ë Ô ó Û í óã”³ Û‚ã³ î í‚ ³ ³ “í‚“í¯òàË ìÌ ¿íí íł Ó ³ “í‚ í¯‚© ØÌ ŠÛ ½ Ôáîì ì Ùç¯í ìì Łó¯ áî ìì íÛå ”ë©ï ð ”óß û”òÓåå Ìã Û³ ñ é” òÓ‰“© íÛﬁÔ ç»ß “ ò ‘í àÁê Ó ”á óÌ çŠàß ﬁ© ”ó¯‚ ”å Ìã ﬂå ”ë© ó§ã Ôç» Á ³Ô Ì‚ ôﬂ óŠó¯ ﬂ ç”Á ﬂå ”ë©îìó ¯ ïì ç ¯ ïì Ô îì å íóŠ”³ õ ﬁÔ ç»ßå Ìãà Š íì ﬂ ‚³ç‚ Ñ Ô§ óÛûíó Á ·ﬂ íïì íàÁ íí ç‚ ç”Šó · Áﬂå ”ë©íì ‘ íàÁ ãß“å Ôçß”‚§á ŠóÔ “© §Ó ç Šß”‚§á Šó © ³ “© §Ó ãß “ò àË Łó¯ß“ å” ë ﬂóÔ óÛ ﬂóç©Ìãß “ ŁûíÐ· í Ł“ © ”ó¯ß Ôç» î å ó³óÛß”ﬂ àà‚ã ”ã× Á Ø¢ Á ³ çŠ ï ç‚ Ôçß ”Ñ Ô§ã Ýí“å ”ë©ïì ð ç‚ãó“ò ç”Šå ”ë© Šó Ñå Ì‚íì ñ óŠó¯ ﬂ ç”Á ﬂå ”ë©ñìó ¯ ñìﬂ óÛû ¯ Ô ò ‚ç‘ óÁ· ﬂå ”ë©ïì ó Ł“í© û© © ó·Ï ” ç ” ë©ß “ó ¯§Š í ìã üŠ³ ”ÛãÓ ó¯§‘ ó î ± ã· · ß ÁÌóÏ ó¯ §å ”Û íÛó ïÔ ³ ûãÔ ¯§ Š

38 | P a g e £à ³ ãß “”çß “íﬂ Ł“í©û “í ©©Ìß “ Ø Ë ê ‰óòàËéó »Øß” Ó ”³ ”ó× © § Š³ó“ íÁ ” ÝØËŠã ‘· § à»ß ã ” ó ×ó Ý“ íÁ ”é ó‚ Ôà Š§ã“ íÁ û ”óØß ê ßíì³Š ã ê ó‚”³ £ ß“ óå “ ¯óã Ý‰” ØÓ ûá © § Š³ó ó § “ ¯óã ò³ © § Š³óí ó áíÁ § “ ¯óãÑ ”Ô· á íÁ§ Ë”‚ Ëëí ï ”‘·í ³ ó© £ï© ”Ë

39 | P a g e Ø ß “ “×ãß “ Ý “© ÌŠ³Ó óã”³Ó à³””ìã © § Š³óå Ûãóã”³ ãß“ · §“ © ·”ãË ðÓìã “© § Š³“ ©£ß “ÁãØß “ ”ìß“ íÁŠ ½ß“ì¿Ìﬂ ó‚· §Á Øß ·”ì ”ÔŠ³ ó40ì50ì6080ì1 0012 0 á ³à Š Ìß “ ê ó‚· §© ·Ó © § Š³Š “ ” ·ç ã· §óÁØŠ“© ëêó‚·§ß“Ł “©· ß“Ý” ãË“ Ñ êã©§Š³ã ß “ ‘”· §û“É“ íç“ òŠç í‚ óààÓ ﬂ ç“¯Š ß ò Û³ íã

