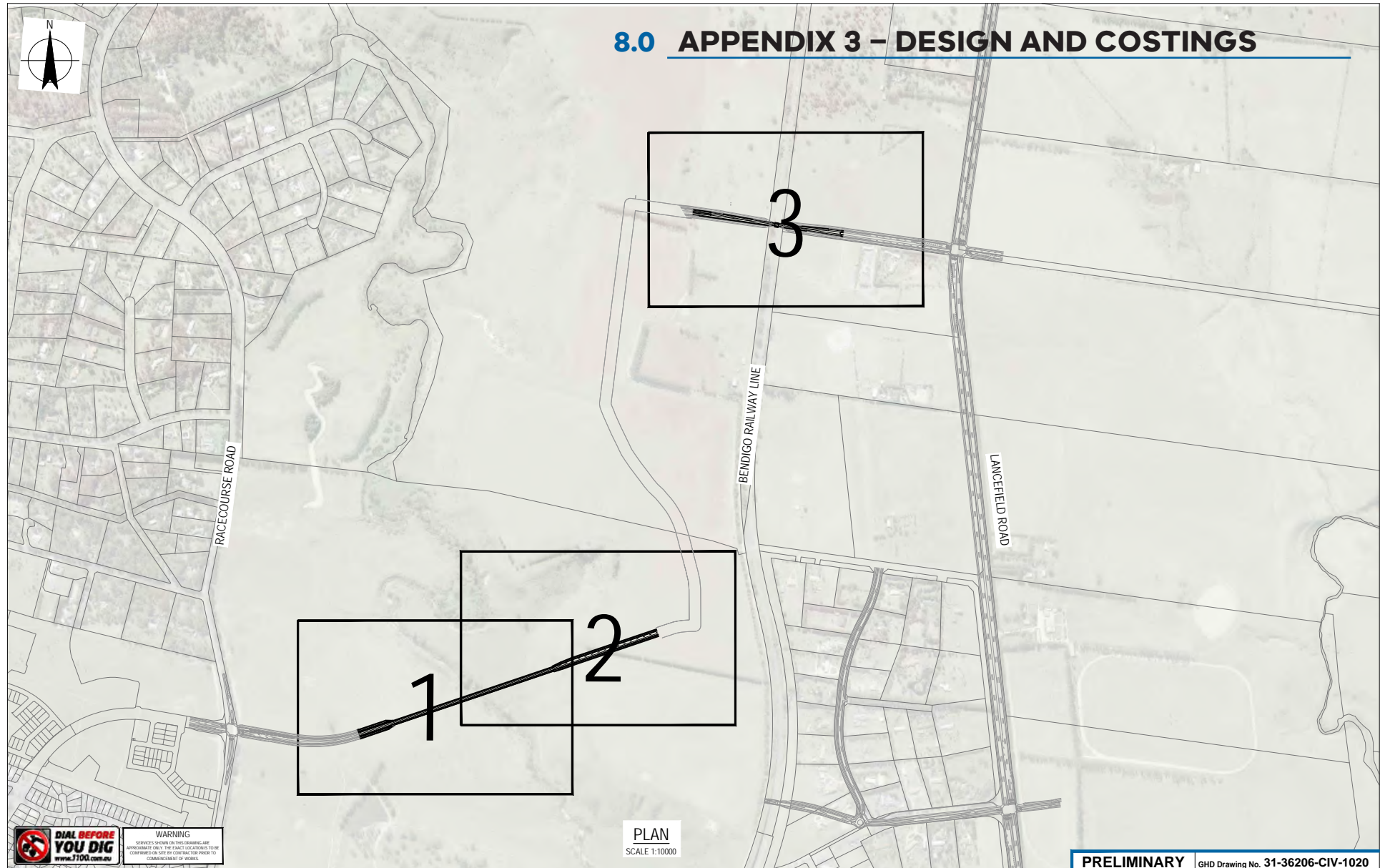


8.0 APPENDIX 3 – DESIGN AND COSTINGS



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATIONS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

PLAN
SCALE 1:10,000

G	UPDATED LR-BR-01 ALIGNMENT	SL	LM*	MW*	18.09.19
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DE	LM*	MW*	04.02.19
D	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	27.07.18
C	ISSUED FOR REVIEW - GHD	DAC	GK*	MW*	05.06.18

Plot Date: 18 September 2019 - 3:07 PM
Plotted By: Shane Laybourne

Call File No: G:\13130208\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1020.dwg



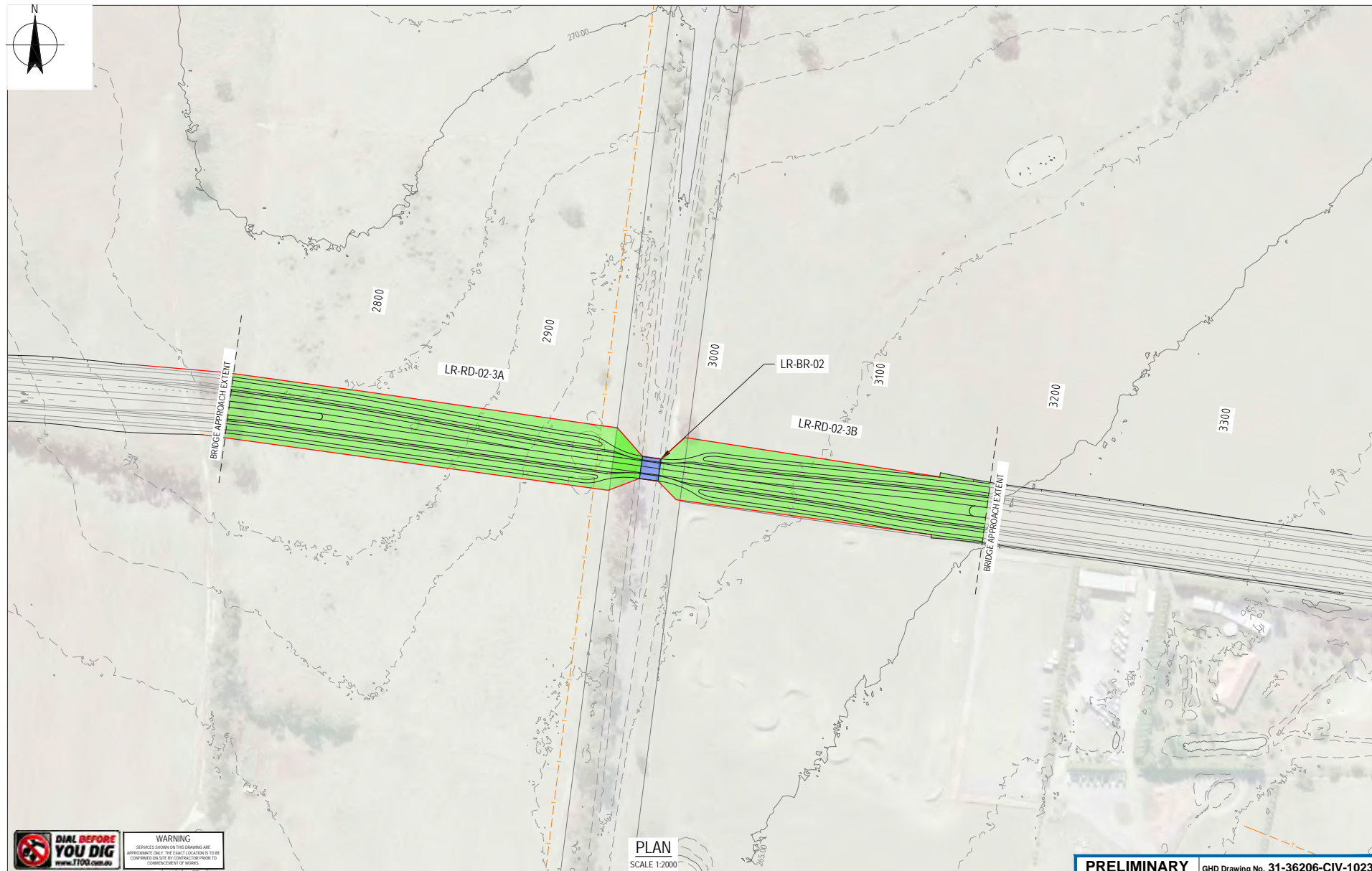
DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	G.KERR
Drafting		Design	
Check		Check	
Approved		Approved	
(Project Director)		(Project Director)	
Date		Date	
Scale	1:10000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1020

Project **SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP**
Title **LAYOUT PLAN**
ULTIMATE LAYOUT
LR-RD-02

Original Size **A3** Drawing No: **2113308A-CIV-1020** Rev: **G**



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORK.

K	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19
J	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.08.19
I	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DH	LM*	MW*	27.05.19
H	AMENDED TO GHD COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.02.19
G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18
No	Revision	Note:	* indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing		



Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
E mail@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE

Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	O.COMBEN	Designer	G.KERR
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

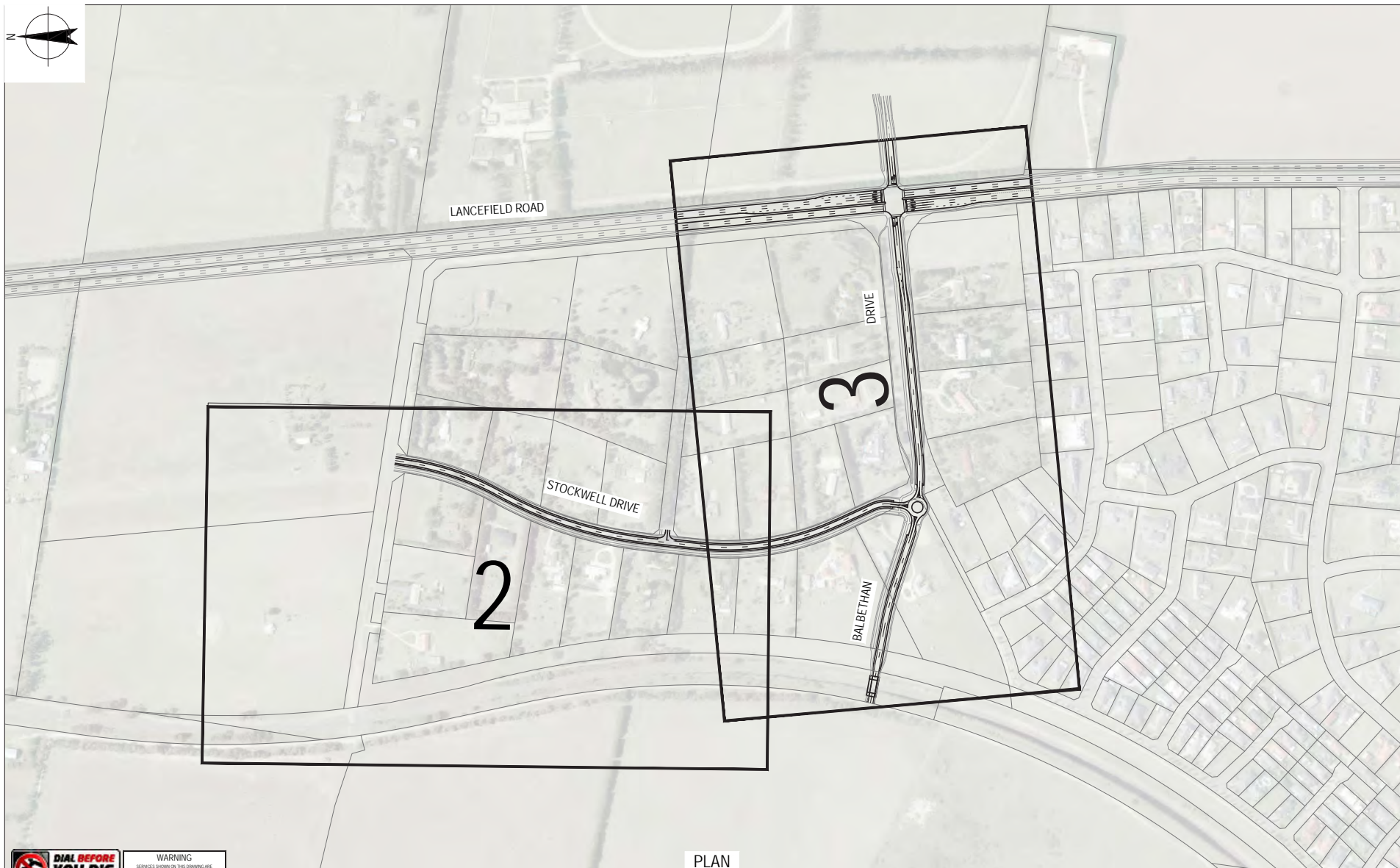
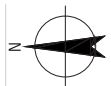
PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1023

Project **SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP**
Title **ALIGNMENT PLAN
ULTIMATE LAYOUT
LR-RD-02 SHEET 3**

Original Size **A3** Drawing No: **2113308A-CIV-1023** Rev: **K**

Plot Date: 18 September 2019 - 5:04 PM Plotted By: Shana Laybourne

Calc File No: G:\1\36206\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1021-1025.dwg



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONSTRUCTION PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

PLAN
SCALE 1:5000

G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19		
F	AMENDED TO COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.02.19		
E	AMENDED TO VPA COMMENTS	TC	LM*	MW*	03.12.18		
D	AMENDED TO VPA COMMENTS	DAC	LM*	MW*	27.07.18		
C	SHEET 2 RE-ALIGNED - GHD	DC	LM	MW	25.07.18		
No	Revisions	Note:	* indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	Drawn	Project Manager	Project Director	Date

0 50 100 150m
SCALE 1:5000 AT ORIGINAL SIZE



GHD
Level 6, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 9607 6000 F 61 3 9607 6111
E mel@mail@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	M.BISHOP
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)			
Date			
Scale	1:5000		

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1030

Project **SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP**
Title **LAYOUT PLAN
INTERIM LAYOUT
LR-RD-03 AND LR-RD-04**

Sheet Size **A3** Drawing No: **2113308A-CIV-1030** Rev: **G**



FOR CONTINUATION REFER TO LR-RD-03
SHEET 3 (DRAWING 2113308A-CIV-1033)



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATIONS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

H	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19
G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DE	LM*	MW*	07.12.18
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18
D	SHEET 2 RE-ALIGNED - GHD	DAC	LM	MW	25.07.18
No	Revision	Note	* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing		
Drawn	Project Manager	Project Director	Date		

0 20 40 60m
SCALE 1:2000 AT ORIGINAL SIZE



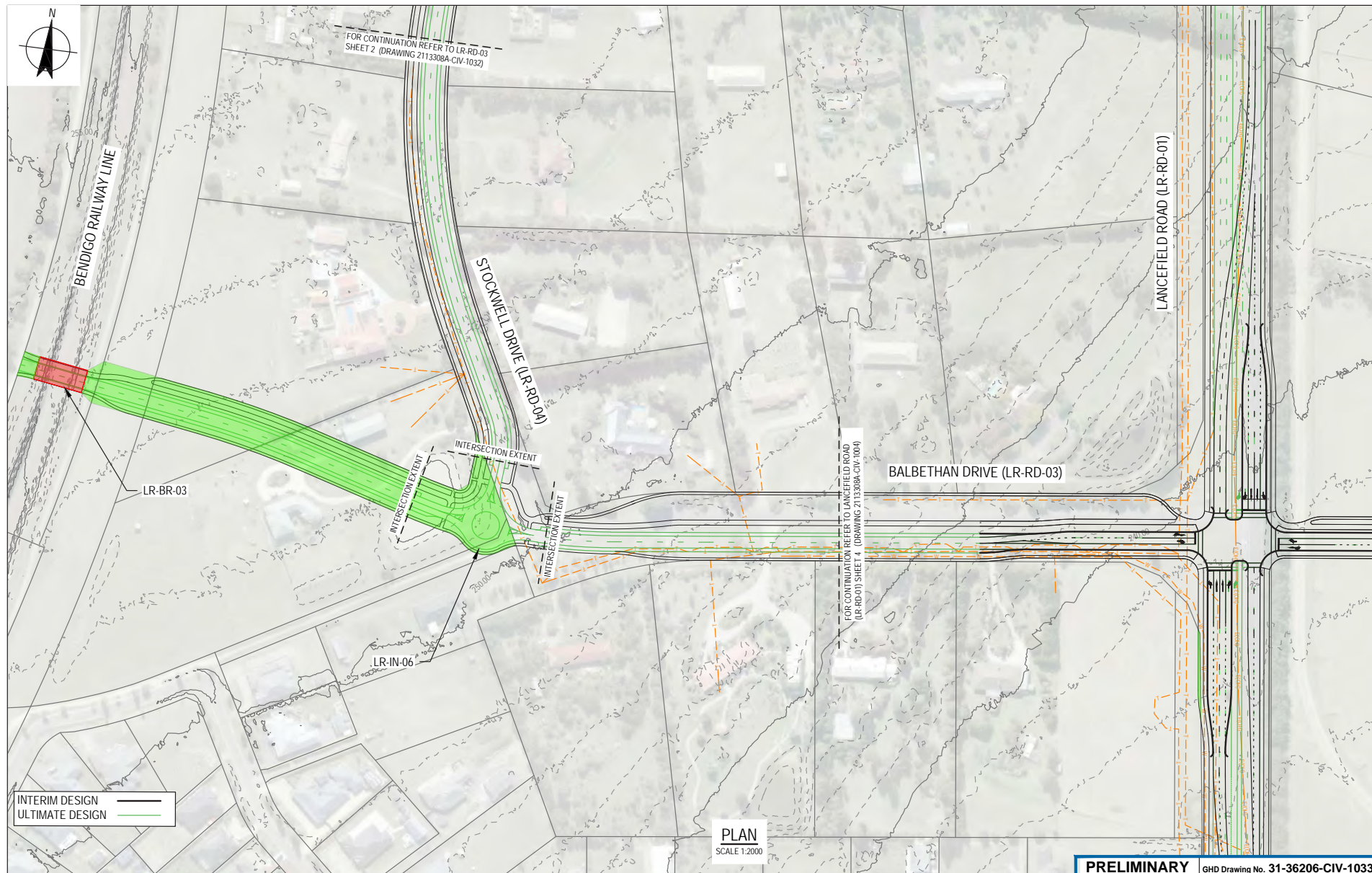
GHD
Level 6, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 5000 F 61 3 8687 8111
E mel@mail@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE

Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn: D.COMBEN
Designer: M.BISHOP
Drafting Check: Design Check
Approved (Project Director)
Date: 12/09/2019
Scale: 1:2000
This Drawing must not be used for construction unless signed as Approved

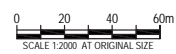
PRELIMINARY		GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1032	
Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP		
Title	LAYOUT PLAN ULTIMATE LAYOUT LR-RD-03		
Original Size	A3	Drawing No:	2113308A-CIV-1032
164			Rev: H



I	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	7.10.19
H	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19
G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	TC	LM*	MW*	03.12.18
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18

No. Revision: Note: * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing

Drawn	Project Manager	Project Director	Date



DO NOT SCALE

Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	M.BISHOP
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000		

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1033

Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
Title	LAYOUT PLAN INTERIM LAYOUT LR-RD-03
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1033
Rev:	I



PLAN
SCALE 1:5000

F	AMENDED TO COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.08.19
E	AMENDED TO VPA COMMENTS	DE	LM*	MW*	07.12.18
D	AMENDED TO VPA COMMENTS	TC	LM*	MW*	03.12.18
C	AMENDED TO VPA COMMENTS	DAC	LM*	MW*	27.07.18
B	RE-ISSUED FOR INFORMATION - GHD	DAC	GK*	MW*	30.05.18
No.	Revision	Note:	* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing		

