Crossrail Technical Papers Competition 2017

Ü | ^ • Áæ} å ÁÕ ^ } ^ ¦ æ ÁQ ↓ ‡ ¦ { ææãi } Á

Õ^} ^¦ædÁÜ* |^• Á

- V @ Áæč c@ |•Á; č•cÁ@æc^Á, [¦\^åÁ;}Á;¦Áà^Áæ••[&ãæc^åÁ,ãc@Ác@Á;¦[b^&cÁæ)åÁc@Á;ã^&^Á [-Á, [:\ Ác@^ Ásd+^Á, :ãcā; * Ásdà; * úcÁ
- V@Áadca&|^Á; *•cÁa^Á;]^&ãa&Á;Ác@ÁÔ;[••¦æáÁ;;[b/&dĚÁ
- 0000£Á V@Á, ang Λ¦Á•@, ˈ|åÁ-; & •Á, β, ÁæÁ-cΛ&@, a8ca þÁåãa & ••ā, β, Áæ, åÁ, β, ΓοΑàΛΑ; ¦Á, ¦, β, β, αā, β, aþÁ
- $QX \stackrel{.}{EA} \stackrel{.}{V} @\stackrel{.}{A} \stackrel{.}{ab} ^! A_i \stackrel{.}{\cdot} \bullet cA_i \stackrel{.}{c} cA_i ^! A_i ^! A$
- XËÁ V@Á,ad}^¦Á, ~•oÁ,[oÁ,&~•Á,}Á}¦^•[|ç^å.Á&]}•d~&oã}}Áã\•Á
- XQÀ V@Ájæj^¦Á; *•oÁå^æþÁ ão@Á&[{]|^c^åáÁj @æ•^•Á[-Á, [¦\Ác@æbÁ@æç^Áà^^} Åå^|ãç^¦^åÁ *&&^••~||^Áà *oÁ&æ)Á, æà^Á^&[{{^}}åææā[}•Á[¦Á*à•^**^}oÁ, @æ•^•Á;-Á, [¦\ÈÁ XQÒÁ Çā•dæ&o•Áæ)åÁjæj^¦•Á; *•oÆ[{]|^Á, ão@Æ[]^¦å @æÁæ, ÈÁ
- XOODEĂÓ Á• `à{ āncā; *ÁaeÁ] ad; ^¦Áo@ ÁaĕcQ! (•Á* lad; oÁÔ; [••laaājÁad; åÁad; ^Á; ~Áãd; Á• `&&^••[¦•ÁÁ dæ)•-^|æà|^Áæ)åÁ,[}Ë\¢&|`•ãç^Áã @Á;Á\^^|^Á, à|ã @Á@Á æ}^|Á
- OÝÉÁÁ V@Ajaaj^¦Án @[ĭ|åÁnò^ÁnaÁjançãi ັ{Án,-Án,€€€Á, [¦å•Á

Á

R* å* å * ÁÛ&<u>@{ ^</u>Á

 \emptyset || \hat{A} \hat

- •Á U¦atā adac ÁÁ
- \bullet Á O[] | [] | ãææ^} $\land \bullet \bullet$ Ár \checkmark Ác@ Áæð] | [æ&@Á| Áå $\land \bullet$ å} Áæ Áå $\land \bullet$ &| äã \land å Á§ Ác@ Á* à{ ã \bullet ã} ÁÁ
- •Á Ù[* } å } ^•• Á Á&[} &| *• ā[} Áæ) å Æ[c^!] ! ^ cæā[} ÁÁ
- •Á Ü^|^çæ} &^Á; Áåã & ••ã;} ÁÁ
- •Á OH] | [] | ãææ^} ^••Á Áããd^Áæà å Áæà•d æ&oÁÁ
- •Á OH];[];[āæe^} ^••Á; -Áāt*; ^•Áæè; å Ásæè;|^•ÁÁ

$Y \mid \tilde{a}_{0}c^{\lambda} \mid AOI \mid \{a_{0}c^{\lambda} \mid AOI \mid$

V@àÁ^ædqÁ&[{]^cããa[}Á-@ed|Á-[|[ÁsaÁ-dã&cÁ, lãoc^}A[; æzÁs, Áa]^Á, ão@ko@Áset¦^^åÁÔ;[••¦æãjÁ] `à|ā·@ā, *Áo^{]|æe^ÈÁv@ā·Áo^{]|æe^Áœæe Áà^^}Ár^} oÁ, āo@Áo@ā Ár{ æā‡ÁnÔo[{]^cãoā}}ÁO`ãa^|ā;^•Á;¦Á

Vã ^• &æ ^• Áæ à ÁÖ ^æ å |ā ^• Á

V@Ánāi ^cænà|^Án;¦Áno@Ánan;} *ænÁ&n;{] ^cãnāi} Án; *}å•Ánane Án;||[. •kÁ

- •Á Ô[{] ^ cãcãi } Ái] ^ } ÁSI ÁT æ ÁGEFÏ ÈÁÁ
- •Á Ö^æå|ã^Á;¦Á*à{ã•ã;}Á;ÁæÁHE€Á;[¦åÁæà•dæ&óÁà^ÁØlãåæêÁfÎR*}^ÁGEFÏÈÁ
- •Á OZā•dæ&cÁ^çā^, Áæ) å Áæ}]¦[çæþÁ;¦[&^••Á&[{]|^c^Áa^ÁØ|ãaæê ÁGHÁR`}^ÁGEFÏÈÁ
- \bullet Á Ö^æå| \tilde{a} ^Á; \dot{A} ; \dot{A} à{ \tilde{a} • \tilde{a} } \dot{A} . \dot{A} ; \dot{A} að \dot{A} ; \dot{A} að \dot{A} að \dot{A} að \dot{A}
- •Á Rǐ å* ā, *Ása) å Ása) } [` } &^{ ^} OÁ. -Áā, apã O ÁB, Ás@ Áā.• OÁ. ^^\ Á; -ÁÖ^&^{ à^! ÁOEFÏ ÉÁ
- •Á Yã}^!•ÁŠ`}&@Á§Á áåÁRæð; æð^ÁG€FÌÁ