40 | P a g e êó‚·§ß “Ł “©· ß“Ý” ãË… òÓ êã© §Š³ãß “ êóçÔ ß “Ł ”£à Á» ãß “ ” · “ﬂ ó³ ‰“íØ£Ê¿ íŠ ó ³“ “ “ íØß “ òß“í£íÁ ÕËë ”·Ôß Šã Ýã £ Ł Ł” ×Ì ß“ Ł”·ÔßÔ ³© ”Ë ‚ł Ší Ł û” Ûó ·ß “ó ” ìçß “ ﬂ óí“¯ àËÌë© “ ©ç “Ë á ‰“íØ íÛåàË Ó ”£ì êß ‰“íØà”Á ã êß “ ê Š‚”ł ” × “ ò Ó”×Ì¿ íŠ ‘íà Á © çËì ÔàË ¿íŠ Ł“© “© ”Á Šßã£Ðß© £ é” Š“Ó“ íŠ íÔ » ó ÁŠ ß “ ”ÐŁ ”×Ì ß”Ł ‚łŠŁ” × ËìðàË ¿íŠ Ł“© “© ó ‚łŠÁ Šß “íß… ó ‚ ÁŠ ß ““ íß …ñ”ã”ãŠêã£üŠã¡“íß÷“ÊóãåíÛŠŽó£‚¢ó”ÁŠß“ðàË…Ł‚łŠ¡“íß…òë Š£© ‚¯ ‘ ³ Šó çíãß“ “Ûß “” ×ßíÁé ãÛ ½ ¢” Áðà Ë‚ł¡ “íß…ëì ç “ ß “ß ” ‚ Á ½“íË ³ “í‚‚ łŠ ”ì¿Ì¡å Ë Ë”‚Ë ” Ûó ·Á “¯óãàËçó ‚łŠÐ· § à¿Óë ãÛ©ß “ “© “© ãß”‚ ß” ç¯ ”ìçã ‘· § à¿Ó ë í‚” §ß “ Ł“© · Łó‚ łŠÐ”ìóÓÁ £í à³· § à¿Ó ó ” ç ·ß “ Õ ”Û ãÛ¿íÁ ‰”£ Ó íŠÔãíÁ”Ì ë Š ·ãß ““©òÓ © §‘ · § à¿Ó ”ãìòÓ ó© ó × ” ‚ Ø ß “ ” ìÁ ‚¿ì£ ŠÓ © Ë” ó“í¯ßÓ © §‘· § à¿Ó ÁØ à ß “»çŁ ‚”ł ãÛ©Ë ÝÌìçã · § à¿Ó ç ¯ß “í ß ¢” Áð àË³ àË¿íó ó ” Ø ³ß “Ð ß“” ìóàË ” ãÌ£© íÌ»

41 | P a g e å“ ©ãÌà ßêó‚·§ß “é©·ß “ ò à§ “© ê ‚íàÁ” ³ ”Ø³ £ “íß÷óá Šóò”§ç ß“ “íß Š‚ òà§“©ç ÁãË Šó½“ Á ³ “í‚ ‘çí £ ó“íØßŁ” ·Ô‚ łŠ © íã ”Ûã ‚© £½÷àË ”³ ÷í” £ ãß“ Á “¯óã‚ ìŠó ³ Û—Šﬂ÷ß ‰“íØß¿í ËØû ”ÔŠ⁄àË“©‚ ãË1 80ﬂ óàÔ³ “©å ³ßì àØí³Ô Ýí Ï ”· “¯óã‚ àË³ Ł“©‚ã Ìß É ”Ô “½û Á ³ ”ÔŠ ³û íãÌ ó¯£Ł” Á £ãË Šóíß¡“ íÁ§ “¯ Á ³ “í‚© ãË ÷× ”‚ íãÌ ß“”Ë ”Ô…Øá Šó Ê¿í © íãÌ” £‘ Ë ”ã ÔØŠß óíØŠß§ “© íãÌ”¿í¢© ó© £ ËØ óûí Áﬂ ã¯£ ÷ãËÊßç¿í Šó óà³© ó© £© Ì‚50 Ùß«á ³Á ó”ã£ àß üßó ‚ ·§ß “ß “ ” ç íÛã³Ôß “ﬂ óà Ô³©‚ß “ ‰“íØ ß“ ﬂ óà Ô³ £ ß“¯ó ”ìçß “©‚ ß“ﬂ óí Á £ ß “ © “