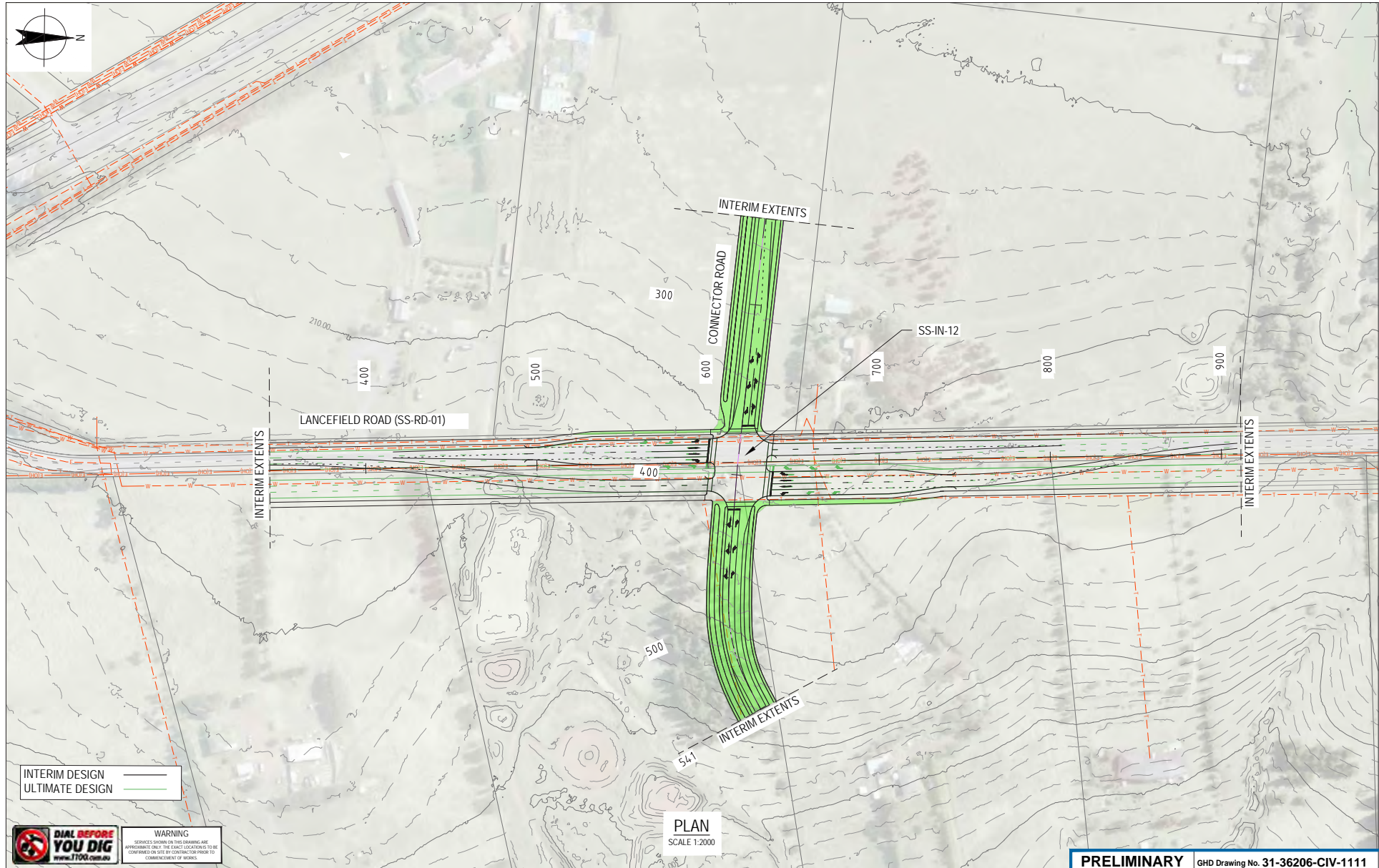


DO NOT SCALE

Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	G.KERR
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:5000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY	GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1110
Project Title	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
Layout Plan	LAYOUT PLAN
Interim Layout	INTERIM LAYOUT
Lancefield Road (SS-RD-01)	LANCEFIELD ROAD (SS-RD-01)
Sheet No.	A3
Drawing No.	2113308A-CIV-1110
Rev.	F



INTERIM DESIGN
ULTIMATE DESIGN



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATIONS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

PLAN
SCALE 1:2000

G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	12.08.19
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DE	LM*	MW*	11.12.18
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DRE	LM*	MW*	03.12.18
D	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18
C	ISSUED FOR REVIEW - GHD	DAC	GK*	MW*	05.06.18
No Revision		* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing			
Plot Date: 12 August 2019 - 5:01 PM					
Plotted By: Shana Laybourne					
		Project Manager	Project Designer		Project Date
			hghdnet\GHD\AU\Melbourne\Projects\3136206\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1111.dwg		



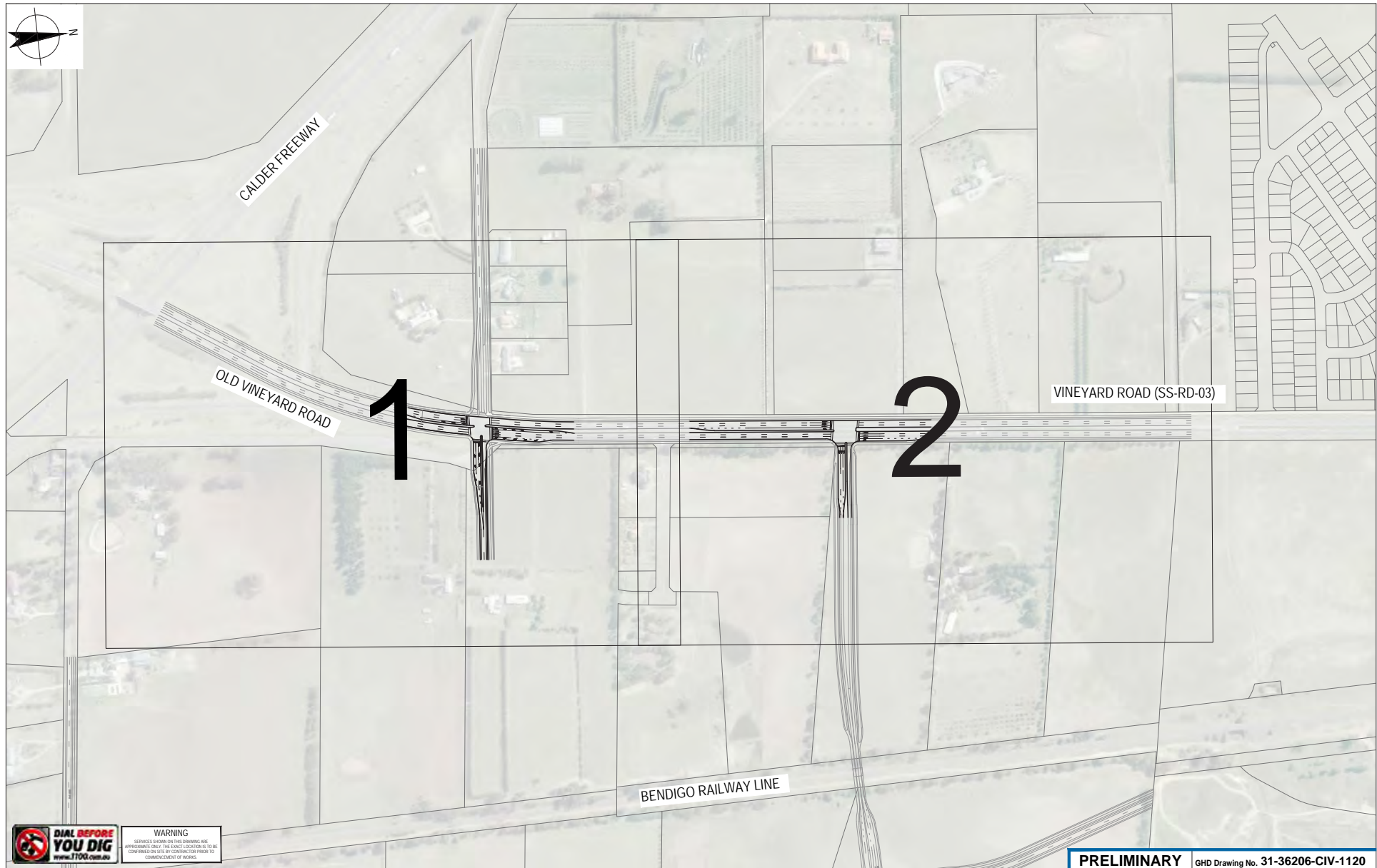
GHD
Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
E mel@mail@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	G.KERR
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY		GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1111	
Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP		
Title	ALIGNMENT PLAN INTERIM LAYOUT LANCEFIELD ROAD (SS-RD-01) SHEET 1		
Original Size	A3	Drawing No: 2113308A-CIV-1111	Rev: G





WARNING
 SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

B AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD				SL	LM*	MW*	08.08.19
A AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD				DH	LM*	MW*	27.05.19
No	Revision	Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing					
Drawn	Project Manager	Project Director	Date				

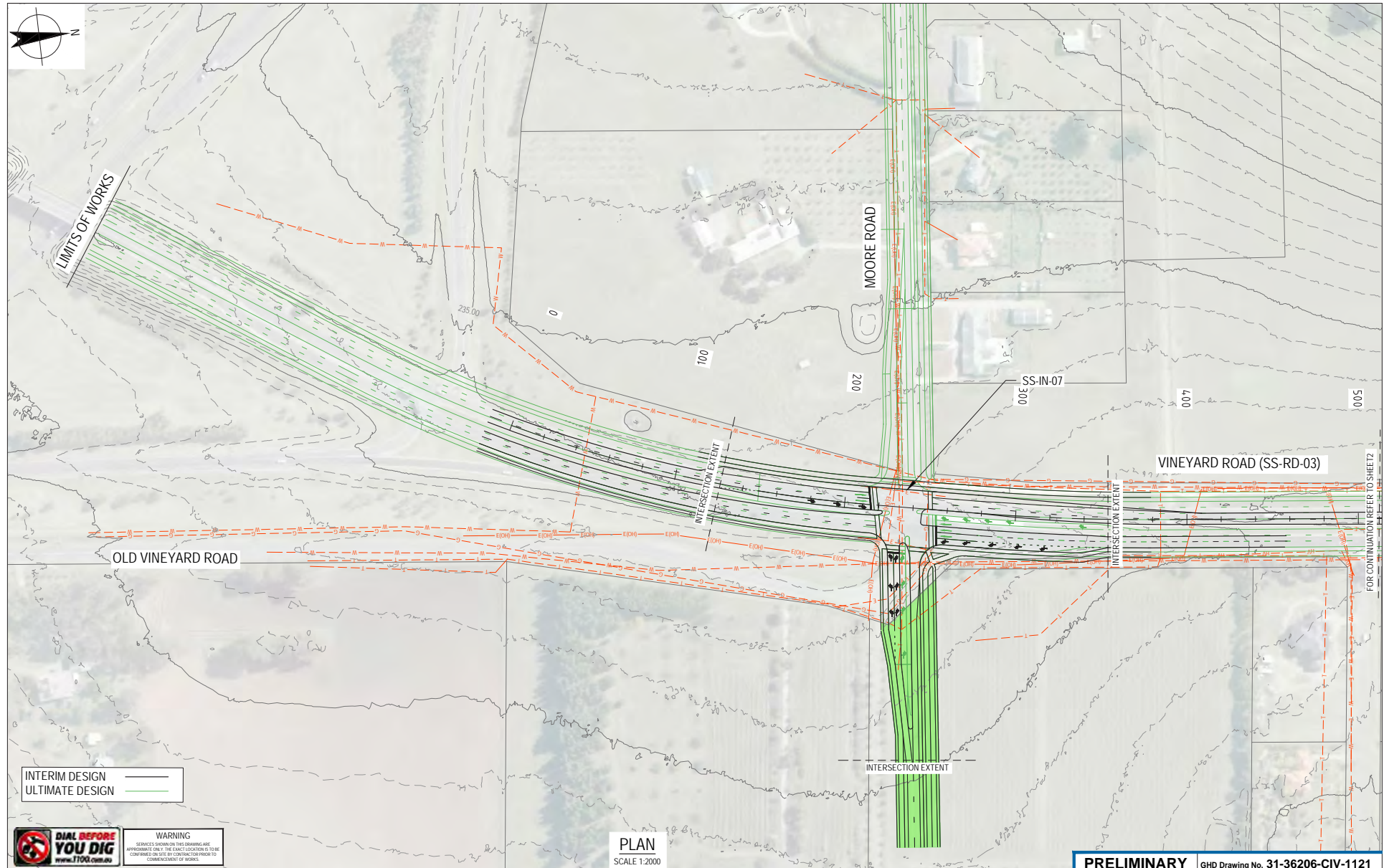


GHD
 Level 6, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
 T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
 E mel@mail@ghd.com.au W www.ghd.com

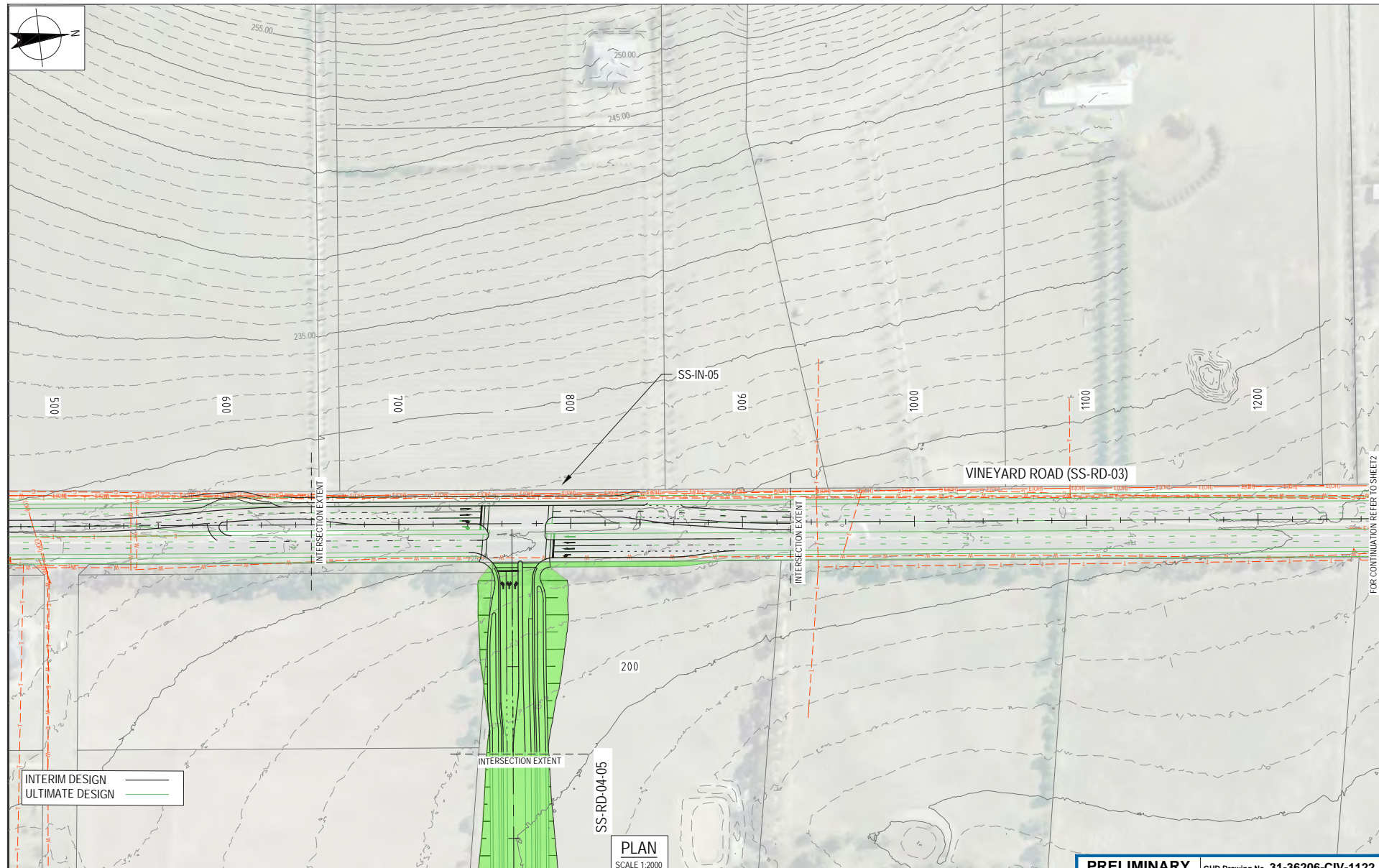
DO NOT SCALE
 Conditions of Use:
 This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	A. PRIMUS	Designer	M. BISHOP
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director) Date			
Scale	1:5000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY		GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1120	
Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP		
Title	LAYOUT PLAN ULTIMATE LAYOUT VINEYARD ROAD (SS-RD-03)		
Original Size	A3	Drawing No: 2113308A-CIV-1120	Rev: B



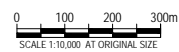
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.08.19
F	UPDATED JACKSON HILL LINK OPTION	SL	LM*	MW*	08.02.19
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18
D	ISSUED FOR REVIEW - GHD	DAC	GK*	MW*	05.06.18
C	UPDATED TO INCLUDE JACKSONS HILL OPTION 2 - PB	GW	-	-	25.07.16
No	Revision	Note	* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing		

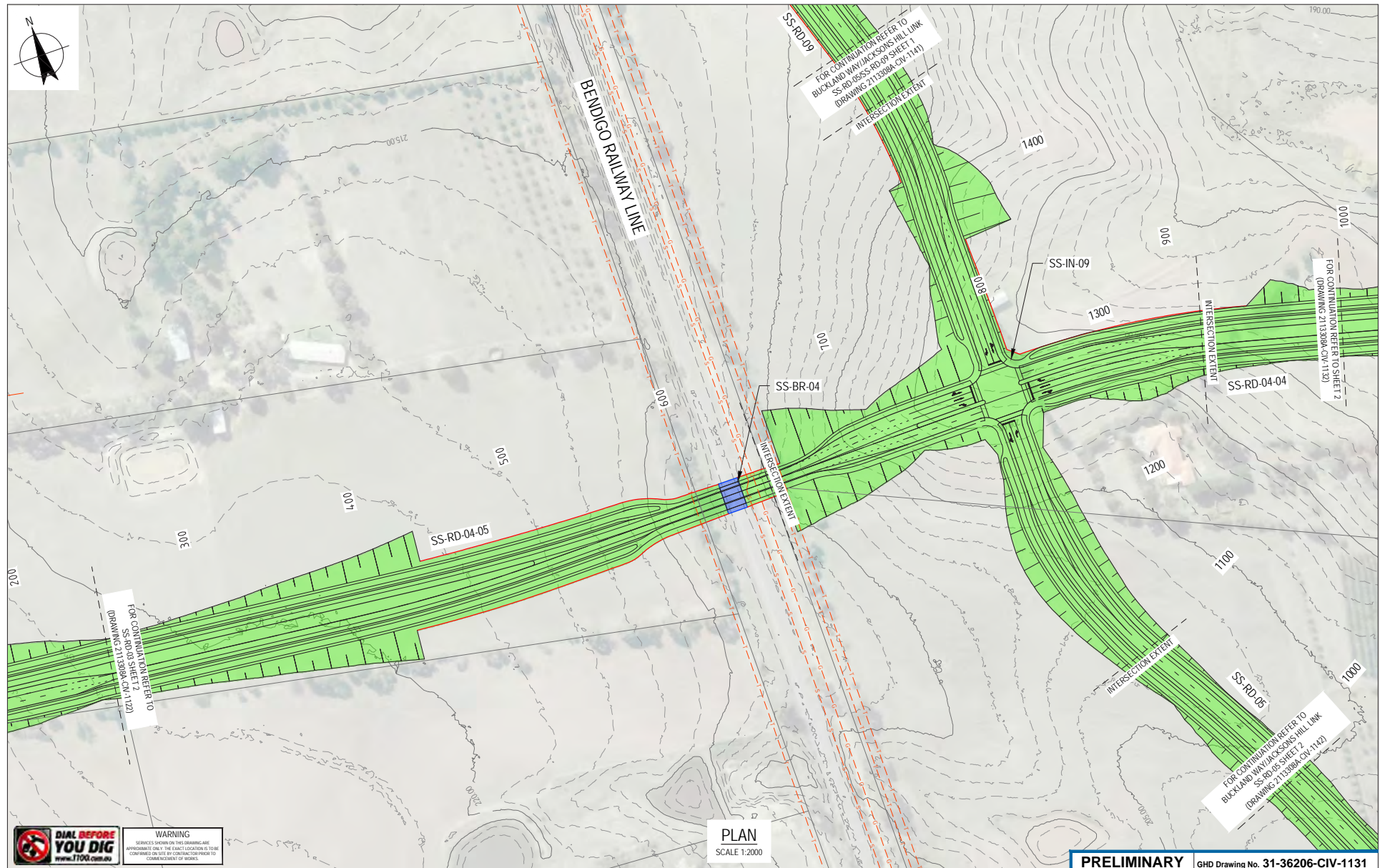


DO NOT SCALE

Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	A. PRIMUS	Designer	G. KERR
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:10000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY		GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1130	
Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP		
Title	LAYOUT PLAN ULTIMATE LAYOUT SS-RD4		
Original Size	A3	Drawing No:	2113308A-CIV-1130
Rev:	G		



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED IN THE FIELD PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

J	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19
I	UPDATED VPA PROJECT NUMBERS	SL	LM*	MW*	08.08.19
H	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
G	AMENDED TO COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.02.19
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	AP	LM*	MW*	02.08.18
No	Revision	Note	* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing		

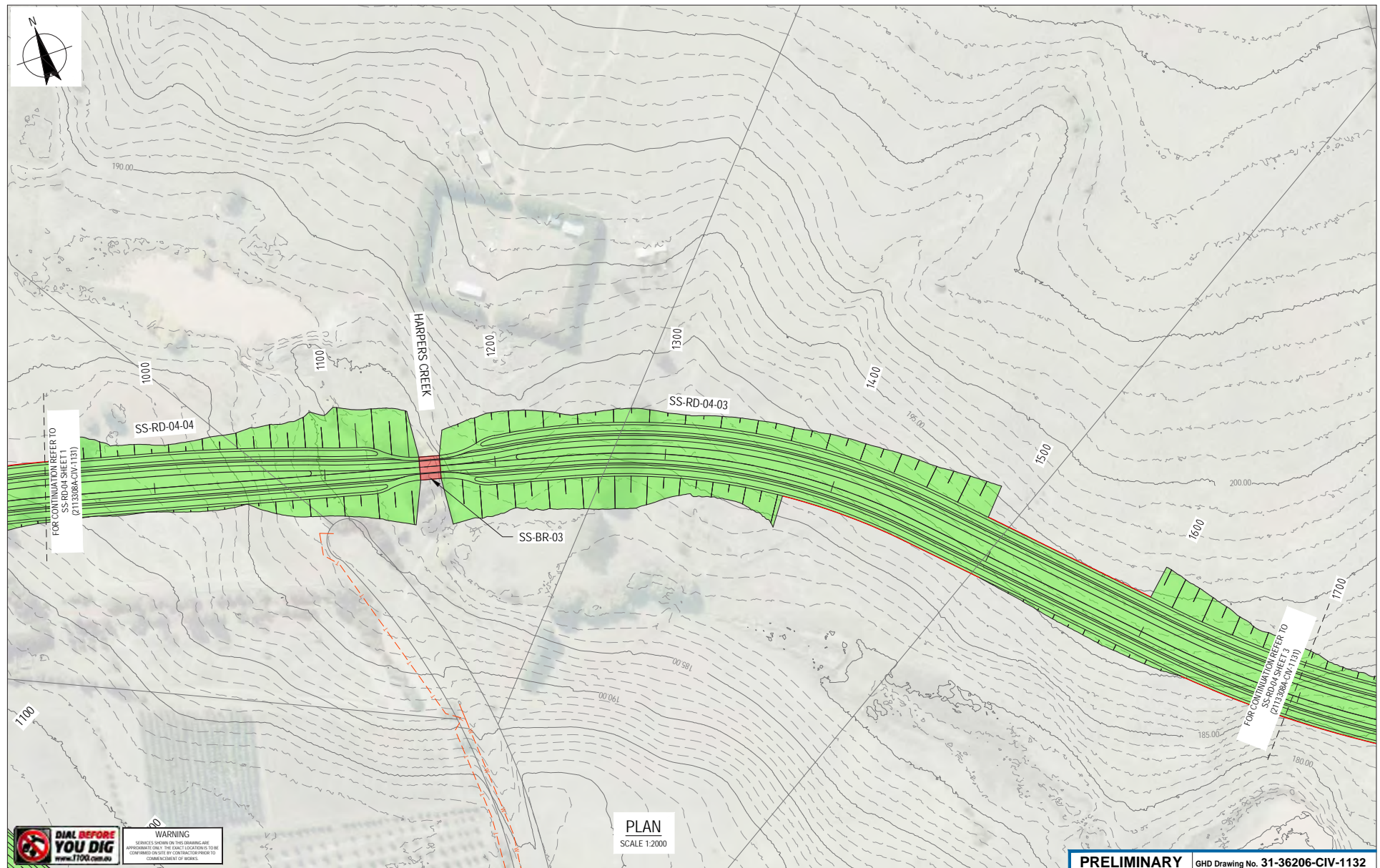


DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document for the purpose for which it was prepared) and must not be used by any other person or for any other purpose.

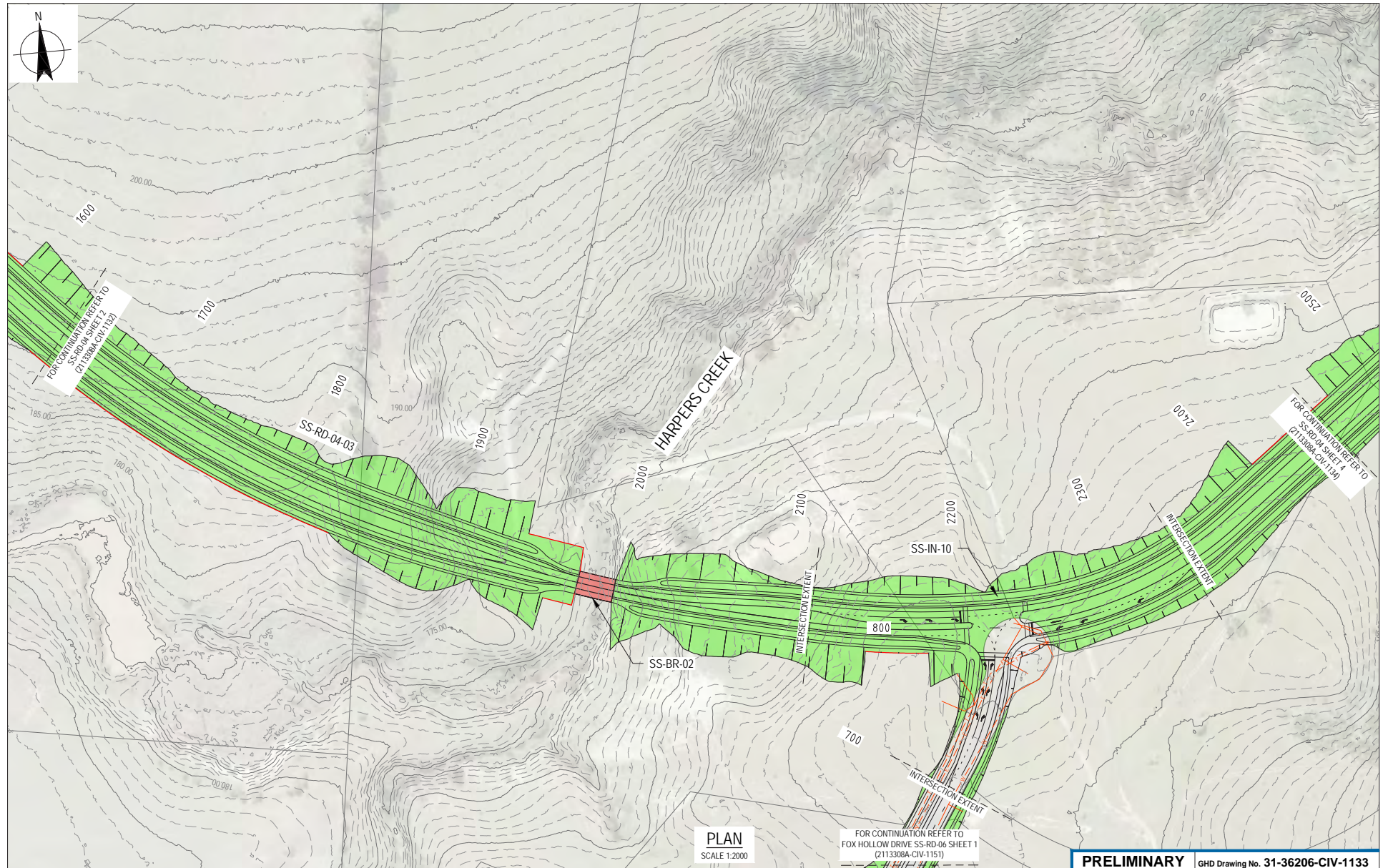
Drawn: A. PRIMUS
Drafting Check:
Approved (Project Director):
Date:

Designer: G. KERR
Design Check:
Scale: 1:2000
This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved

PRELIMINARY		GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1131	
Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP		
Title	ALIGNMENT PLAN ULTIMATE LAYOUT SS-RD-04 SHEET 1		
Original Size			
A3	Drawing No:	2113308A-CIV-1131	Rev: J



I AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD		SL	LM*	MW*	18.09.19
H UPDATED VPA PROJECT NAMES		SL	LM*	MW*	08.08.19
G AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD		SL	LM*	MW*	06.08.19
F AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD		DAC	LM*	MW*	02.08.18
E ISSUED FOR REVIEW - GHD		DAC	GK*	MW*	05.06.18
No Revision		Note	* Indicates signatures on original of drawing or text revision of drawing		
Drawn	Project Manager	Date	SCALE 1:2000 AT ORIGINAL SIZE		
Plot Date: 18 September 2019 - 6:05 PM					
Caf File No: \sharbel\ghd\A3\Melb\ghd\Projects\310618\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1132.dwg					
					
Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111 E m.misra@ghd.com.au W www.ghd.com			DO NOT SCALE		
Conditions of Use This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.			Drawn D.COMBEN Drafting Check Approved (Project Director) Date		
Scale 1:2000			Designer G.KERR Design Check This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved		
Original Size			Project Time		
A3			SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN ULTIMATE LAYOUT SS-RD-04 - SHEET 2		
Drawing No: 2113308A-CIV-1132			Rev: I		



N	UPDATED HATCHING	SL	LM*	MW*	18.09.19
M	UPDATED VPA PROJECT NAMES	SL	LM*	MW*	08.08.19
L	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
No	Revision	Drawn	Project Manager	Project Director	Date



DO NOT SCALE

Conditions of Use.
This document may only be used by
GHD's client (and any other person who
GHD has agreed can use this document)
for the purpose for which it was prepared
and must not be used by any other
person or for any other purpose.

Drawn A. PRIMUS
Drafting Check
Approved (Project Director)
Date
Scale 1:2000

Designer G.KERR
Design Check
This Drawing must not be
used for Construction unless
signed as Approved

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1133

Project
Title
**SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
ALIGNMENT PLAN
ULTIMATE LAYOUT
SS-RD-04 SHEET 3**

Original Size
A3 Drawing No: **2113308A-CIV-1133** Rev: **N**



PLAN
SCALE 1:2000

J	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19
I	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.08.19
H	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18
G	ISSUED FOR REVIEW - GHD	JT	LM*	MW*	13.07.18
F	ISSUED FOR REVIEW - GHD	DAC	GK*	MW*	05.06.18
No	Revision	Drawn	Project Manager	Project Director	Date

Drawn	Project Manager	Project Director	Date
-------	-----------------	------------------	------

0 20 40 60m
SCALE 1:2000 AT ORIGINAL SIZE



GHD
Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
E mel@mail@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

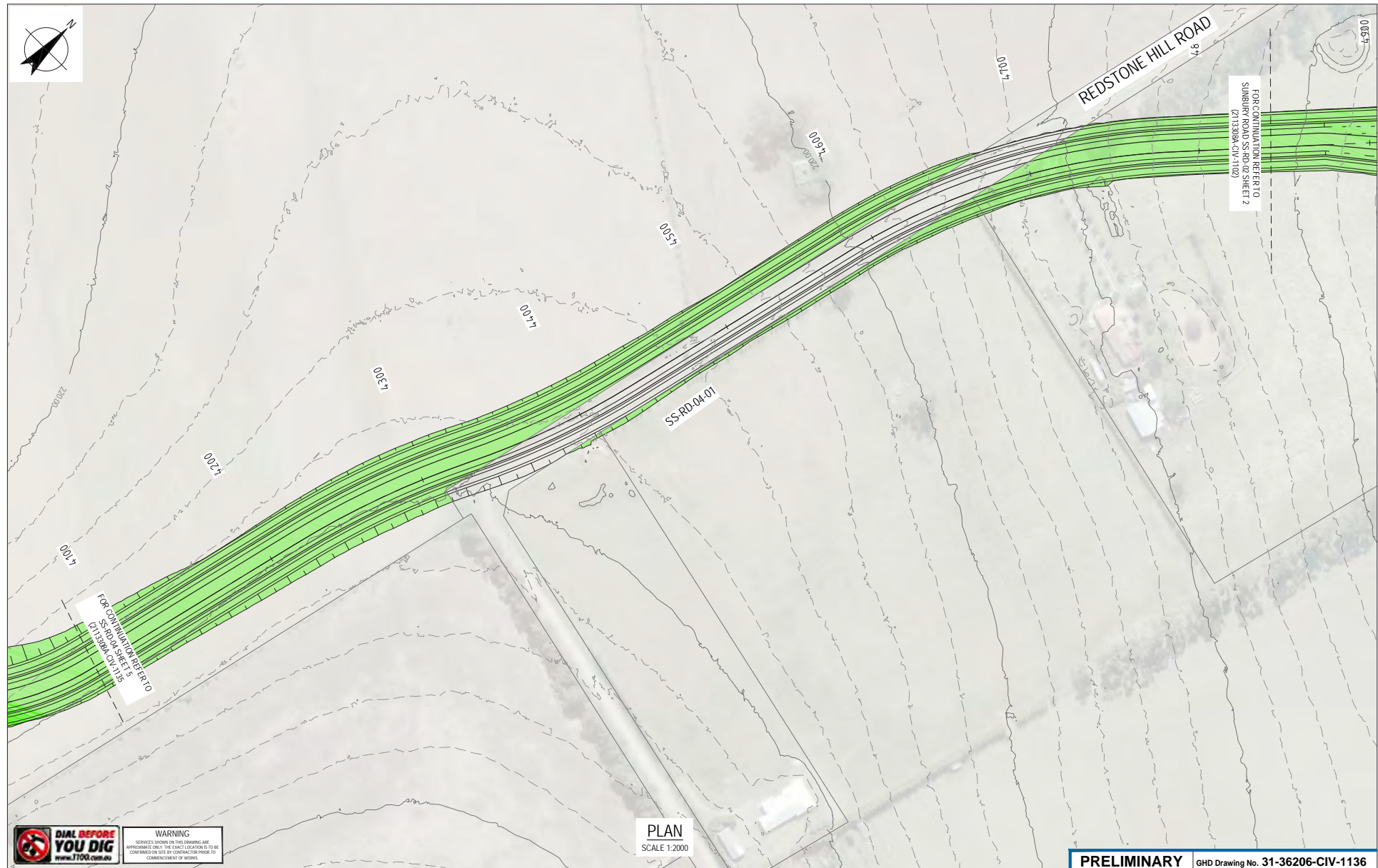
Drawn	A. PRIMUS	Designer	G. KERR
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as approved	

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1134

Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
Title	ALIGNMENT PLAN ULTIMATE LAYOUT SS-RD-04 SHEET 4
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1134
Rev:	J



H AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD				SL	LM*	MM*	18.09.19	  Level 9, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111 E mail@ghd.com.au W www.ghd.com	DO NOT SCALE Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.		Drawn: A. PRIMUS Drafting Check: <input type="checkbox"/> Approved (Project Director): <input type="checkbox"/> Date: _____	Designer: G.KERR Design Check: <input type="checkbox"/>	Project Title: SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN ULTIMATE LAYOUT SS-RD-04 SHEET 5
G AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD				SL	LM*	MM*	08.08.19		 SCALE 1:2000 AT ORIGINAL SIZE	Drafting Check: <input type="checkbox"/> Approved (Project Director): <input type="checkbox"/> Date: _____	Design Check: <input type="checkbox"/>	A3 Drawing No: 2113308A-CIV-1135	
F AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD				DAC	LM*	MM*	02.08.18			Drafting Check: <input type="checkbox"/> Approved (Project Director): <input type="checkbox"/> Date: _____	Design Check: <input type="checkbox"/>		
E ISSUED FOR REVIEW - GHD				JT	LM*	MM*	16.07.18			Drafting Check: <input type="checkbox"/> Approved (Project Director): <input type="checkbox"/> Date: _____	Design Check: <input type="checkbox"/>		
D ISSUED FOR REVIEW - GHD				DAC	GK*	MM*	05.06.18			Drafting Check: <input type="checkbox"/> Approved (Project Director): <input type="checkbox"/> Date: _____	Design Check: <input type="checkbox"/>		
No Revision				Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	Project Manager	Project Engineer	Date			Scale: 1:2000 This Drawing must not be used for Construction unless signed as approved	Original Size: A3		
Plot Date: 18 September 2019 - 6:11 PM Plotted By: Shane LaDouceur C:\p\2113308A\2113308A\Projects\2113308A\CADD\Drawings\2113308A-04-1135.dwg								Rev: H					



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

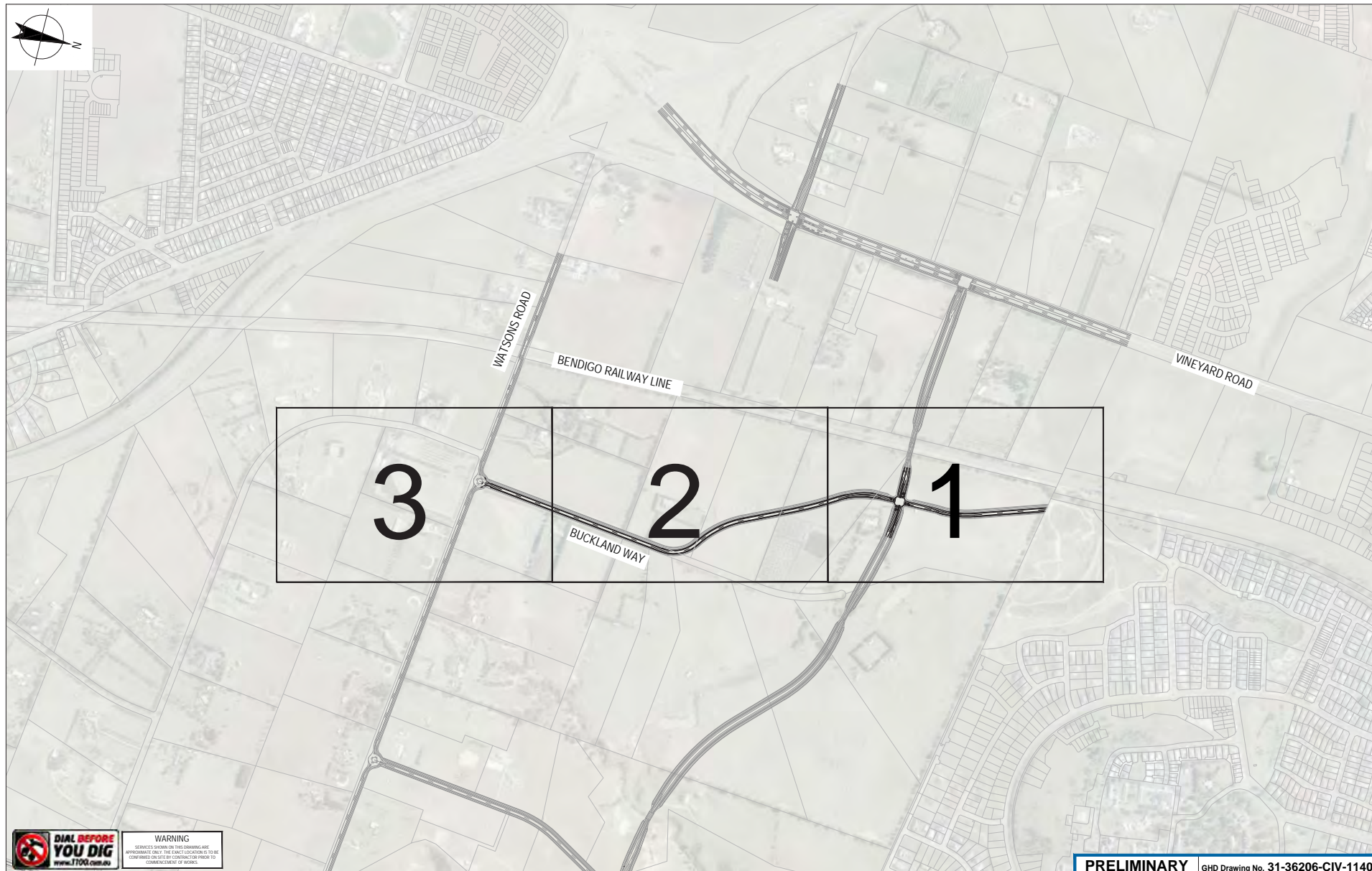
H	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	08.08.19
G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DE	LM	28.09.18
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DE	LM	28.09.18
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	05.06.18
D	ISSUED FOR REVIEW - GHD	DAC	LM*	06.10.16
No	Revision	Drawn	Project Manager	Project Director



DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.EWERT	Designer	M.BISHOP
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000		

PRELIMINARY	GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1136
Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
Title	ALIGNMENT PLAN ULTIMATE LAYOUT SS-RD-04 SHEET 6
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1136
Rev:	H



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED IN THE FIELD BY CONTRACTORS PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

E	UPDATED DESIGN - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19	
D	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19	
C	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DH	LM*	MW*	27.05.19	
B	UPDATED TO INCLUDE JACKSONS HILL OPTION 2	DH	-	-	25.07.16	
No	Revision	Note: * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	Drawn	Project Manager	Project Director	Date