42 | P a g e ©· ß“áüŠ³“ﬁó‚· §ß “ ﬂ ”‚å ” í‚³ … ë”» ×Š Ô ‘» ”Ìóã‚×© · üŠ³ ó ‘» çËë © ”Ì‚… ê ó‰”· çù “” ãí³ßàËí ”£ ãàßìŠØ‚ ”Á Û—Šß ó Ł”ãí³ àë” ó“í¯” Áë © ” ”Á Û—Šß ó ‘ ”‚ Áå ó‚”ÏÓá © Ë Û—Šß ó ‘ç ß“ Û—Š ó Û—Šß ó Ł“© “© ó‚“ í§Łû ”Ûó·á Û©“ íË í‚ ”ìŠóí ØŠç”³“ ‘³ çﬂ£à ³ ãß“åã© £ “íÌ ÛãŠç ã³ó ”Û·8Ì ÛãŠ ã Á ß¯4 ‘ÌÛ ŠãÝ 175© £‘ ÌÛ ”óãŠß

43 | P a g e Ý”Š ó· Ł “í©û “í ©©Ìß “íŁ “í©…±” óØß“ íÁó á © § Š³ó± ”óØßÝ“íÁ ÷ “îÝØ Ëá © § Š³ó± ”ó ØßÝ “íÁ ÷ “ï³ ãﬂã ©×‘ à » á © § Š³Š± ”óØßŁ ”Ó ”³ ãß“ﬁ óÐ»ß“ð¯óà Ûí‚ ß “ê Š× © ìX ì ñìX íáãá © § Š³óí± ”ó Øß”Á × ÷ “ﬂ óà§“© ß“ﬂ”§ ß“íÕ ”ãË ÷ “íîŁ “í©…Á‚¿ß“ íå“ ¯óãé” ó ãß “Á ‚¿ßﬂ óØÓ …ﬂíﬂ àÐ· ß“òÓÊóç»Š ß“‘óÛŠß“íîﬂó í“ ¯ß “ﬂã‰” Ø ß “Á ‚¿ß© ã”ÌŠ¢ Á ³ ÷ “ïﬂó í“ ¯ﬂà Š ³í Û± ”ó ØßÊó”ó“ í¯ß “ﬁ© ”£ ß“ﬂÔ ç ãß“íÝØ çßí”ó “í¯ß “ð “êË“ íç— ‚ ï ‚ãß “ í ãÁÁ ‚ ãá © § Š³ ó©‚àßðàË¢ Á ³ ÷ “ﬂ óí Š³ã ß“Ł“«¯ó £ ß“ó ‚Ûß“î ãÊ‚ß “á © § Š³ó©‚ àßðàË¢ Á ³ ÷ “ﬂ ó íŠ³ ãß“ÝãË í” ãß“ Š³ã ß“ï© Ž à ł ãß “á © § Š³ó©‚àßðàË¢ Á ³ ÷ “ﬂ óíŠ³ã ß“ÝãË íï” ãß“ﬂ ół àłãß“Á ‚¿í”ó “í¯ß “ å ”Û÷ “í