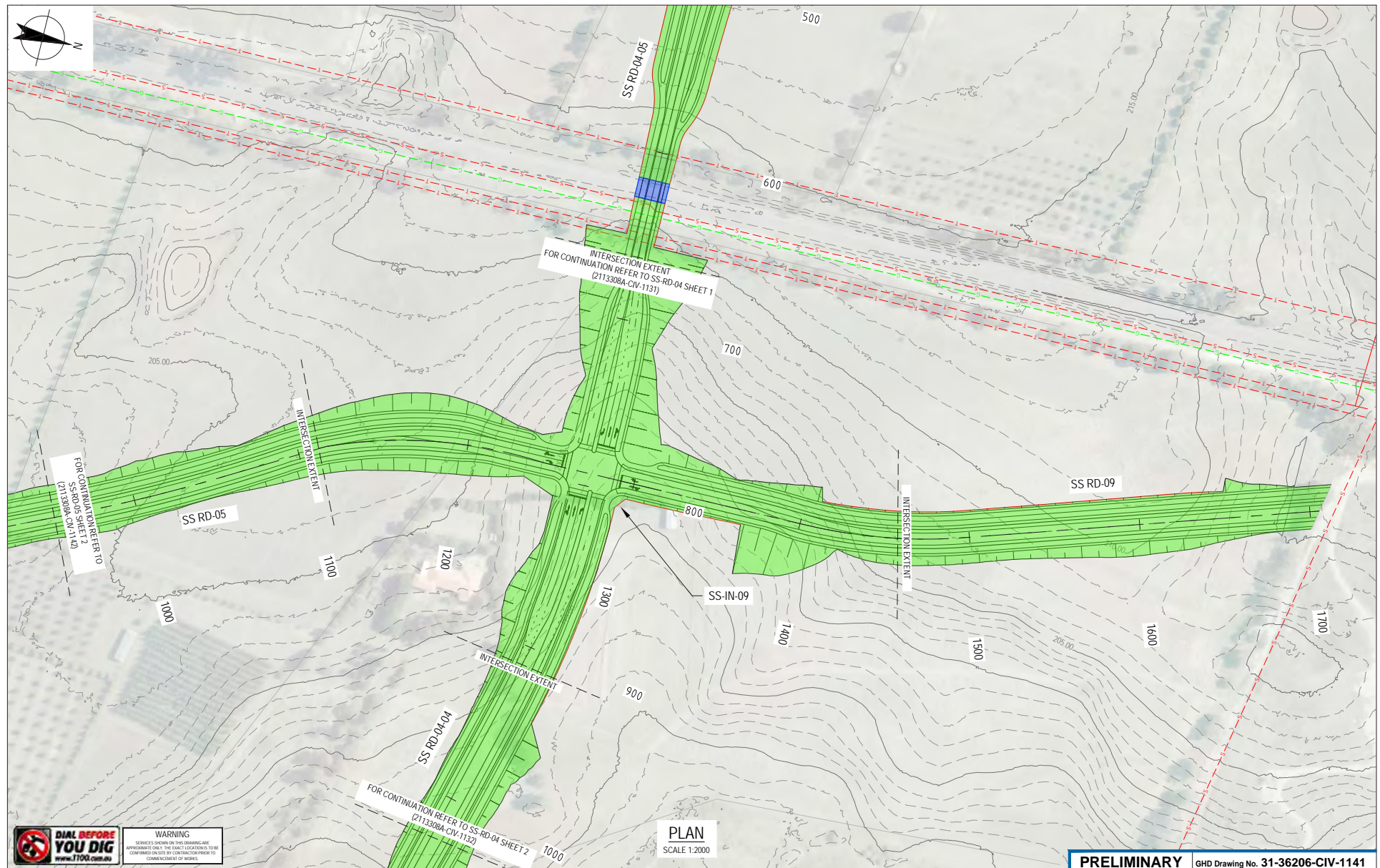


DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	J.THAH
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1140

Project Title	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP LAYOUT PLAN - ULTIMATE LAYOUT BUCKLAND WAY/JACKSONS HILL LINK (SS-RD-05)
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1140
Rev:	E



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATIONS SHALL BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

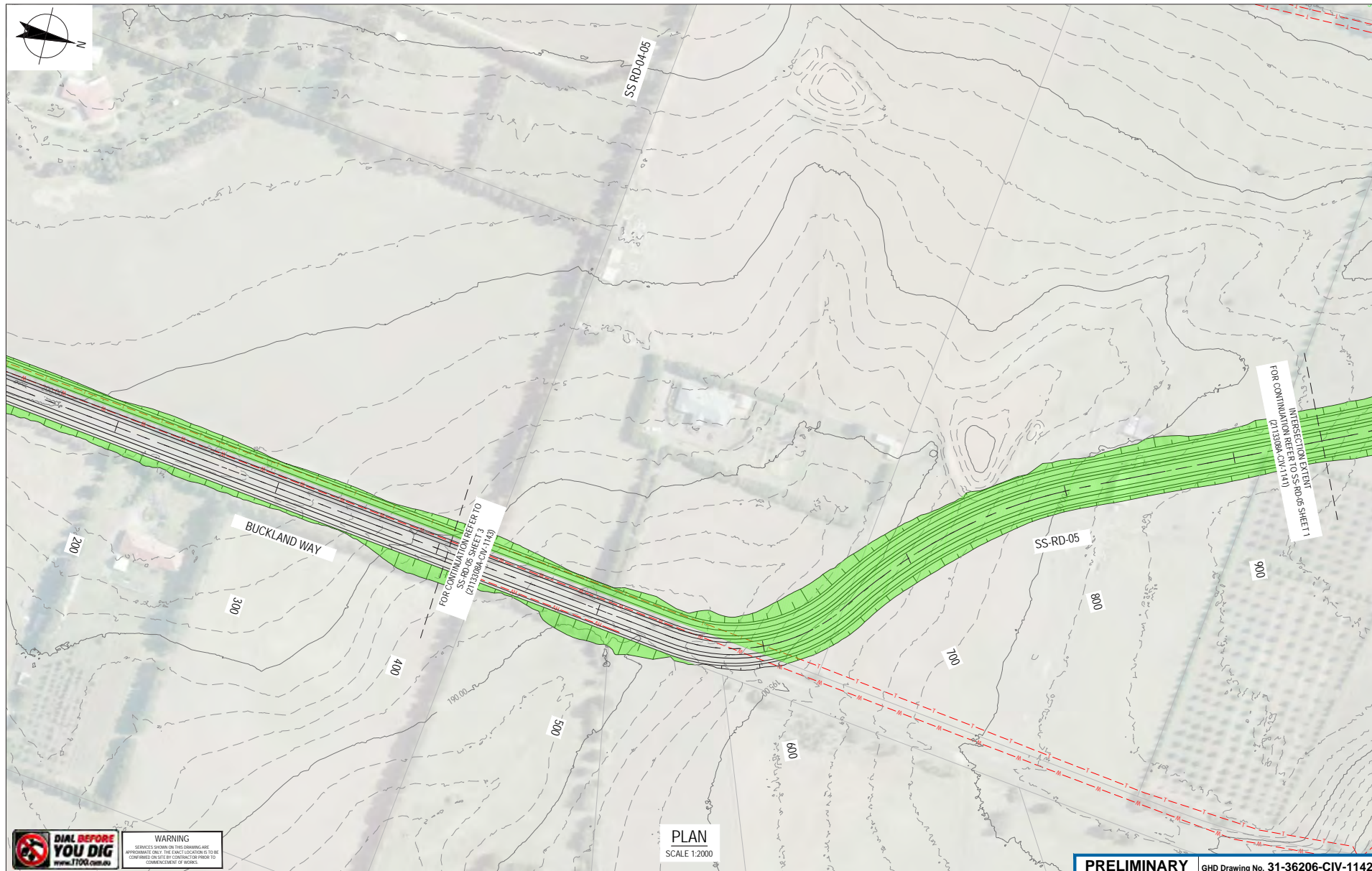
I	UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	07.10.19
H	UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19
G	UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
F	UPDATED TO COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.02.19
E	UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	DRE	LM*	MW*	03.12.18
No	Revision	Drawn	Project Manager	Project Director	Date

SL	LM*	MW*	07.10.19
SL	LM*	MW*	18.09.19
SL	LM*	MW*	06.08.19
SL	LM*	MW*	08.02.19
DRE	LM*	MW*	03.12.18
Drawn	Project Manager	Project Director	Date



DO NOT SCALE	Drawn D.COMBEN	Designer J.THAH
Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.	Drafting Check	Design Check
Approved (Project Director)	Date	Scale 1:2000

PRELIMINARY	GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1141
Project Title	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN - ULTIMATE LAYOUT BUCKLAND WAY/JACKSONS HILL LINK (SS-RD5) SHEET 1
Original Size A3	Drawing No: 2113308A-CIV-1141 Rev: I



<p>DO NOT SCALE</p> <p>Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.</p> <p>Drawn: D.COMBEN Drafting Check: Approved (Project Director): Date: Scale: 1:2000</p> <p>Designer: J.THAH Design Check: Date: This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved</p>				<p>PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1142</p> <p>Project: SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP Title: ALIGNMENT PLAN - ULTIMATE LAYOUT BUCKLAND WAY/JACKSONS HILL LINK (SS-RD-05) SHEET 2</p> <p>Original Size: A3 Drawing No: 2113308A-CIV-1142 Rev: E</p>			
<p>E UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD</p> <p>No. Revision Notes: * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing</p>	<p>SL LM* MW* 06.08.19</p> <p>Drawn Project Manager Project Director Date</p>	<p>0 20 40 60m</p> <p>SCALE 1:2000 AT ORIGINAL SIZE</p>	<p>vpa Victorian Planning Authority</p> <p>GHD</p> <p>Level 8, 180 Lorosdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 8637 8000 F 61 3 8637 8111 E mel@mail@ghd.com.au W www.ghd.com</p>	<p>Plot Date: 8 August 2019 - 11:03 AM Plotted By: Doug Ewert</p> <p>Cad File No: ghd\w\ghd\AU\Melbourne\Projects\3136206\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1141-1143.dwg</p>			



F	UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	07.10.19
E	UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
No	Revision	Note	* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	Project Manager	Project Director



DO NOT SCALE

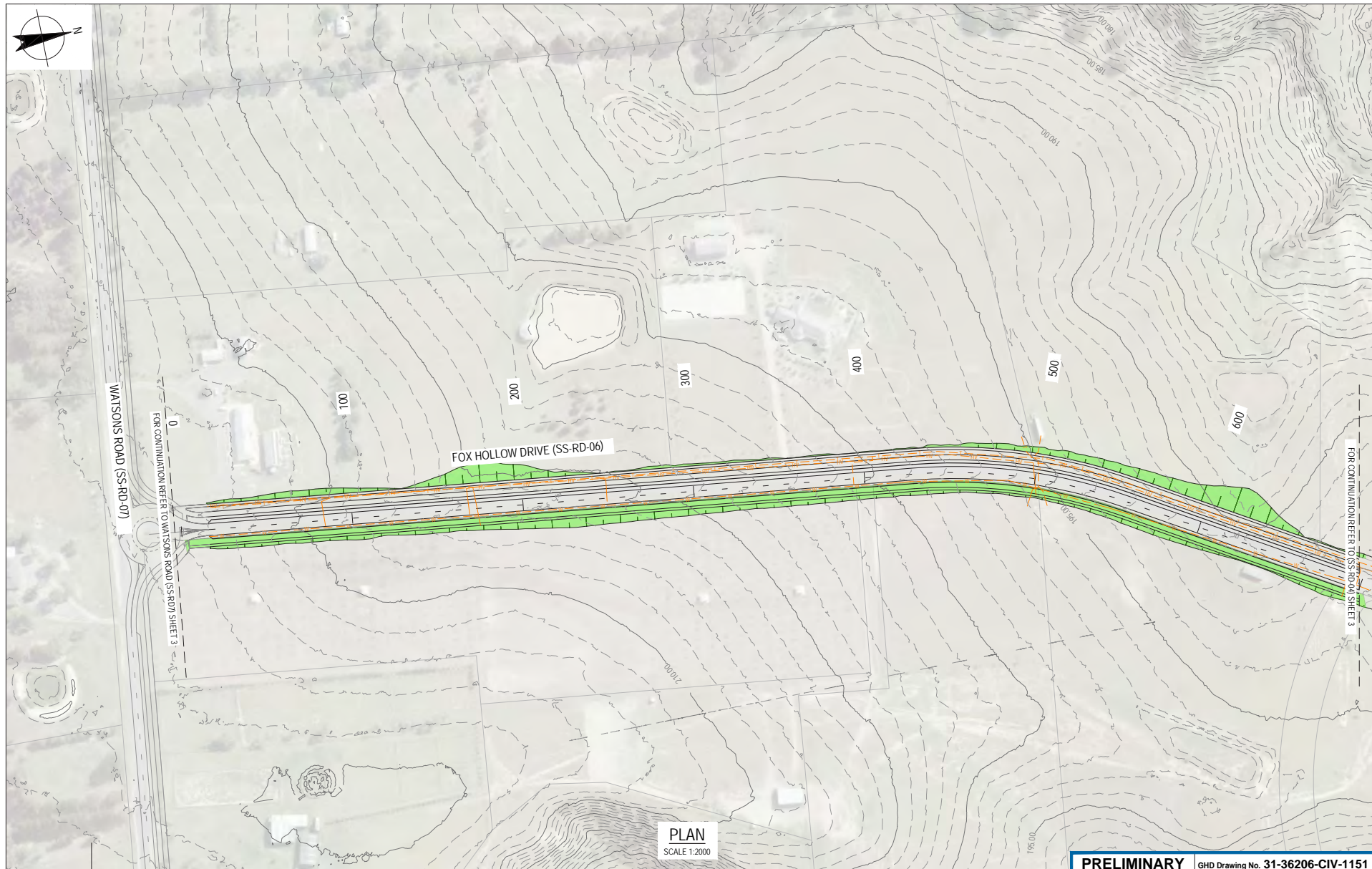
Conditions of Use.
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	J.THAH
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

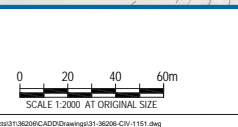
PRELIMINARY

GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1143

Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
Title	ALIGNMENT PLAN - ULTIMATE LAYOUT BUCKLAND WAY/JACKSONS HILL LINK (SS-RD5) SHEET 3
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1143
Rev:	F



G	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	7.10.19
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	12.09.19
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18
D	ISSUED FOR REVIEW - GHD	DAC	GK*	MW*	05.06.18
C	ALIGNMENT MODIFIED DUE TO INTERSECTION SS-IT10 - PB	GW	-	-	28.10.16
No Revision Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing					
		Drawn	Project Manager	Project Director	Date
Plot Date: 8 October 2019 - 9:03 AM Plotted By: Aina Pham Cad File No: N:\AU\Melbourne\Projects\3136206\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1151.dwg					

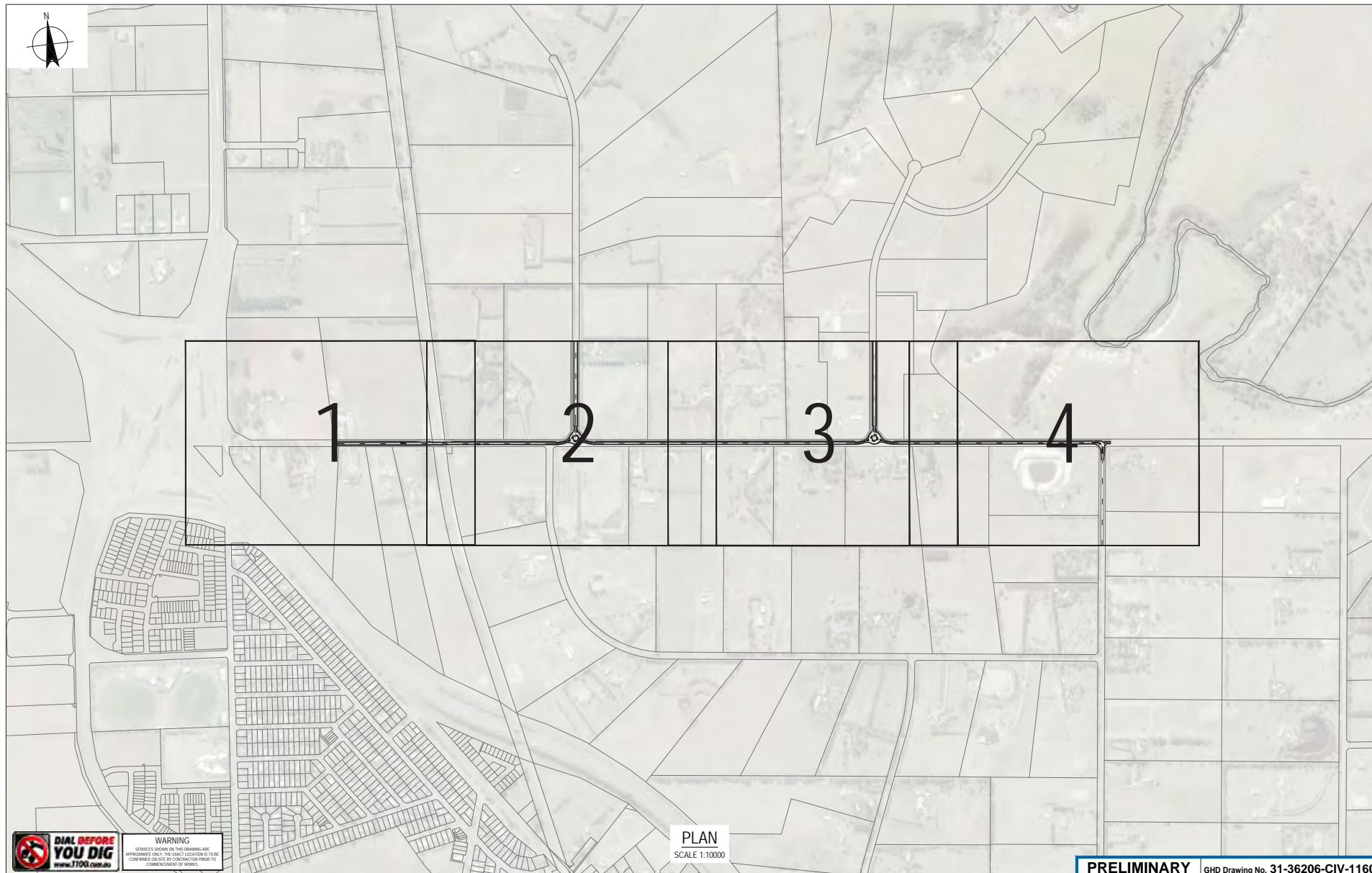


DO NOT SCALE

Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	G.KERR
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000		

Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP		
Title	ALIGNMENT PLAN ULTIMATE LAYOUT FOX FOLLOW DRIVE (SS-RD6) SHEET 1		
Original Size	A3	Drawing No:	2113308A-CIV-1151
Rev:	G		



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

PLAN
SCALE 1:10000

F	INTERSECTION SS-IN-15 ADDED - GHD	SL	LM*	MW*	21.08.19
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	12.08.19
D	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	06.08.19
C	RE-ISSUED FOR INFORMATION - GHD	DAC	LM*	MW*	02.08.18
No	Revision	Note	* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing		
Drawn	Project Manager	Project Director	Date		



GHD
Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
E melm@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn: D.COMBEN
Drafting Check: []
Design Check: []
Approved (Project Director): []
Date: []
Scale: AS SHOWN

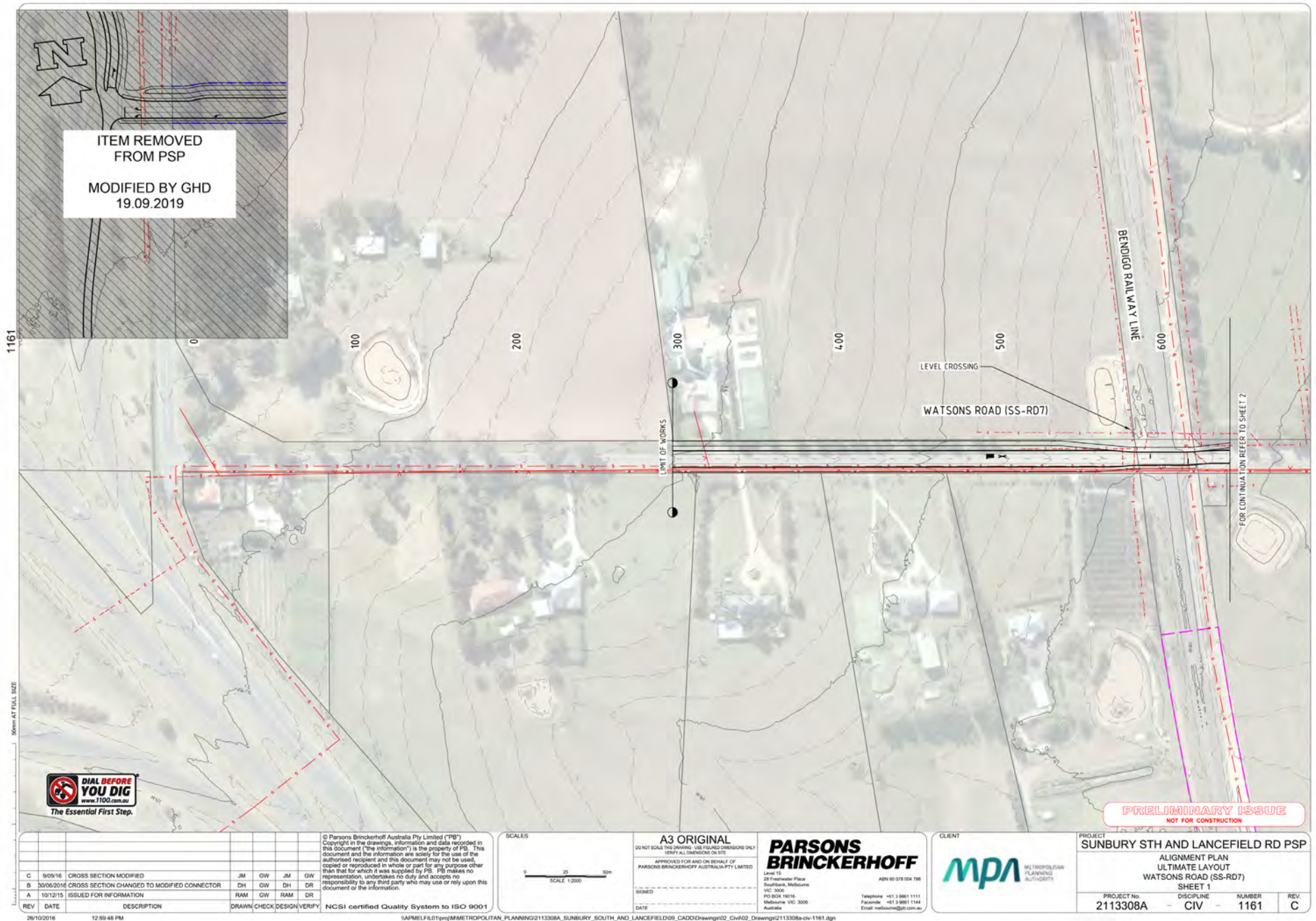
This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved

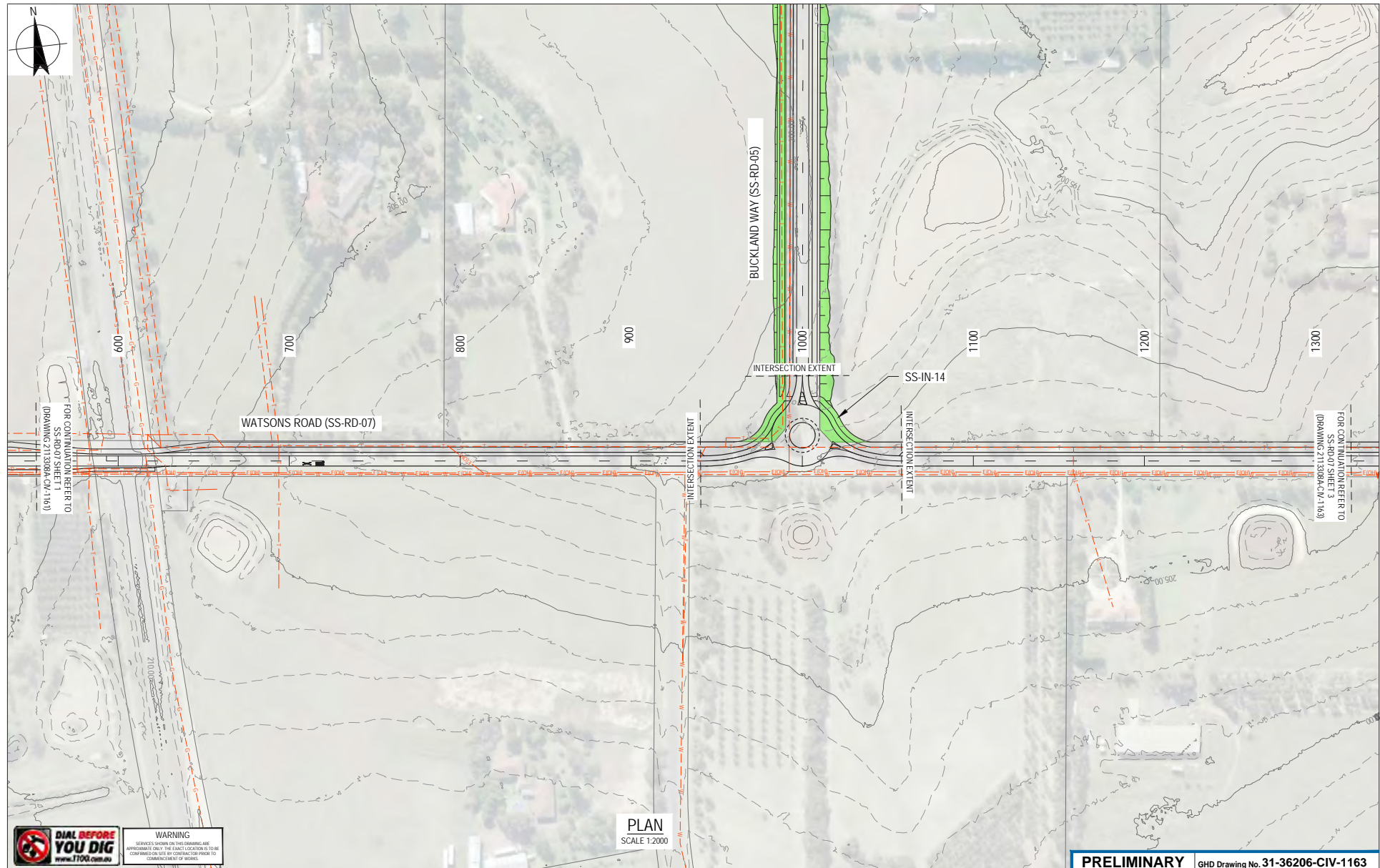
PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1160

Project: **SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP**
Title: **LAYOUT PLAN
ULTIMATE LAYOUT
WATSONS ROAD (SS-RD-07)**
Original Size: **A3** Drawing No: **2113308A-CIV-1160** Rev: **F**

Plot Date: 21 August 2019 - 9:43 AM Plotted By: Shane Laybourne

Cad File No: 1ghd\out\GHD\AU\Melbourne\Projects\31\36206\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1160.dwg

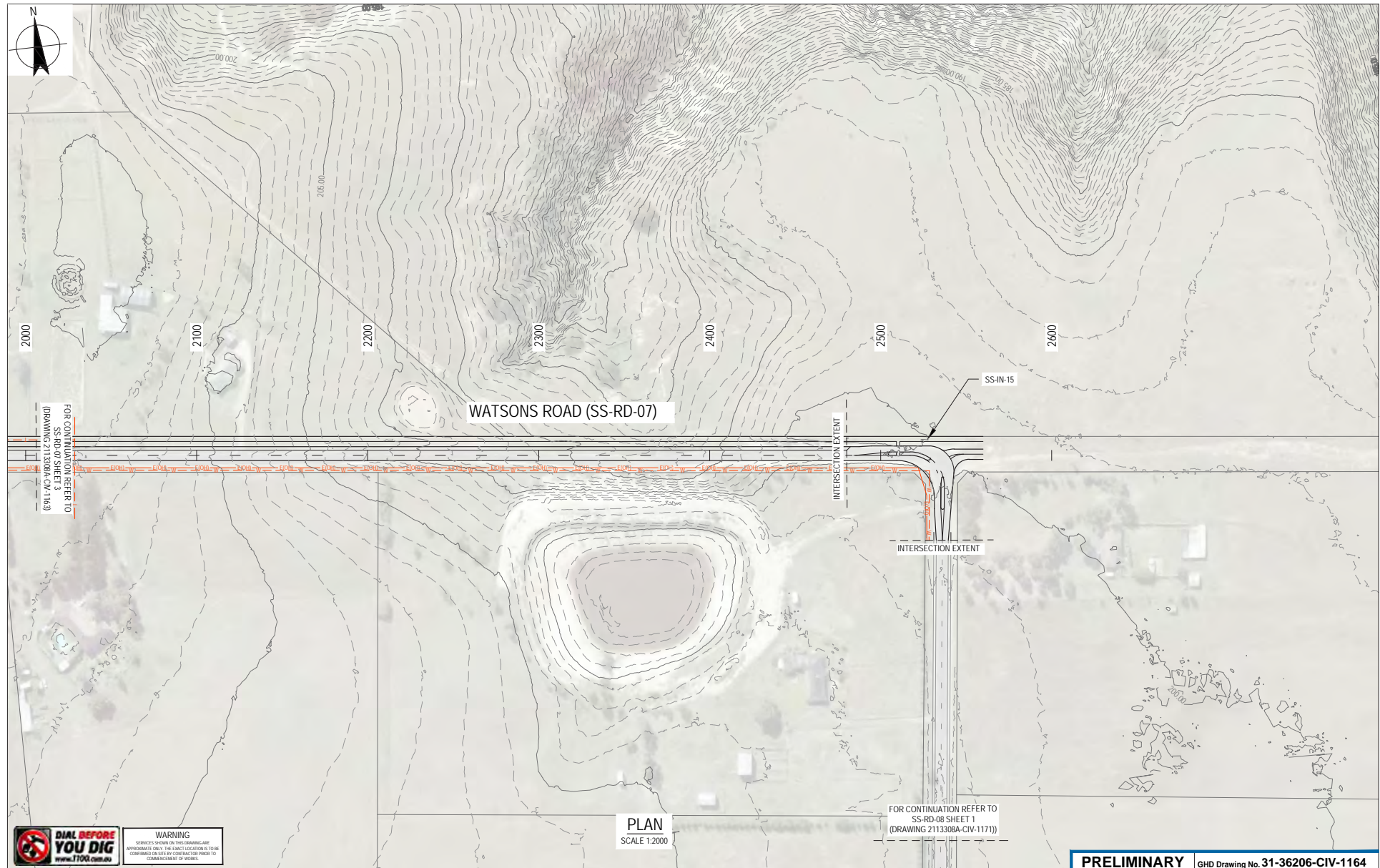




AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD No. Revision Note: * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing				Drawn: SL Project Manager: LM* Project Director: MW* Date: 12.08.19				Scale 1:2000 AT ORIGINAL SIZE Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111 E mail@ghd.com.au W www.ghd.com				DO NOT SCALE Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose. Drawn: D.COMBEN Drafting Check: [] Designer: G.KERR Design Check: [] Approved (Project Director): [] Date: [] Scale: 1:2000 This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved				PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1163 Project: SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP Title: ALIGNMENT PLAN ULTIMATE LAYOUT WATSONS ROAD (SS-RD-07) SHEET 2 Original Size: A3 Drawing No: 2113308A-CIV-1162 Rev: C			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



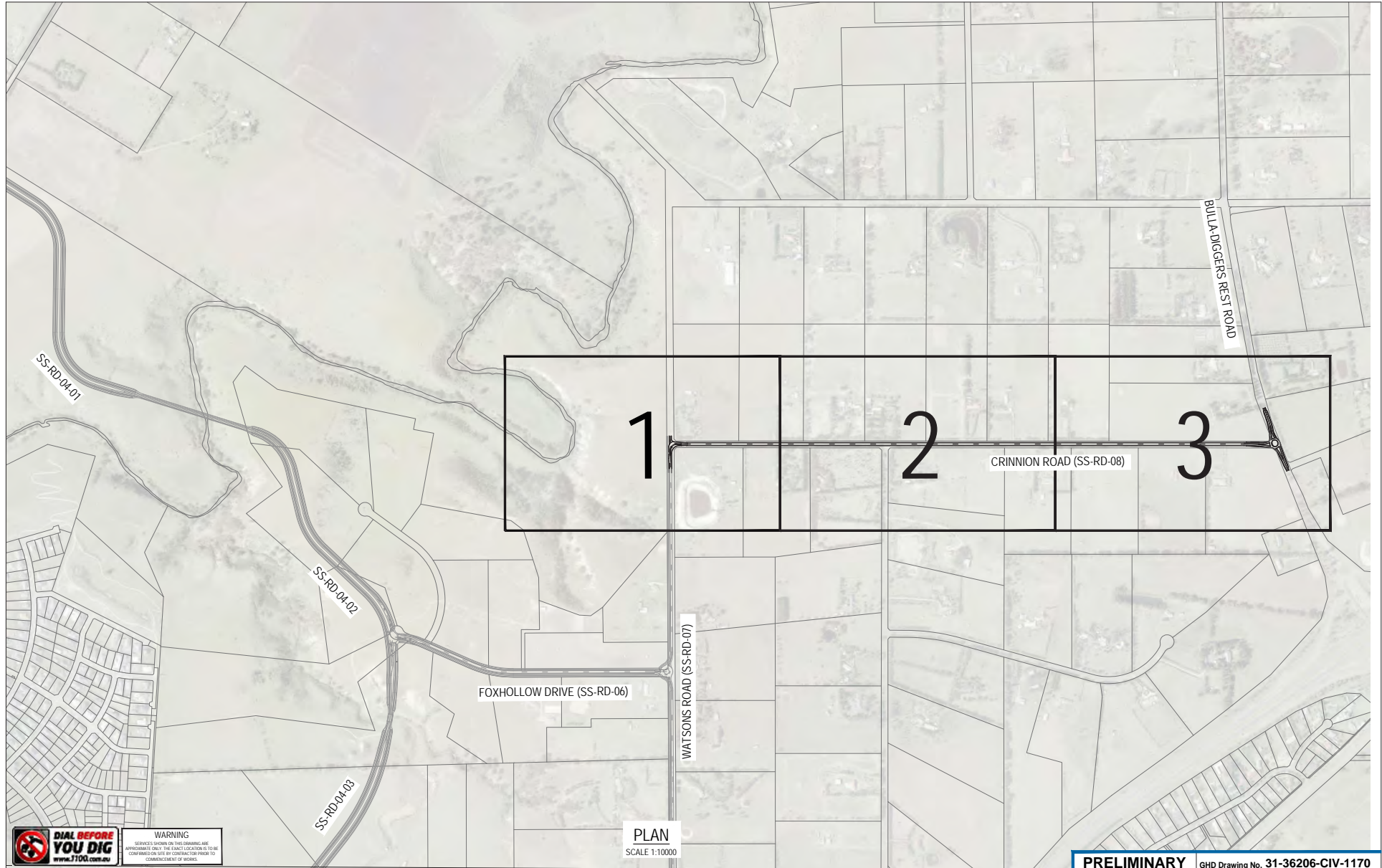
F AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD		SL	LM*	MW*	12.08.19	 Vision Planning Authority			DO NOT SCALE		Drawn	D.COMBEN	Designer	G.KERR	Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP	
E AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD		DAC	LM*	MW*	02.08.18				Title	ALIGNMENT PLAN							
D ISSUED FOR REVIEW - GHD		DAC	GK*	MW*	05.06.18				Drafting Check		Design Check		ULTIMATE LAYOUT				
C RE-ISSUED FOR INFORMATION - GHD		DAC	GK*	MW*	30.05.18				Approved (Project Director)		Date		WATSONS ROAD (SS-RD-07) SHEET 3				
B UPDATED CROSS SECTION - PB		DH	-	-	25.07.16				Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved		Original Size	A3	Drawing No:	2113308A-CIV-1163	Rev:
No Revisions: Note: * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing						Drawn	Project Manager	Date	Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.								
Plot Date: 12 August 2019 - 5:22 PM						Plotted By: Shane Laybourne		Cad File No: I:\ghd\GHD\AU\Melbourne\Project\31\36206\CADD\Drawing\31-36206-CIV-1163.dwg									



PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1164			
SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP			
ALIGNMENT PLAN			
ULTIMATE LAYOUT			
WATSONS ROAD (SS-RD-07) SHEET 4			
Original Size A3	Drawing No: 2113308A-CIV-1164	Rev: E	

E INTERSECTION EXTENT AMENDED NV LM* MW* 25.10.19	D INTERSECTION SS-IN-15 ADDED SL LM* MW* 21.08.19	C AMENDED TO VPA COMMENTS SL LM* MW* 08.08.19	No Revision Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing Drawn Project Manager Date Project Director
--	--	--	---

0 20 40 60m SCALE 1:2000 AT ORIGINAL SIZE	Victorian Planning Authority	Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111 E melina@ghd.com.au W www.ghd.com	DO NOT SCALE Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose. Drawn: D.COMBEN Designer: G.KERR Drafting Check: Design Check Approved (Project Director) Date Scale: 1:2000 This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved
--	------------------------------	--	---



PLAN
SCALE 1:10000

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1170

No	Revision	Date	Drawn	Project Manager	Project Director	Date
B	INTERSECTION SS-IN-15 ADDED	21.08.19	SL	LM*	MW*	21.08.19
A	ISSUED TO VPA FOR COMMENTS	06.08.19	SL	LM*	MW*	06.08.19



DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has signed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.COMBEN	Designer	G.KERR
Drafting		Design	
Check		Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:10000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
Title	LAYOUT PLAN ULTIMATE LAYOUT CRINNION ROAD SS-RD-08
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1170
Rev:	B



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY THE CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

PLAN
SCALE 1:2000

A		ISSUED TO VPA FOR COMMENTS	SL	LM*	MW*	08.08.19
No	Revision	Note: * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	Drawn	Project Manager	Project Director	Date



DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has signed off on use of this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

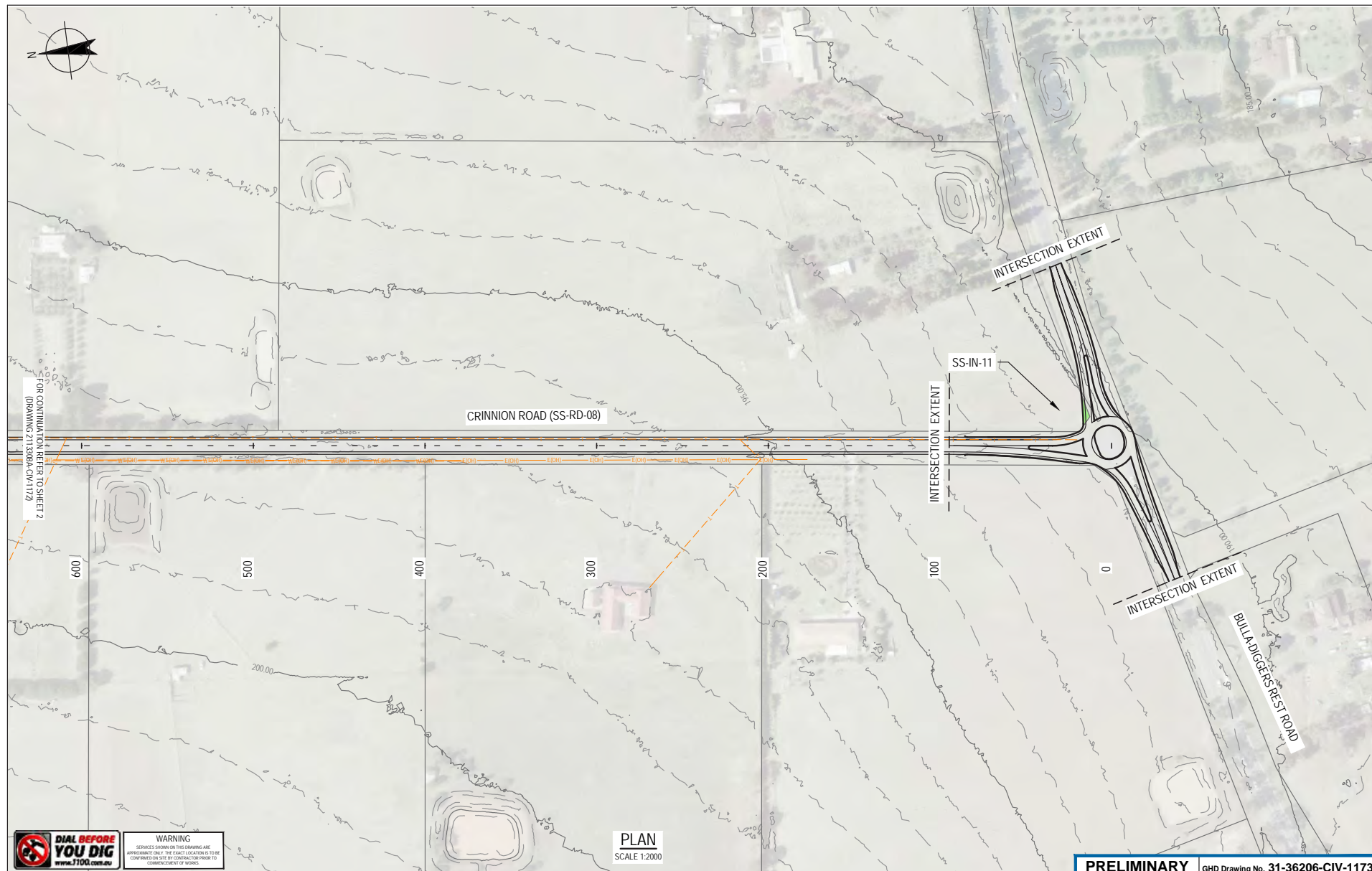
Drawn	D.COMBEN	Designer	G.KERR
Drafting		Design	
Check		Check	
Approved (Project Director)			
Date			
Scale	1:2000		