44 | P a g e 3 µóÛ“ í “á ³Ø çŠíðß⁄ﬂÔ óÔ §ﬂàóØ łí íµ íÛ” žó ç ó ‚á © § Š³óðÓŁ” óàãËÝ “© ÌŠ³ “¢ Á ³ ÷ “Õ © íóã”³ ãß“îµ íÛ” ¿ ó ‚á © § Š³óíðÓŁ” óàãËﬂ ã·‚ß “ ó© £ ß “ïµí Û” á” £ßá © § Š³óÑ óÅ çŠßá ”£ àß“åãŽ ‚ § ß“ﬁ© í‚íá ”£ àß“ ñŁ “í©…ﬁ©“ ©£ß“ íÁØ ßÝ©Ëš ÌŠ ã Š ³ã Á Øà ßﬂ àÐ· ß“åãÝ§ “©” çß“îÊ ÁØ ãï ©“ ©£ÊÁØßﬂ àÐ· ß“ð ëíﬁ©” ‚í…ﬂ ç§”³ïﬂ‚ãÕÁ àßðàË · ß“ðﬂç…ﬂó ©” ËÕÁ àßðàËﬂ àÐ· ß“ñﬂ³ç ‚á” £ß Ł ”ã”§ß “ﬂã ©§Š³ã ß“ í©ó ©£ê» í§Ö àÁ óê ã³ “‘³ £± ”Øã½Ëê ç”§ ŠÉ ”‚ óííà óÛß”‚ î©ó ©£Ê‚ Ö àÁ óê ã³ “‘³ £Ýí Áê Ìà¿É ”‚ óííà óÛß”‚ï©ó ©£êó í“ ¯Ö àÁ óê ã³ “‘ ³ £± ”Øã‘‘ê ç”§ ŠÉ ”‚ óí¦ ó³ ß”‚í“ íÌß“ð©ó ©£ ‚ ãÖ àÁ óê ã³ “‘³ £Ýí ÁÁ Øß“Ýã ß”‚í“ê çóà ß“ïÝãÉ ”‚óíå Á ß”‚ñ íãêÌ‚ Ö àÁ ó”ìã ³ “‘ ³ £± ”ØãÊà ¿ê ç”§ Ší” ìßíÁòŠ ãò íãš” »©í³“ ©Š ³ãÖ àÁ ó”ìã ³ “‘³ £± ”Ø ãÁ Øß“òà§“© ß“ß“Ù ã³” ìßíÁòáó íãêà ó ÁŠ ³ãÖ àÁ ó”ìã ³ “‘³ £± ”Ø ãÝíÁ½Ëê ç”§ Ší”ì ßíÁòá

45 | P a g e Ł” Ë” Á×©ó©£ß“ðß ” Ëﬂãí” Øãß “íÉ ”Á ×© ó© £Ñ£TîÉ ”Á ×© ó© £Ñ£CïÉ ”Á ×© ó© £Ñ£HðÉ ”Á ×© ó© £Ñ£IñÉ ”Á ×© ó© £Ñ£Z É“ íç…š ”» ß“íš” »Ô àã íš Ìãá © § Š³óòÓŁ “© çŠß“‘ “í‚…å óÛ”Û© ß“ î± à ã…á © § Š³óòÓŁ ”ç “¯§é” óãß“Ý ‰“í³ ß“í 2 š” »©í³… íéíüØ ‚ñíç£ óò àË¯í‚ê ãÅ Šç ãÝÛ· ß“íá © § Š ³ óòÓï”Á ÏŁ” Ë ü‚ß“á ßü³ ß“Ł” ó¿ …Łü »“í ãß“2 ±à ã…á © § Š³óòÓŁ ”‚ í‚ß“Ł“ ¯ó‚Šß “ © ”Ì‚…š ”»ß “ê Ì‰”· ß“îíá á” £à ß “íÉ” ¿ í…á” £à ß “ íá ”£ ß “îá ”£ ßò³ Êß” ÁíÝ¯” ç ïá ”£ ßòàË “åãñ íŠ³ ã±ß“OVE R HEA D ðá ”£ ßê óí “¯ê óà§“©ñá ”£ ßê óí “¯ê”§ îÉ“ íç…á” £à ß “ íá ”£ ßá ”·‚îá ”£ ß¯”Ïò ³ Ûí“å óàóŠ³“ïá ”£ ßï”‚ìÛ