This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved

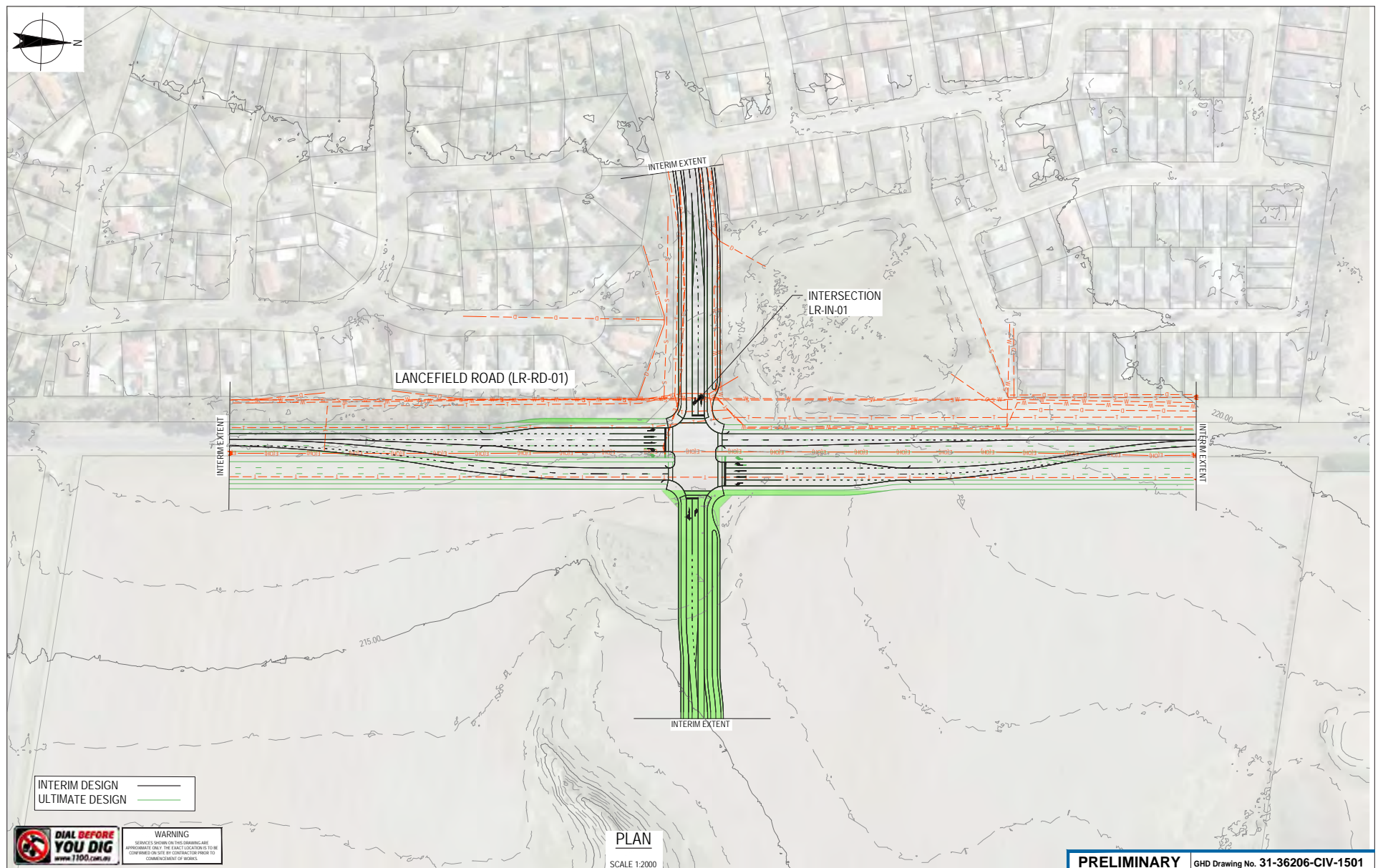
PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1172

Project **SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP**
Title **ALIGNMENT PLAN
ULTIMATE LAYOUT
CRINNION ROAD (SS-RD-08) SHEET 2**

Original Size **A3** Drawing No: **2113308A-CIV-1172** Rev: **A**



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



INTERIM DESIGN
ULTIMATE DESIGN



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

PLAN

SCALE 1:2000



GHD
Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
E email@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.EWERT	Designer	M.BISHOP
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale		1:2000	

PRELIMINARY		GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1502	
Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP		
Title	ALIGNMENT PLAN INTERIM INTERSECTION LR-IN-02		
Original Size	A3	Drawing No:	2113308A-CIV-1502
Rev:	C		

No	Revision	Note	Drawn	Project Manager	Project Director	Date
C		INTERIM INTERSECTION UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	12.09.19
B		AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	12.08.19
<small>No</small> <small>Revision</small> <small>Note</small> * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing						

Plot Date: 18 September 2019 - 12:14 PM Plotted By: Shane Laybourne
 Cad File No: G:\31\36206\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1502.dwg



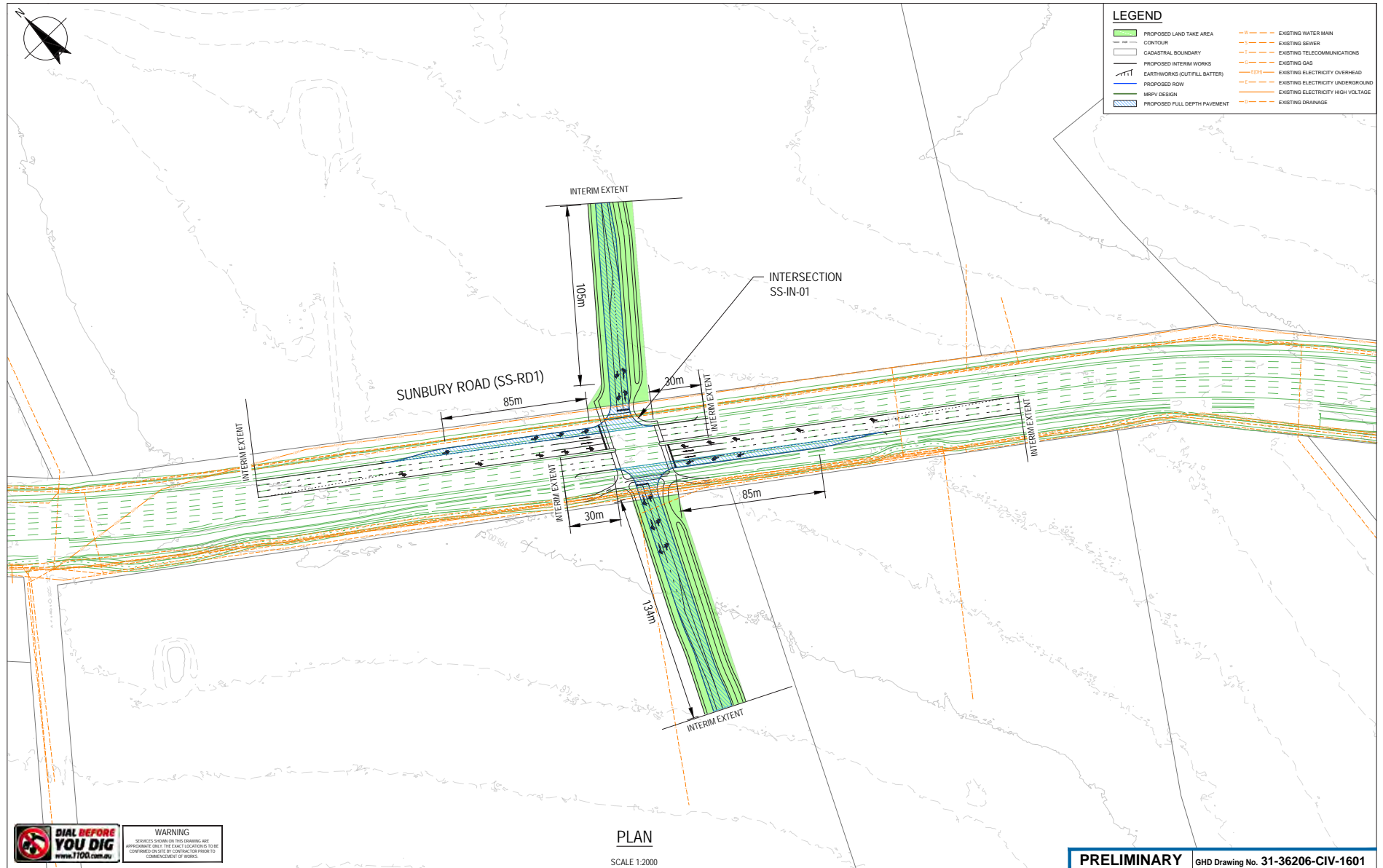
E DRAFTING UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD										MR	LM*	MM*	26.02.21	   <p>Level 8 888 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 9687 8000 F 61 3 9687 8111 E mtrial@ghd.com.au W www.ghd.com</p>	DO NOT SCALE		Drawn: M.RADFAR	Designer: D. EWERT	Project Title SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN INTERIM INTERSECTION LR-IN-03
D INTERSECTION UPDATED TO GTA RECOMMENDATIONS - GHD										MR	LM*	MM*	10.02.21		Drafting Check	Design Check			
C INTERIM INTERSECTION UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD										SL	LM*	MM*	12.09.19		Approved (Project Director)	Date			
B AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD										SL	LM*	MM*	12.08.19		Scale: 1:2500	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved			
No Revision Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing										Project Manager	Project Director	Date	Original Size: A3		Drawing No: 2113308A-CIV-1503				
Plot Date: 26 February 2021 - 9:45 AM Plotted By: Mikael Radfar Call File No: C1128BWSA06P-00-120-00131-36206 - Sunbury Sth Lancefield Rd ICP_BSCADDrawing31-36206-CIV-1503.dwg															Rev: E				



Revision					Scale		Drawing		Design		Project	
No.	Revision	Note	Drawn	Project Manager	Project Director	Date	Scale	1:2500	Drawn	M. RADFAR	Designer	M. BISHOP
E	DRAWING UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD		MR	LM*	MW*	24.02.21						
D	INTERSECTION UPDATED TO GTA RECOMMENDATIONS - GHD		MR	LM*	MW*	10.02.21						
C	INTERIM INTERSECTION UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD		SL	LM*	MW*	12.09.19						
B	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD		SL	LM*	MW*	12.08.19						
<p>Note: * Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing</p> <p>Scale 1:2500 AT ORIGINAL SIZE</p> <p>0 25 50 75m</p> <p>VPA Victorian Planning Authority</p> <p>GHD Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111 E mel@ghd.com.au W www.ghd.com</p> <p>DO NOT SCALE</p> <p>Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.</p> <p>Drafting Check: [] Approved (Project Director): [] Date: []</p> <p>Scale 1:2500</p> <p>This drawing must not be used for construction unless signed as Approved</p> <p>PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1504</p> <p>Project SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP</p> <p>Title ALIGNMENT PLAN INTERIM INTERSECTION LR-IN-04</p> <p>Original Size A3 Drawing No: 2113308A-CIV-1504 Rev: E</p>												

Plot Date: 25 February 2021 - 9:43 AM Plotted By: Mikael Radfar

Cad File No: C:\128\SW\dwg\00-12D-00131-36206 - Sunbury Sth Lancefield Rd ICP_85\CADD\Drawings\31-36206-CIV-1504.dwg



WARNING
RESEARCH SHOWN ON THIS WARNING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION TO BE CONFIRMED BY THE USER BY CONTACTING THE PROVIDER TO COMMENCEMENT OF WORKS.

I	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SH	LM*	MM*	17.12.21	
H	UPDATE DOT DESIGN - GHD	SH	LM*	MM*	08.12.21	
G	UPDATE MEDIAN STRIP WIDTH - GHD	SL	LM*	MM*	19.01.21	
F	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DE	LM*	MM*	23.08.19	
D	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	DE	LM*	MM*	07.12.18	
No	Revision	Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	Drawn	Project Manager	Project Director	Date



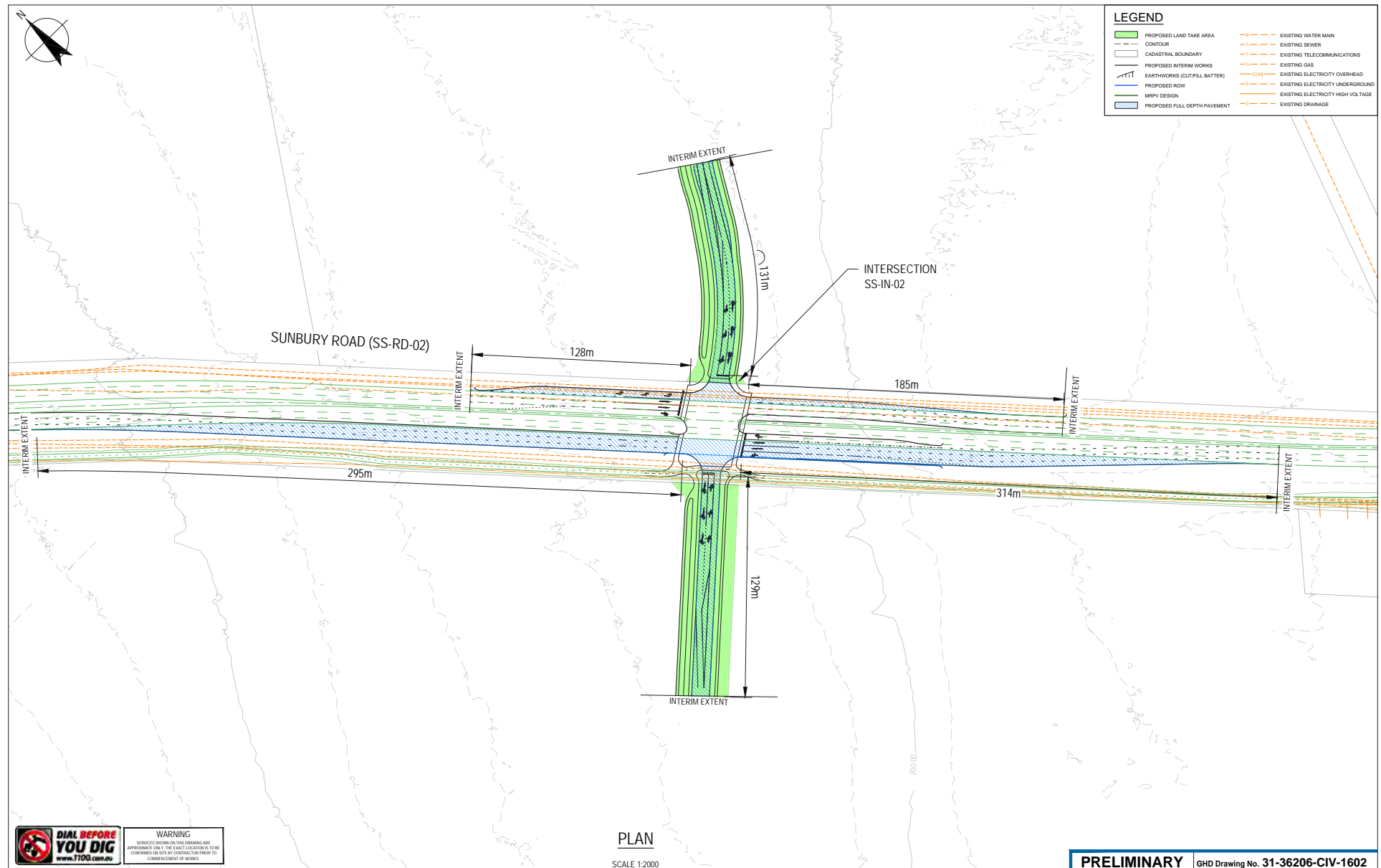
Level 8, 180 Lansdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
E melm@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purposes for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.EWERT	Designer	M. BISHOP
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1601

Project	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP
Title	ALIGNMENT PLAN INTERIM INTERSECTION SS-IN1
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1601
Rev:	I



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION IS TO BE CONFIRMED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

I	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SH	LM*	MW*	27.01.22
H	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SH	LM*	MW*	16.12.21
G	UPDATE DOT DESIGN - GHD	SH	LM*	MW*	10.12.21
F	UPDATE MEDIAN STRIP WIDTH - GHD	SL	LM*	MW*	19.01.21
E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	18.09.19
No	Revision	Drawn	Project Manager	Project Director	Date

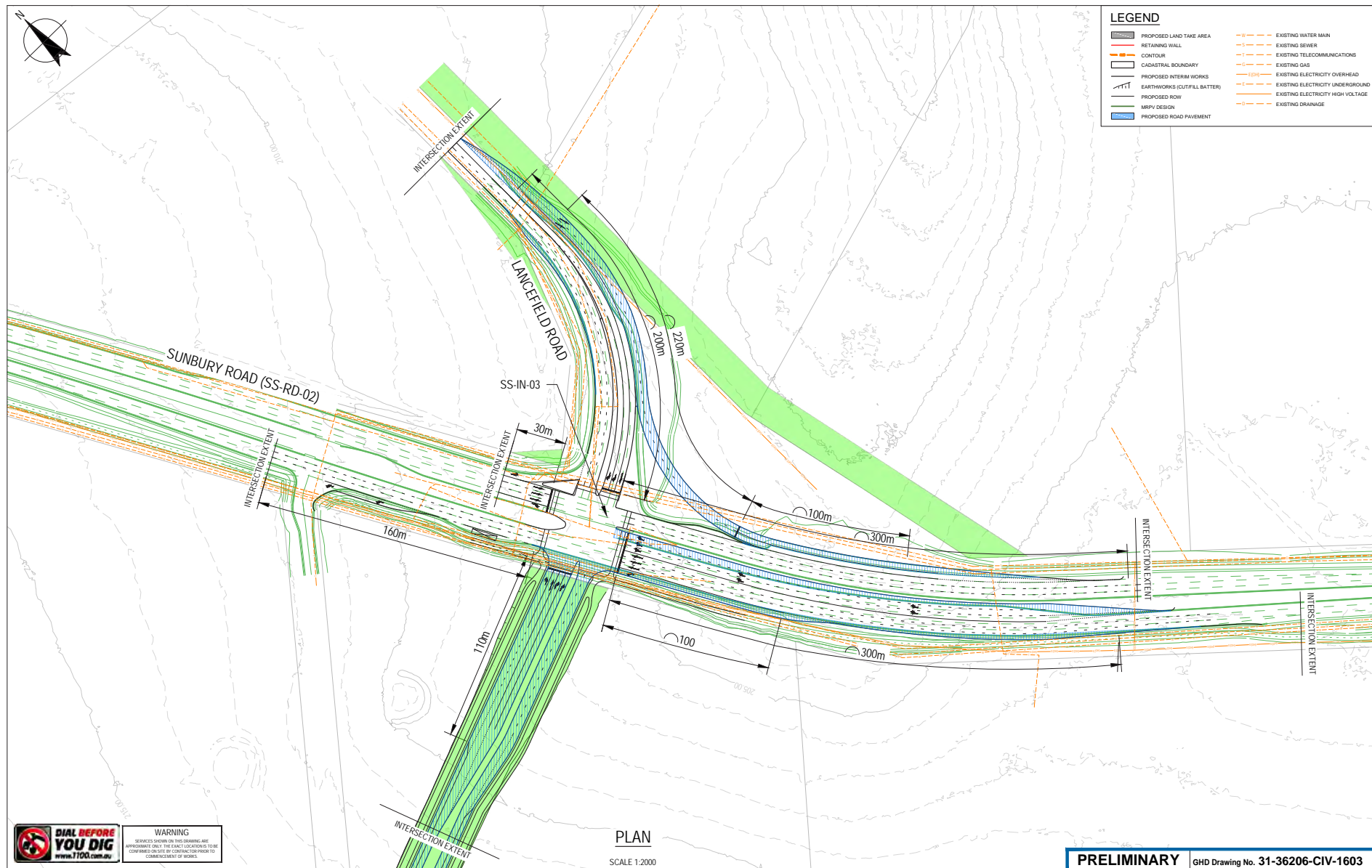


Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111
E info@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE
Conditions of Use:
This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.