46 | P a g e ï‘ íóËá” £à ß “ íá” £ßíà ããž Š”çåËÐ»Ù ã³á ”£ àß“òØ ‚Šíﬂ àÐ· ß“êÌ ã³ Ûàßîá” £ßŠ ç ã‘‚ ³ ‚Ñ üŠ§ “Ùã³á ”£ à ß“åãê ØÁ çã§ ÷ïá” £ßí ³ãﬂ óŠçá © ËÑ óÅçŠê ØÁ çãá ”£ àß“ﬁ” ·Ô ß”‚ Ùà³ ß“ðá” £ß ·ãﬂ óŠçá “© § Š³“Ùà³á ”£ ßóÏ ‘³ ”ç ã ÁíáüŠ³“ﬂà Ð· ß “íê Ø‚”Á ãÝÛ· ß“á ”Ì ß“Ł ”ãàß” ãÌ ãß“î© Û—Šß“åã© ”Ì ‚“ﬂ àÐ· ß“ï© Û—Šß“åãé© Ł” ã”§ß“‘ ³ £Ö ÔŠãß“ê ó àËð© Û—Šß“åã” ó“í¯ﬂ àÐ· ß“íÖ Á ”ç ã ”£ àß“ñ© Û—Šß“åãé© ﬂ àÐ· ß“òÓÝ ãÌ ß“Ý łãÝ Ô Øß“í¢ ŠÔß““« “å ”Û” ‚ ¯” ‚ ãß “” ó Ø ß “ “ í©“á” £ßï ” ‚Û ¥í »‘ ” Ø ł é© Ë” ×ò ‚Û

47 | P a g e · ﬂ ó ‚Û ß ”ã Ëû“” ‚Ûß “ ê óçÓ Ë”‚Ëﬂ Á ó³‚ËóÓ£ìóí åó ³ëÝãçﬂ Å Øóß “” çíŠÛßû “Š» íãÓ³ ò ‰”Ûß “óŠß “É“ íç“í ﬂ àóØ Łû ûŁ” çóÓ © § Š³ãã Š³Šãî Ý¯ ”Ó © § Š³ãë© ©Šã ½ Ì‚”ã¹ §óå ãû“òË” ç » ß “·ß ” ‚íï“©“¯”Ô ×Ý ¯” Ëï”‚ìÛ àß ü³ àßîóÓ»Ý” óŠ ß“ò‚ ìÛ ß“‚×Ý“© ‚ß“Ñã Ìß“ï© Û—Šß“åãÝ¯ Ëﬁ© Ìß“û ¯Ë ð© Û—Šß“åãê£»á ßü³ ß“ﬂ ã© § Š³ã ß“í ìŠãü ³ñ© Û—Šß“åãÁ Ùü ³ û ““© íìß¯Ë Ł “í©÷ “í ©©Ìß “í©©Ë¡ ü» û“ íê³ç ‚ß ¯” ËﬂÙ³ ãßÝ© í‘£ ³ íÙü ³ û “ óÐ ß“ÌãîÙÔ ã” ‚ Š §“”‚ Š§ûû “Áï ”ìÁïÙÔ ã©” ËﬁÙÔßÁíó ã”³ã ß“ ðﬂ ‚ ãßó Ó‚” ‚Š§ û”ó Šß“ò‚ìÛ ß“å ó‚ å óÛà³ î©©ËÔ £ß “ í· íÛ”Ý”ãË ÷ ß“îŠ à ó ëÝã Ìß ”£ ŠÔß“ ‘Ø łß“í ïç“ﬂÁÁ ‚ ãﬂÝã Ìß” ã ó³“íãß“òÓÁ ‰ “í£ ß“ðç“ﬂÝ ãÌ ß ó” ç·ß“ñå“ ¯óã ÝØç ßó ³ ”çã ß“òŠ ³í ³ﬂ© · ßÙü ³ û “òÓ§ ß“óŠ ã± ”óØ ß“ íÁ û “ ôÌ» ×ﬂÝã£ ß ß“õÁ×Îó ÔŠßŁ” Á “í‚ ß“íÊÁ× ó³“íã ß“íìó³ã©Ô ß ﬂ çíãß“

48 | P a g e Ł ”ã”§ß “ﬂã ©§Š³ã ß“íÙü³ û“ íÙü ³“” £ç ãìX îñ á ã á © § Š³óíòÓﬁ ”çù “¯‰‚ ß“í Ł” ÔóÛŠß “í ¯ ¯ û “ îÙü ³“ ãíß “ åãò á ã á © § Š³óòÓÝØç” óŠß “ò‚ì Ûß“Ł” Á £ ã© óßíŠß “í¡ “ íß“Êó ¯íŠß“Łû í£ ã ß“ É“ íç“Ùü³ û“ﬂßí“ ©Šãß“òÓÕí³ ß “ íÙà ³íã é”Á × “íîíX ñìX ñìX îñ ã á © § Š³óíòÓŁ ”Ó ”· Ûß“Łç ³í àÔß“Êóã Ší‰ “í©Ñ çß“í¡ í“ãß“Ùü ³Ł” ‚ãàß“íﬂ çó ¯ß“Łü ó»í Šß“í Ô§ ß“ îÙà ³Ì· © § Š³óÙ” ‚ÛòÓ¡ “íßû “ï”ì Ûß“íŁü ó»íŠ“”ó³ ß“ ïÙà ³Ýíã ã» ã é”Á × “ííX ñí ã íá © § Š³óòÓÙ‚·ﬁ” çù “íÝ” ãË “¯ ß“ ðÙà ³Ýíãí¯ Ìã îð ìíðíìòðï ã á © § Š³óíòÓÙü ³ “¯ ‚ß“íŁ” ÔóóÛ Šß“Ł ”Ôó óÛŠíﬂ ó¯Ûãß“íê ó« ÐŠ ò ç”‚ãß“ ©íÛß “ò ãß ” Ìß “Ùü³ øßíï” ‚ÛL òç‚© í³“ã£ “½ ó‚“îÝ©” ÌŠ(NÕ¯“¿§ “Ô »“ï ¿ “Ô» ¿ § “

49 | P a g e ©íÛß “ñ» ãß“Ùü³ øßí” ‚ÛL Ô»“Õ¯ “¿ § “òç ‚ î Ý©” ÌŠN© í³ “ ïò ¿ “)Ô »“ ¿§ “ î¢óŠ” Ô ãß “ í¢ó Š ” Ô ãó ©” Ëﬂ í¡” Š Ô ãé© ” Ëá © § Š³Šﬁ” ç⁄å ‚ãàß “å ” Ûã© £ “í î¡” Š Ô ãáà ³á © § Š³ó¢ ŠÔßíÖ àÏé ‰ “© ß“åãå óç”Ûã óÔà Š§ã ï¡” Š Ô ãÁ³íáà ³ûá Šóê àóÐ · Šû“å ó‚å ó£” ŠÔ ãÑÁ à³ ð¡” Š Ô ãÑçá © § Š³óÝó Ð·òÓÑ çß“”Ë íã ã ñ¡” Š Ô ãó “ ©á © § Š³óá Û£ ŠàßòÓÕÓ© ì ß“ ò¡” Š Ô ãÝóÐ ·Šò Å£ ß± Ýó Ð· ŠÊó É “íç“± û “íÝó Ð· ŠÙóŠ ”ãíŠí “á à³î¢ó Š ” Ô ãß “Ûó Š ” ãíŠ û“ﬂó í¡ ” Š Ô ãí¯” Óá © § Š³ óòÓÝóÐ· ŠÁ íÁ § ß“Ý§ “© î¡ ” Š Ô ãî¯” ÓŠ· óò¿“Êãï ”ì ÛŁüó»í ŠßŁ” Ôó óÛŠß“íû ”³ Ðß“ï¡ ” Š Ô ãï¯” Óá © § Š³ óòÓ¡ “íß“Ê ó¯í Šß“ﬂ ó³ ó‰ß“íÔ ß“ ïŁ ”Á“ í‚ß“£§ “©© Šãó³“íãß ûÓ © § Š³Š íå íÛŠòàËê Ó ”³ ãîìá³åãÑ Ø³ ß“òÓê ß”£ãÛ ß“å íÓ © ãß“íòìá³òÓ ê ß”£Ñ Ø³ û “ ”Ìß“ ðó³“ íãß “ “ íçû“ í ó³“íãÙŠ³ ü‚ó© ”Ë ﬂá íÁ§ê Š³í³ á © § Š³ŠòÓŁü ó»íŠß“ﬂ Ôó Ô§ ß“î ó³“íãÙŠ³ ü‚á íÁ§± àã“ á © § Š³ŠòÓŁüó» íŠß“ﬂ çíÓ © ãß“òÓŁ”ç ”³§ ß“áüŠ³“Ý” ãËû “ﬂóÛß “íá üŠ³ “Ł” Û‚·ó³ “íãß“‘³ £ê ³ ÛÁ· ß“© Û—Š ß“íåãŁû ¯çó ³ “íãß“îá üŠ³ “Ł” ‚óŠ ß“Á “í‚¢ óŠ”Ô ã¡ íßÊ ó¯í Š‘³ £ê ³Û Á· ß“ïá üŠ³ “‘£ ³Ùü ³ û “‘³ £ ﬂ ó« ÐŠß“ é ”ç“îáã Ł” ÔóÛŠòáã ¯ó‚ïáã ÐŠ«óﬂóãíãËﬂíìáã ê ó« ÐŠ© Ë ”»íòáã