Drawn	D.EWERT	Designer	M. BISHOP
Drafting Check		Design Check	
Approved (Project Director)		Date	
Scale	1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY	GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1602
Project Title	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN INTERIM INTERSECTION SS-IN-02
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1602
Rev:	I



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATIONS TO BE CONFIRMED BY THE CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

L	UPDATED DoT DESIGN - GHD	SH	LM*	MW*	08.12.21		
K	DRAWING UPDATED TO VPA COMMENTS - GHD	MR	LM*	MW*	26.02.21		
J	INTERSECTION UPDATED TO GTA RECOMMENDATIONS - GHD	MR	LM*	MW*	10.02.21		
I	UPDATE MEDIAN STRIP WIDTH - GHD	SL	LM*	MW*	19.01.21		
H	ULTIMATE AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD	SL	LM*	MW*	08.08.19		
No	Revision	Note	* Indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	Drawn	Project Manager	Project Director	Date

Plot Date: 15 December 2021 - 11:14 AM Plotted By: Sam Hall

Cad File No: C11288WVatdP-00-120-00131-36206 - Sunbury SH Lancefield Rd ICP_RVICADDrawing031-36206-CIV-1603.dwg



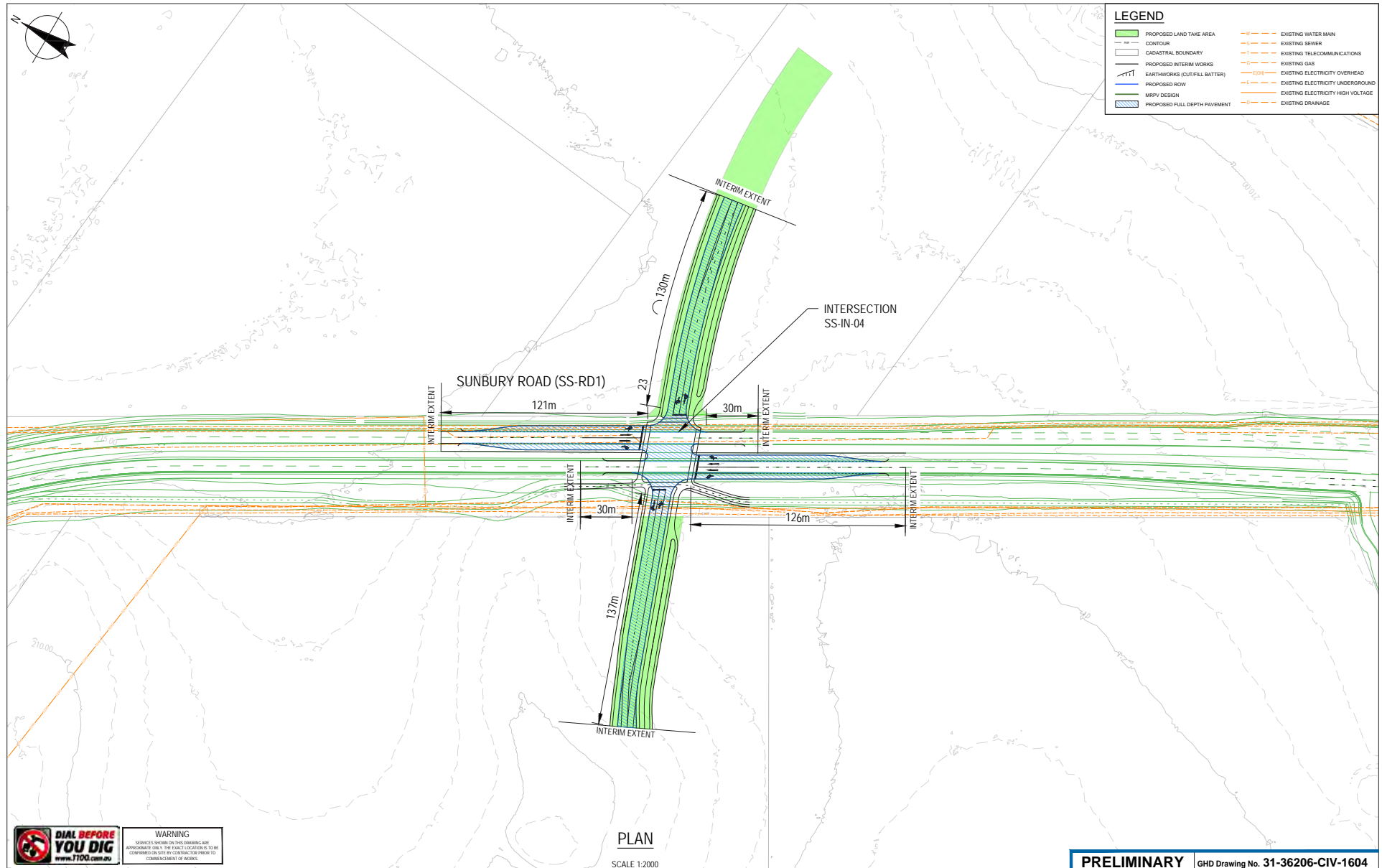
Level 8, 180 Lansdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia
T 61 3 8887 8000 F 61 3 8887 8111
E melb@ghd.com.au W www.ghd.com

DO NOT SCALE	Drawn M.RADFAR	Designer D.EWERT
Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purposes for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.	Drafting Check Approved (Project Director) Date	Design Check
Scale 1:2000	This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	

PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1603

Project **SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP**
Title **ALIGNMENT PLAN**
INTERIM INTERSECTION
SS-IN-03

Original Size **A3** Drawing No: **2113308A-CIV-1603** Rev: **L**



E	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD				
D	UPDATE MRPV DESIGN				
C	UPDATE MEDIAN STRIP WIDTH - GHD				
B	AMENDED TO VPA COMMENTS - GHD				
A	REVISED SS-RD4 CROSS SECTION - PB				
No	Revision	Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing			

Plot Date: 16 December 2021, 5:09 PM

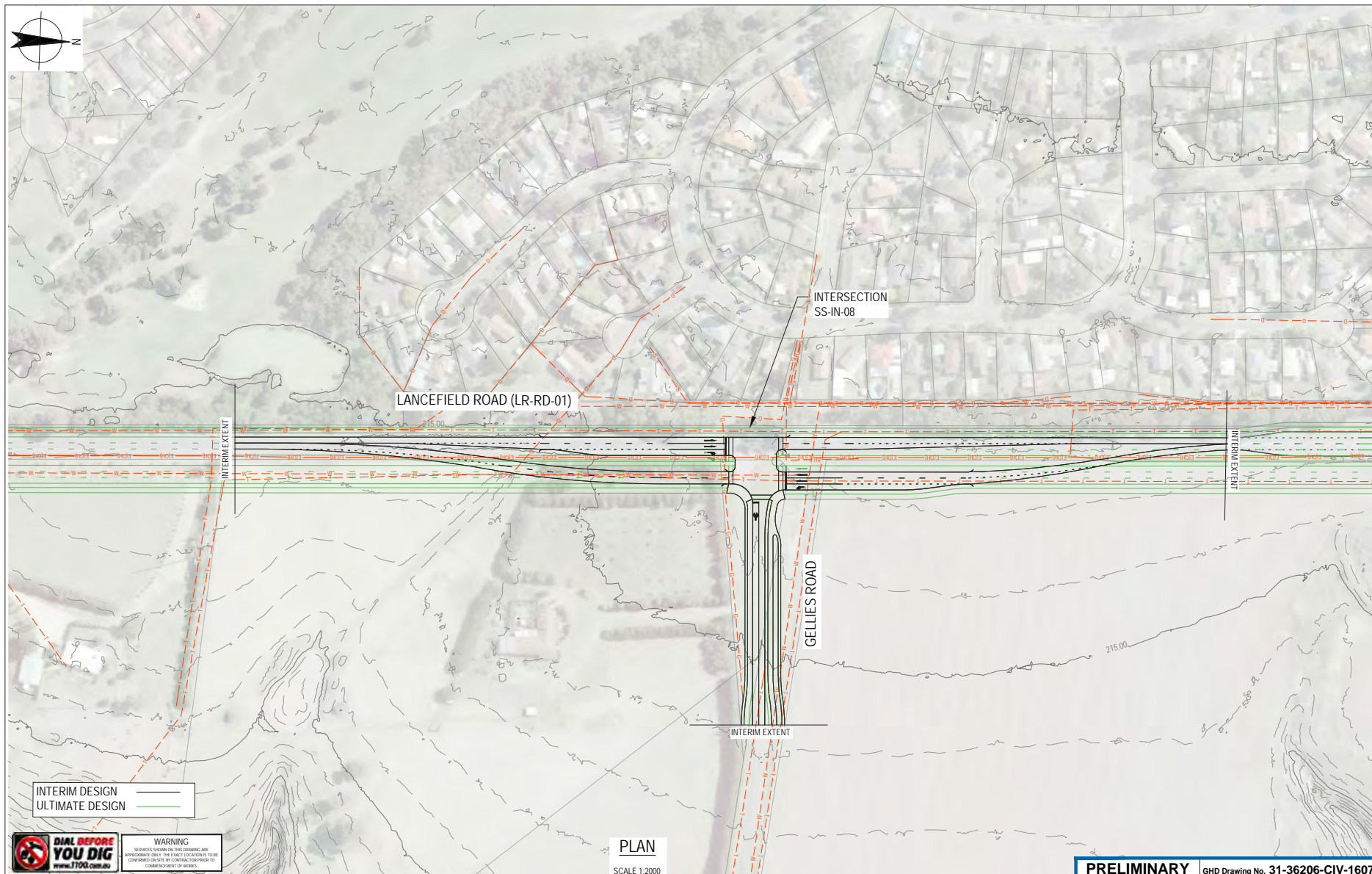
Plotted By: Sam Hail

SH	LM*	MW*	16.12.21
SH	LM*	MW*	10.12.21
SL	LM*	MW*	19.01.21
DRE	LM*	MW*	19.09.18
RAM	-	-	10.12.15

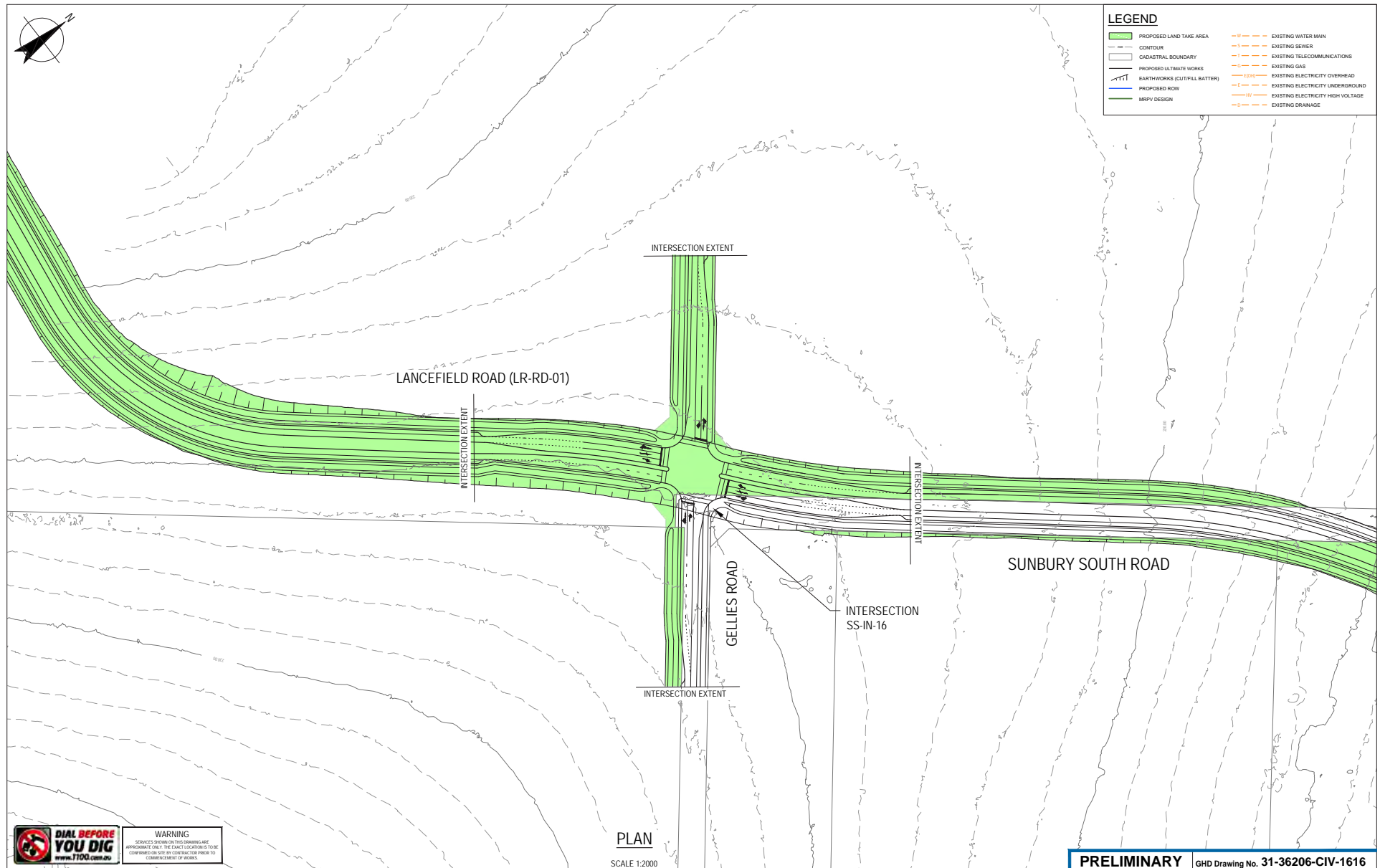


DO NOT SCALE	Drawn: D. EWERT	Designer: M. BISHOP
Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use the document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.	Checking: []	Design: []
Approved (Project Director): []	Date: []	Scale: 1:2000
This Drawing must not be used for Construction unless approved as Approved		

PRELIMINARY	GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1604
Project Title	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN INTERIM INTERSECTION SS-IT4
Original Size	A3
Drawing No:	2113308A-CIV-1604
Rev:	E



DO NOT SCALE Conditions of Use: This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.		Drawn: D.EWERT Designer: D.EWERT Drafting Check: Design Check: Approved (Project Director) Date:	Scale: 1:2000 This Drawing must not be used for Construction unless signed as Approved	PRELIMINARY GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1607 Project Title: SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN INTERIM INTERSECTION SS-IN-08 Original Size: A3 Drawing No: 2113308A-CIV-1607 Rev: D
D UPDATED TO VPA COMMENTS C UPDATED TO VPA COMMENTS B INTERIM TAPER ADDED A ISSUED FOR INFORMATION - PB No Revision Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing	SL DE LM 01.03.21 SL DE LM 06.02.21 SL DE LM 04.12.20 DH GW DR 30.06.16 Drawn Project Manager Project Director Date	SCALE 1:2000 AT ORIGINAL SIZE 0 20 40 60m Level 8, 180 Lonsdale Street, Melbourne VIC 3000 Australia T 61 3 8687 8000 F 61 3 8687 8111 E info@ghd.com.au W www.ghd.com	Plot Date: 2 March 2021 - 9:44 AM Plotted By: Mikael Radfar Cad File No: C:\1268\WasteP-00-120-00131-36206 - Sunbury Sth Lancefield Rd ICP_BSCADD\Drawings\31-36206-CIV-1607.dwg	



WARNING
SERVICES SHOWN ON THIS DRAWING ARE APPROXIMATE ONLY. THE EXACT LOCATION OF THE CORNERED ON SITE BY CONTRACTOR PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.

PLAN
SCALE 1:2000

No.	Revision	Note	SH	GW	DR	Date
A	ISSUED FOR INFORMATION					10.12.21

Note: * indicates signatures on original issue of drawing or last revision of drawing



DO NOT SCALE	Drawn	S. HALL	Designer	D. EWERT
Conditions of Use. This document may only be used by GHD's client (and any other person who GHD has agreed can use this document) for the purpose for which it was prepared and must not be used by any other person or for any other purpose.	Drafting Check		Design Check	
	Approved (Project Director)		Date	
	Scale	1:2000		

PRELIMINARY	GHD Drawing No. 31-36206-CIV-1616
Project Title	SUNBURY STH AND LANCEFIELD RD PSP ALIGNMENT PLAN ULTIMATE INTERSECTION SS-IN-16
Original Size	A3
Drawing No.	2113308A-CIV-1616
Rev:	A

Jacksons Hill Creek Crossing - South SS-RD-04-01 (Approx. length 1294m, excluding Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	43,996	m2	\$ 5.40	\$ 237,578.40	Excluding batters
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	39,638	m3	\$ 55.00	\$ 2,180,062.50	Includes rock excavation and disposal. Additional 10% contingency applied
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill	7,453	m3	\$ 70.00	\$ 521,675.00	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	15,010	m2	\$ 156.60	\$ 2,350,628.64	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	5,176	LM	\$ 48.60	\$ 251,553.60	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	3,882	m2	\$ 59.00	\$ 229,038.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	4,400	m2	\$ 66.00	\$ 290,373.60	Two way Cycle path (1.7m) wide each side of the road. Total span (3.4m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in SS-RD4
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	9,058	m2	\$ 32.40	\$ 293,479.20	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	1,294	LM	\$ -	\$ -	
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	345	LM	\$ 216.00	\$ 74,534.40	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	906	LM	\$ 260.00	\$ 235,508.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	388	LM	\$ 383.50	\$ 148,874.70	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	2,858	LM	\$ 54.00	\$ 154,752.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	35	No.	\$ 2,700.00	\$ 93,168.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	35	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 51,760.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,294	LM	\$ 32.00	\$ 41,408.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	32	No.	\$ 350.00	\$ 11,200.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	10,800	m2	\$ 3.00	\$ 32,400.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	10,800	m2	\$ 10.00	\$ 108,000.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	26	No.	\$ 12,500.00	\$ 323,500.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls		LM			
8.2.1	Retaining wall (0-2m high)	100	LM	\$ 1,120.00	\$ 112,000.00	Up to 2m high
8.2.2	Retaining wall (3-5m high)	157	LM	\$ 4,480.00	\$ 703,360.00	Up to 5m high
8.2.3	Retaining wall (6-8m high)	-	LM	\$ 7,840.00	\$ -	Up to 8m high
8.2.4	Retaining wall (9-11m high)	100	LM	\$ 11,200.00	\$ 1,120,000.00	Up to 11m high
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 9,562,354.04	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 310,776.51	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 95,623.54	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 478,117.70	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 47,811.77	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 478,117.70	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 860,611.86	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 230,058.85	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 1,434,353.11	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 3,944,471.04	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 13,506,825.08	

Jacksons Hill Creek Crossing - South SS-RD-04-02 (Long Options, approx. length 621m, excluding Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	21,114	m2	\$ 5.40	\$ 114,015.60	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal		m3	\$ 55.00	\$ -	
1.2.2	Fill	6,986	m3	\$ 37.80	\$ 264,080.25	Additional 10% contingency applied
1.2.3	Cut to fill	13,864	m3	\$ 70.00	\$ 970,462.50	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	7,204	m2	\$ 156.60	\$ 1,128,083.76	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	2,484	LM	\$ 48.60	\$ 120,722.40	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	1,863	m2	\$ 59.00	\$ 109,917.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	2,111	m2	\$ 66.00	\$ 139,352.40	Two way Cycle path (1.7m) wide each side of the road. Total span (3.4m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in SS-RD4
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	4,347	m2	\$ 32.40	\$ 140,842.80	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage	621	LM	\$ -	\$ -	
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	166	LM	\$ 216.00	\$ 35,769.60	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	621	LM	\$ 260.00	\$ 161,460.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)		LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,242	LM	\$ 54.00	\$ 67,068.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	17	No.	\$ 2,700.00	\$ 44,712.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	17	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 24,840.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	621	LM	\$ 32.00	\$ 19,872.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	14	No.	\$ 350.00	\$ 4,900.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	2,432	m2	\$ 3.00	\$ 7,296.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,432	m2	\$ 10.00	\$ 24,320.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	12	No.	\$ 12,500.00	\$ 155,250.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls		LM			
8.2.1	Retaining wall (0-2m high)	100	LM	\$ 1,120.00	\$ 112,000.00	Up to 2m high
8.2.2	Retaining wall (3-5m high)	100	LM	\$ 4,480.00	\$ 448,000.00	Up to 5m high
8.2.3	Retaining wall (6-8m high)	50	LM	\$ 7,840.00	\$ 392,000.00	Up to 8m high
8.2.4	Retaining wall (9-11m high)	-	LM	\$ 11,200.00	\$ -	Up to 11m high
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 4,497,464.31	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 146,167.59	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 44,974.64	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 224,873.22	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 22,487.32	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 224,873.22	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 404,771.79	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 112,436.61	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 674,519.65	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,855,204.03	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 6,352,668.34	

Jacksons Hill Creek Crossing - South

SS-RD-04-03 (Long Options, approx. length 925m, excluding Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	31,450	m2	\$ 5.40	\$ 169,830.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	13,663	m3	\$ 55.00	\$ 751,471.67	Additional 10% contingency applied
1.2.2	Fill					
1.2.3	Cut to fill	15,888	m3	\$ 37.80	\$ 600,606.40	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	10,730	m2	\$ 156.60	\$ 1,680,318.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	3,700	LM	\$ 48.60	\$ 179,820.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	2,775	m2	\$ 59.00	\$ 163,725.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	3,145	m2	\$ 66.00	\$ 207,570.00	Two way Cycle path (1.7m) wide each side of the road. Total span (3.4m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in SS-RD4
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	6,475	m2	\$ 32.40	\$ 209,790.00	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage	925	LM	\$ -	\$ -	
4.1.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	247	LM	\$ 216.00	\$ 53,280.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	648	LM	\$ 260.00	\$ 168,350.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	278	LM	\$ 383.50	\$ 106,421.25	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,850	LM	\$ 54.00	\$ 99,900.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	25	No.	\$ 2,700.00	\$ 66,600.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	25	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 37,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	925	LM	\$ 32.00	\$ 29,600.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	14	No.	\$ 350.00	\$ 4,900.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	3,235	m2	\$ 3.00	\$ 9,705.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	3,235	m2	\$ 10.00	\$ 32,350.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	19	No.	\$ 12,500.00	\$ 231,250.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (0-2m high)	160	LM	\$ 1,120.00	\$ 179,200.00	Up to 2m high
8.2.2	Retaining wall (3-5m high)	200	LM	\$ 4,480.00	\$ 896,000.00	Up to 5m high
8.2.3	Retaining wall (6-8m high)	150	LM	\$ 7,840.00	\$ 1,176,000.00	Up to 8m high
8.2.4	Retaining wall (9-11m high)	50	LM	\$ 11,200.00	\$ 560,000.00	Up to 11m high
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 6,137,724.47	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 264,476.05	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 81,377.24	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 406,886.22	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 40,688.62	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 406,886.22	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 732,385.20	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 203,443.11	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 1,220,658.67	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 3,356,811.34	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 11,494,535.81	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-RD4-03