50 | P a g e Ìß “ Ñ ×íŠó òŠß“Ýã“íò ‚Ûß “ óŠß“” ìóàË-íÕ ß “VŁ ßíÔ ” óØß© £Šó ãŠßíÔß ”± ”Ø ó( V=I \*R ) î ó Š ß “ I-ó‚ãû “ ”óØß© £íŠó ãû ”± ”Ø ó ïãí” Ø ãß “ ﬂRá íû “ ”ó Ø© £Š óãíß”± ”Ø Š ð ß “Ł“± ”óØß“© £ Šóã Š“íß”‚ ”ØŠí ”» £ó ðò“ í ñ× ” Áß “íàó ” óØß© £ ò‚ì “© ”ØŠ ”ØŠí ”³“ ã¯ß“© Øß Ùà ³ ß“ êãí” Ø” ìóàË Ñ ×íŠŠ òŠß“Ýã“íÌß “ííÁ ³ ß“ î ß“Á Ø £ ”³ ã ï à³ ”ó £ ﬁ© ” íçñ ó‚ã “åï ©ÓàËã ”»£îî ì ãŁß íÓíî ”óﬂ Ë ”³‘³ £ “”óﬁ © · © Øß“ì·Ó àìŠ³ × ”ÁÁ Ø £ ”³ ãÝ£ ß“í © Øß“ïóð òî îï ôŁ “ íî © Øß“IVîî ïôîî ìI ” óŠ© ·íìX íó ”‚Øñí ”³ó ‚ã“íñ ó‚ã “ïÙ à³ ”ł” óŠ© · Á Ø £ ”³ ãíññï á ãð ã¯ ﬁ © Ø ”Á ß“î îï ôíîïìôìñ òô ìŁ“ íﬂ Ë ”³ôì ñò ôìí ìì ìôì ñX ò ô ”³“í àóÛ

51 | P a g e ﬂó£»ß “ ” ãË û“í©©Ìß “íŁ “í©÷ “íŁ “ í©“±” ó Ø ß “ Áó ” ó ×± ”óØßÝ“íÁ “ó ³ “íãß“îŁ “ í©“Á‚ ¿ ß “ å“ ¯óãá íÁ §ÝãÌ ß‘·í“ÝØçó ³ ”çãß“ å“ ¯óãé” ó ãÁ ‚¿ßﬂ óØÓ ÷ “íﬂß ““ í© øß å“ ¯óãÁó §Ł ó‚ł Šßó ³ “íãß“É± Ôç íŠ³ ãß“ïŁ “ í©“ÊÁØ ß “ ·ç ãñ ©“ ©£ÊÁØß ó³“íã ó© £ ß“ ·ç ãò‚ ·§ÊÁØßó³“íã ß“ óŠ³ ü‚ß“ðŁ “ í©“é© Ë” ³ã àç ãß “Łó ‚łŠßﬂ àÐ· ß“ ìóàË ¡” Š Ô ã¯óàç “ÙÔ ßÁ íó ³ “íã ó© £ ß“ ¡” Š Ô ã” ³ç á © § Š³óòÓŁ”Á ü§ ± ‚”£ ãß“ííŁ”ó Ôç£ß“ ﬂç ó Û” ã £ßá ”£ àßò³“íã òßí‚ß “ ãß “ÁÁó ‚ á © § Š³ŠòÓó ³ Å íà× ó© £ ß“ É“ íç“ﬁ©ã Ë÷ “Ñê· Ý” ãËû “ﬂó£» ß“í© íãËó íìŠÊçãßå íÛ Š¢ ‰“ Û î© íãË»Ñ»ßé” óã½ “í£ û “íû ”³óç ”‚ß“ï© íãËŠ«Ðó© ãßòç ‚ãß“é” óãß”‚ﬂ £ ß”» ß“á “© § Š³ü ßÉ“ íç“ÑÐß “òÓﬂ·íß “íÓ ﬂó Š Ô Š ß “Ñ» ó” ìóàË© íãËÝãÌ ß“íÝÛ”ã¹ § ó Ñ»ß “îÓ ﬂ‰ ©ìŠá © § Š³ŠòÓá © ‚ß“¹ ”§ ß“Ñ ó» Š‚é”óã¢ Á ³ ß“ ”Á ãû “

52 | P a g e É“ íç…íãß“í íã©ó ©£ß “ ë¯ß “òë ó³“íãå Ô ãåãÝ§ “© ß“ê ãí” Øãß”ì…© »ß“ê £ ß”»é” óãß‘· ß“íÝ íÁﬁí ³ ”ãß“Ý» óÝò Šã ” Ø £à ãß “ T ©£á © § Š³ó« § ÷Á§òËÓåãå óóÁ §å óó³ ó‰ T íà ³ã« § ÷Á§òËÓå óóÁ § ã Š§ã”Á × óó³ ó‰ ÉíÛ ©£á © § Š³óÑ” ó“í¯ ß“íå ”Ûû “íóó ÐŠ” ë” Š û “ ÉíÛ©ó ©£ íà ³ãÝó àØŠßÁ Øß “í“ó ‚ÛŠ ê‚ à ©£Ýó »íŠ ßå óŠí ³ ”ãá ì¿Ì ‚‚Ł“ © Šããß“íÁ û “ ûÛóŠá © § Š³óòÓ± ‚”£ ãß“ﬂ óã íãÌ ß“ê ßíì³ ßëóóÐŠ µí‚ ©£Ýó àØŠßÁ Øß “åã‚ Û“Ð »÷ ç ñ© ”ÔŠ ßó ³ “íãå § ³ ß“Êã” ‚ß“ Ùó · ‚á Šóê ‚óŠó ³ “íãàßåãÝ§ “© ß“í” § ß“ î íãòß í‚ß “åó à ‚ ‚òë íó ³ “íã¿ §å íàß“Ý »óÝíÁﬁí ³ ”ãß“ß“ðŠã Ł ” Ø £à ãß “ ±‚£ãåÓ ©é ”Á × “îñîì ã ±‚£ãêó à ‚ê‚ûí Û ”£ ç Tå³á” £ß ‘ íà ³ã ÉíÛ å³ ê‚ à å³òà §“ © § ê‚ à £ß Ùç ÝóíÁó » × ûÛ å³‚ êà ‚ Á” ‚ Š §“áüŠ³“ÁíŁ” Ë” Ô “í‘ ó³ ” çãß“íá © Ëíãó³ “íãé ”óã ß“åã” ç” ³§ ß“ îá © ËåÓ©ó³“íã© ó© £ ß“Ý§ “©Á ‰“í £ ß“û“å“á Šó”ìß¯Ëå óŠØ‚Á ‚åãá‚Á·”ìÔß ł ”£ ßï Û”Šß“É ”Ô “ ó³“íãé” óãß“ðå Û”Šß“É ”Ô “½ í £¦ ‚Áã ß“ñ Û”Šß“É ”Ô “½ í £ê íß“ò Û”Šß“É ”Ô “Á ü§íóç ”‚ß“ ó Û”Šß“É ”Ô “å ”§ ³¯” Ðß“ô Û”Šß“É ”Ô “å ”§ ³ ï”‚ìÛ ß“