Jacksons Hill Creek Crossing - South

SS-RD-04-04 (Long Options, approx. length 245m, excluding Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	8,330	m2	\$ 5.40	\$ 44,982.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal		m3	\$ 55.00	\$ -	
1.2.2	Fill	17,632	m3	\$ 37.80	\$ 666,484.07	Additional 10% contingency applied
1.2.3	Cut to fill	612	m3	\$ 70.00	\$ 42,833.18	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	2,842	m2	\$ 156.60	\$ 445,057.20	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	980	LM	\$ 48.60	\$ 47,628.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	735	m2	\$ 59.00	\$ 43,365.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	833	m2	\$ 66.00	\$ 54,978.00	Two way Cycle path (1.7m) wide each side of the road. Total span (3.4m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in SS-RD4
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	1,715	m2	\$ 32.40	\$ 55,566.00	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage	245	LM	\$ -	\$ -	
4.1.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	65	LM	\$ 216.00	\$ 14,112.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	245	LM	\$ 260.00	\$ 63,700.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)		LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	490	LM	\$ 54.00	\$ 26,460.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	7	No.	\$ 2,700.00	\$ 17,640.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	7	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 9,800.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	245	LM	\$ 32.00	\$ 7,840.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	4	No.	\$ 350.00	\$ 1,400.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	967	m2	\$ 3.00	\$ 2,901.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	967	m2	\$ 10.00	\$ 9,670.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	5	No.	\$ 12,500.00	\$ 61,250.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (0-2m high)	-	LM	\$ 1,120.00	\$ -	Up to 2m high
8.2.2	Retaining wall (3-5m high)	190	LM	\$ 4,480.00	\$ 851,200.00	Up to 5m high
8.2.3	Retaining wall (6-8m high)	-	LM	\$ 7,840.00	\$ -	Up to 8m high
8.2.4	Retaining wall (9-11m high)	-	LM	\$ 11,200.00	\$ -	Up to 11m high
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 2,479,366.45	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 80,579.41	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 24,793.66	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 123,968.32	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 12,396.83	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 123,968.32	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 223,142.98	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 61,984.16	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 371,804.97	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,022,738.66	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 3,502,105.11	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-RD4-04

Jacksons Hill Creek Crossing - South

SS-RD-04-05 (Long Options, approx. length 387m, excluding Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	13,158	m2	\$ 5.40	\$ 71,053.20	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	111,651	m3	\$ 55.00	\$ 6,140,808.09	Additional 10% contingency applied
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill		m3	\$ 70.00	\$ -	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	4,489	m2	\$ 156.60	\$ 703,008.72	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,548	LM	\$ 48.60	\$ 75,232.80	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	1,161	m2	\$ 59.00	\$ 68,499.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	1,316	m2	\$ 66.00	\$ 86,842.80	Two way Cycle path (1.7m) wide each side of the road. Total span (3.4m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in SS-RD4
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	2,709	m2	\$ 32.40	\$ 87,771.60	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	103	LM	\$ 216.00	\$ 22,291.20	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	271	LM	\$ 260.00	\$ 70,434.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	116	LM	\$ 383.50	\$ 44,524.35	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	774	LM	\$ 54.00	\$ 41,796.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	10	No.	\$ 2,700.00	\$ 27,864.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	10	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 15,480.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	387	LM	\$ 32.00	\$ 12,384.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	6	No.	\$ 350.00	\$ 2,100.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,362	m2	\$ 3.00	\$ 4,086.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,362	m2	\$ 10.00	\$ 13,620.00	Topsolling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	8	No.	\$ 12,500.00	\$ 96,750.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (0-2m high)		LM	\$ 1,120.00	\$ -	Up to 2m high
8.2.2	Retaining wall (3-5m high)		LM	\$ 4,480.00	\$ -	Up to 5m high
8.2.3	Retaining wall (6-8m high)	160	LM	\$ 7,840.00	\$ 1,254,400.00	Up to 8m high
8.2.4	Retaining wall (9-11m high)	300	LM	\$ 11,200.00	\$ 3,360,000.00	Up to 11m high
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 12,211,445.76	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 396,671.99	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 122,114.46	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 610,572.29	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 61,057.23	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 610,572.29	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 1,099,030.12	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 305,286.14	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 1,831,716.86	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 5,037,221.38	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 17,248,667.14	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-RD4-05

Buckland Way

SS-RD-05: Approx. length: 1084m (ex. Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	27,100	m2	\$ 5.40	\$ 146,340.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	8,722	m3	\$ 55.00	\$ 479,715.50	Additional 10% contingency applied
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill	2,826	m3	\$ 70.00	\$ 197,834.35	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	12,141	m2	\$ 156.60	\$ 1,901,249.28	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping		Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	2,168	LM	\$ 48.60	\$ 105,364.80	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	3,252	m2	\$ 59.00	\$ 191,868.00	
3.2.2	Cycle pathway	3,252	m2	\$ 66.00	\$ 214,632.00	Two way Cycle path (3m) wide of the road. Total span (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ 32.40	\$ -	Assumed not included
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	289	LM	\$ 216.00	\$ 62,438.40	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	759	LM	\$ 260.00	\$ 197,280.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	325	LM	\$ 383.50	\$ 124,714.20	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	2,168	LM	\$ 54.00	\$ 117,072.00	includes subsoil drainage
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	29	No.	\$ 2,700.00	\$ 78,048.00	Assumed spacing of approx. 75m
4.3	Drainage - WSUD	29	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 43,360.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,084	LM	\$ 32.00	\$ 34,688.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	20	No.	\$ 350.00	\$ 7,000.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	8,596	m2	\$ 3.00	\$ 25,786.80	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	8,596	m2	\$ 10.00	\$ 85,960.00	Topsolling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	22	No.	\$ 12,500.00	\$ 271,000.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)					Allow for retaining wall heights:
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 4,296,855.33	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 139,647.80	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 42,968.55	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 214,842.77	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 21,484.28	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 214,842.77	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 386,716.98	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 107,421.38	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 844,528.30	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,772,452.82	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 6,069,308.15	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-RD5

Fox Hollow Drive

SS-RD-06 Approx. length: 680m (ex.Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITETWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	17,000	m2	\$ 5.40	\$ 91,800.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	9,133	m3	\$ 55.00	\$ 502,297.61	Additional 10% contingency applied
1.2.2	Fill					
1.2.3	Cut to fill	2,669	m3	\$ 37.80	\$ 100,908.20	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	7,616	m2	\$ 156.60	\$ 1,192,665.60	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,360	LM	\$ 48.60	\$ 66,096.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	2,040	m2	\$ 59.00	\$ 120,360.00	
3.2.2	Cycle pathway	2,040	m2	\$ 66.00	\$ 134,640.00	Two way Cycle path (3m) wide of the road. Total span (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ -	\$ -	Assumed not included
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage	680	LM	\$ -	\$ -	
4.1.2	Stormwater drainage (300mm DIA)	181	LM	\$ 216.00	\$ 39,168.00	
4.1.3	Stormwater drainage (450mm DIA)	476	LM	\$ 260.00	\$ 123,760.00	
4.1.4	Stormwater drainage (525mm DIA)	204	LM	\$ 383.50	\$ 78,234.00	
4.1.5	Drainage, sub grade drain	1,360	LM	\$ 54.00	\$ 73,440.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	18	No.	\$ 2,700.00	\$ 48,960.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	18	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 27,200.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	680	LM	\$ 32.00	\$ 21,760.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	12	No.	\$ 350.00	\$ 4,200.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	5,460	m2	\$ 3.00	\$ 16,380.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	5,460	m2	\$ 10.00	\$ 54,600.00	Topsolling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	14	No.	\$ 12,500.00	\$ 170,000.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assumed none
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 2,964,886.22	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 96,358.80	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 29,648.86	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 148,244.31	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 14,824.43	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 148,244.31	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 266,839.76	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 74,122.16	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 444,732.93	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,223,015.57	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,187,901.78	

Watsons Road

SS-RD-07 Approx. Length 1938m (ex. Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITETWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	37,210	m2	\$ 5.40	\$ 200,931.84	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	34,098	m3	\$ 55.00	\$ 1,875,362.50	Additional 10% contingency applied
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill		m3	\$ 70.00	\$ -	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	16,376	m2	\$ 156.60	\$ 2,564,497.26	Includes pavement to Traffic lane (3m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (10.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping		Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	3,876	LM	\$ 48.60	\$ 188,373.60	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	-	m2	\$ 59.00	\$ -	Assumed not included
3.2.2	Cycle pathway	5,814	m2	\$ 66.00	\$ 383,724.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ 32.40	\$ -	Assumed not included
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	517	LM	\$ 216.00	\$ 111,628.80	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	1,367	LM	\$ 260.00	\$ 355,216.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	881	LM	\$ 383.50	\$ 222,966.90	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	3,876	LM	\$ 54.00	\$ 209,304.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	52	No.	\$ 2,700.00	\$ 139,536.00	Assumed spacing of approx. 75m
4.3	Drainage - WSUD	52	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 77,520.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,938	LM	\$ 32.00	\$ 62,016.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	42	No.	\$ 350.00	\$ 14,700.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	13,200	m2	\$ 3.00	\$ 39,600.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	13,200	m2	\$ 10.00	\$ 132,000.00	Topsolling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	39	No.	\$ 12,500.00	\$ 484,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 7,071,876.90	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 229,836.00	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 70,718.77	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 353,593.85	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 35,359.38	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 353,593.85	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 636,468.92	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 176,796.92	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 1,060,781.54	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 2,917,149.22	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 9,989,026.12	

Crinnion Road SS-RD-08 Approx. length: 1630m (ex. Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	24,450	m2	\$ 5.40	\$ 132,030.00	Assumed 15m wide road
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	9,770	m3	\$ 55.00	\$ 537,339.69	Additional 10% contingency applied
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill	-	m3	\$ 70.00	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	11,410	m2	\$ 156.60	\$ 1,786,806.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) total width (7m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping		Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel		LM	\$ 48.60	\$ -	Assumed not included based on PSP cross section
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	-	m2	\$ 59.00	\$ -	Excluded
3.2.2	Cycle pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Two way Cycle path (3m) wide of the road. Total span (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ 32.40	\$ -	Assumed not included Allow Cycle path (3m) wide
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)		LM	\$ 216.00	\$ -	Assumed not included
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)		LM	\$ 260.00	\$ -	Assumed not included
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)		LM	\$ 383.50	\$ -	Assumed not included
4.1.4	Drainage, sub grade drain		LM	\$ 54.00	\$ -	Assumed not included
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	No.	\$ 2,700.00	\$ -	\$ -	Assumed not included
4.3	Drainage - WSUD	1	Allow.	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Allowance only
4.4	Drainage - Miscellaneous	2	No.	\$ 150,000.00	\$ 300,000.00	Allowance only - Swale to each side of road way
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,630	LM	\$ 32.00	\$ 52,160.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	28	No.	\$ 350.00	\$ 9,800.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	-	m2	\$ 3.00	\$ -	
6.2.2	Nature strip	-	m2	\$ 10.00	\$ -	
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	33	No.	\$ 12,500.00	\$ 407,500.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,288,135.69	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 106,864.41	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 32,881.36	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 164,406.78	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 16,440.68	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 164,406.78	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 295,932.21	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 82,203.39	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 493,220.35	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,356,355.97	
11	TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,644,491.66

Jacksons Hill Link SS-RD-09 Approx. Length:250m (ex. Intersections)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	6,250	m2	\$ 5.40	\$ 33,750.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal		m3	\$ 55.00	\$ -	
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill	10,256	m3	\$ 70.00	\$ 717,920.00	Additional 10% contingency applied
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	2,800	m2	\$ 156.60	\$ 438,480.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping		Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	500	LM	\$ 48.60	\$ 24,300.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	750	m2	\$ 59.00	\$ 44,250.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	750	m2	\$ 66.00	\$ 49,500.00	Two way Cycle path (3m wide) single side of the road. Total span (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ 32.40	\$ -	Assumed not included
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	67	LM	\$ 216.00	\$ 14,400.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	250	LM	\$ 260.00	\$ 65,000.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)		LM	\$ 383.50	\$ -	Assumed not included
4.1.4	Drainage, sub grade drain	500	LM	\$ 54.00	\$ 27,000.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	7	No.	\$ 2,700.00	\$ 18,000.00	Assumed spacing of approx. 75m
4.3	Drainage - WSUD	7	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 10,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	250	LM	\$ 32.00	\$ 8,000.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	4	No.	\$ 350.00	\$ 1,400.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	2,028	m2	\$ 3.00	\$ 6,084.00	Allowance of \$2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,028	m2	\$ 10.00	\$ 20,280.00	Topsolling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	5	No.	\$ 12,500.00	\$ 62,500.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)	197	LM	\$ 4,480.00	\$ 882,560.00	
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 2,435,924.00	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 79,167.53	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 24,359.24	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 121,796.20	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 12,179.62	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 121,796.20	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 219,233.16	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 60,898.10	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 365,388.60	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,004,818.65	
11	TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 3,440,742.65

Intersection on Sunbury Road SS-IN-01 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	18,256	m2	\$ 5.40	\$ 98,582.40	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	7,266	m3	\$ 55.00	\$ 399,640.34	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	3,886	m2	\$ 156.60	\$ 608,494.67	Assumed full depth pavement to areas not constructed as part of MRPV works
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 149,482.80	\$ 149,482.80	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	876	LM	\$ 48.60	\$ 42,573.60	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	796	m2	\$ 59.00	\$ 46,964.00	Allow pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	732	m2	\$ 66.00	\$ 48,312.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway		m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ 32.40	\$ -	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	201	LM	\$ 216.00	\$ 43,372.80	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	527	LM	\$ 260.00	\$ 137,046.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	226	LM	\$ 383.50	\$ 86,632.65	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,506	LM	\$ 54.00	\$ 81,324.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	8	No.	\$ 2,700.00	\$ 21,600.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	8	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 12,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	689	LM	\$ 32.00	\$ 22,048.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	14	No.	\$ 350.00	\$ 4,900.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	4,146	m2	\$ 3.00	\$ 12,438.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,073	m2	\$ 10.00	\$ 20,730.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	16	No.	\$ 12,500.00	\$ 200,000.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation (Electrical Pole Relocation)	1	Allow.	\$ 400,000.00		Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00		Excluded
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 2,669,641.26	
11	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 86,763.34	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 26,696.41	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 133,482.06	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 13,348.21	
11.4	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 133,482.06	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 240,267.71	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 67,741.03	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 400,445.19	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,101,227.02	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 3,770,868.27	

Intersection on Sunbury Road SS-IN-02 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	38,475	m2	\$ 5.40	\$ 207,765.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	17,283	m3	\$ 55.00	\$ 950,539.70	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	9,242	m2	\$ 156.60	\$ 1,447,297.20	Assumed full depth pavement to areas not constructed as part of MRPV works
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 194,767.20	\$ 194,767.20	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,122	LM	\$ 48.60	\$ 54,529.20	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	775	m2	\$ 59.00	\$ 45,725.00	Allow pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	574	m2	\$ 66.00	\$ 37,884.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	2,340	m2	\$ 32.40	\$ 75,816.00	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	347	LM	\$ 216.00	\$ 75,052.80	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	912	LM	\$ 260.00	\$ 237,146.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	391	LM	\$ 383.50	\$ 149,910.15	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	2,606	LM	\$ 54.00	\$ 140,724.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	18	No.	\$ 2,700.00	\$ 48,600.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	18	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 27,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,303	LM	\$ 32.00	\$ 41,696.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	25	No.	\$ 350.00	\$ 8,750.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	8,322	m2	\$ 3.00	\$ 24,966.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	4,511	m2	\$ 10.00	\$ 45,110.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	17	No.	\$ 12,500.00	\$ 212,500.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00	Telecommunications relocation allowance
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ 20,000.00	\$ -	Excluded
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 4,779,278.25	
11	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 155,326.54	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 47,792.78	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 239,963.91	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 23,896.39	
11.4	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 238,963.91	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 430,135.04	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 119,461.96	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 716,891.74	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,971,452.28	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 6,750,730.53	

Sunbury Road/Lancefield Road Intersection SS-IN-03 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	34,149	m2	\$ 5.40	\$ 184,404.60	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	15,828	m3	\$ 55.00	\$ 870,522.40	
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill	473	m3	\$ 70.00	\$ 33,075.00	With 10% additional factor
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2 ROAD PAVEMENT						
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	9,615	m2	\$ 156.60	\$ 1,505,709.00	Assumed full depth pavement to areas not constructed as part of MRPV works
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 306,633.60	\$ 306,633.60	Allowance only
3 CONCRETE WORKS						
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	3,000	LM	\$ 48.60	\$ 145,800.00	Kerb and channel as per drawing outlined
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	1,139	m2	\$ 59.00	\$ 67,201.00	Allow pedestrian paths to both sides of proposed road each 1.5m wide. Total span (3.0m)
3.2.2	Cycle pathway	935	m2	\$ 66.00	\$ 61,710.00	Two 1.5m wide Cycle paths (both sides of the proposed road). Total span (3.0m)
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	2,798	m2	\$ 21.60	\$ 60,436.80	Assumed levelled soil, future proofed for planting
4 DRAINAGE						
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	240	LM	\$ 216.00	\$ 51,782.40	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	629	LM	\$ 260.00	\$ 163,618.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	270	LM	\$ 383.50	\$ 103,429.50	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,798	LM	\$ 54.00	\$ 97,092.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	18	No.	\$ 2,700.00	\$ 48,546.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - Subsoil Drainage					
4.3.1	Included above	18	LM	\$ -	\$ -	Included above
4.3	Drainage - WSUD					
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5 TRAFFIC						
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	899	LM	\$ 32.00	\$ 28,768.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6 LANDSCAPE						
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	19	No.	\$ 350.00	\$ 6,650.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	2,902	m2	\$ 3.00	\$ 8,706.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,902	m2	\$ 10.00	\$ 29,020.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7 STREET LIGHTING						
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	19	No.	\$ 12,500.00	\$ 237,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8 MISCELLANEOUS						
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls
9 SERVICES						
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	Allowance only
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Electrical Pole Relocation Allowance only
10 MAINTENANCE						
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 5,091,074.75	
11 DELIVERY						
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 165,459.93	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 50,910.75	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 254,553.74	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 25,455.37	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 254,553.74	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 458,196.73	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 127,276.87	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 763,661.21	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 2,100,068.33	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 7,191,143.08	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IT3

Intersection on Sunbury Road SS-IN-04 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	17,683	m2	\$ 5.40	\$ 95,488.20	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	7,222	m3	\$ 55.00	\$ 397,206.70	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2 ROAD PAVEMENT						
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	3,862	m2	\$ 156.60	\$ 604,789.20	Assumed full depth pavement to areas not constructed as part of MRPV works
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 228,171.60	\$ 228,171.60	Allowance only
3 CONCRETE WORKS						
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,156	LM	\$ 48.60	\$ 56,181.60	Kerb and channel as per drawing outlined
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	825	m2	\$ 59.00	\$ 48,675.00	Allow pedestrian paths to both sides of proposed road each 1.5m wide. Total span (3.0m)
3.2.2	Cycle pathway	912	m2	\$ 66.00	\$ 60,192.00	Allow 3m wide Cycle path
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	2,482	m2	\$ 21.60	\$ 53,611.20	Assumed levelled soil, future proofed for planting
4 DRAINAGE						
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	145	LM	\$ 216.00	\$ 31,320.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	380	LM	\$ 280.00	\$ 106,800.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	163	LM	\$ 383.50	\$ 62,510.50	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,086	LM	\$ 54.00	\$ 58,644.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	9	No.	\$ 2,700.00	\$ 24,300.00	Assumed spacing of 50m
4.3	Drainage - WSUD	9	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 13,500.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5 TRAFFIC						
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	543	LM	\$ 32.00	\$ 17,376.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6 LANDSCAPE						
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	16	No.	\$ 350.00	\$ 5,600.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	2,400	m2	\$ 3.00	\$ 7,200.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,400	m2	\$ 10.00	\$ 24,000.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7 STREET LIGHTING						
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	18	No.	\$ 12,500.00	\$ 225,000.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8 MISCELLANEOUS						
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls
9 SERVICES						
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 395,000.00	\$ 395,000.00	Allowance only
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Electrical Pole Relocation Allowance only
10 MAINTENANCE						
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,161,066.00	
11 DELIVERY						
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 102,734.65	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 31,610.66	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 158,053.30	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 15,805.33	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 158,053.30	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 284,495.94	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 79,026.65	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 474,159.90	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,303,939.73	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,465,005.73	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IT4

Vineyard Road/Jacksons Creek Crossing (South) SS-IN-05 (T-intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	17,350	m2	\$ 5.40	\$ 93,690.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	12,961	m3	\$ 55.00	\$ 712,855.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	7,662	m3	\$ 37.80	\$ 289,616.51	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	4,905	m2	\$ 156.60	\$ 768,123.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 184,552.00	\$ 184,552.00	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,391	LM	\$ 48.60	\$ 67,602.60	Kerb and channel as per drawing outlined
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	345	m2	\$ 59.00	\$ 20,355.00	Allow pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide
3.2.2	Cycle pathway	391	m2	\$ 66.00	\$ 25,806.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	630	m2	\$ 66.00	\$ 41,580.00	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	1,619	m2	\$ 21.60	\$ 34,970.40	Assumed levelled soil, future proofed for planting
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	155	LM	\$ 216.00	\$ 33,408.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	580	LM	\$ 260.00	\$ 150,800.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	1	LM	\$ 383.50	\$ 383.50	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,160	LM	\$ 54.00	\$ 62,640.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	14	No.	\$ 2,700.00	\$ 37,800.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	14	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 21,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 405,000.00	\$ 405,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	580	LM	\$ 32.00	\$ 18,560.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	10	No.	\$ 350.00	\$ 3,500.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,360	m2	\$ 3.00	\$ 4,080.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,360	m2	\$ 10.00	\$ 13,600.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	12	No.	\$ 12,500.00	\$ 150,000.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Excluded
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,253,038.51	
11	DELIVERY					
11.1	Fees					
11.1.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 105,723.75	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 32,530.39	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 162,651.93	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 16,265.19	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 162,651.93	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 292,773.47	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 81,325.96	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 487,955.78	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,341,878.39	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,594,916.90	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IT5

Vineyard Rd / Moore Rd / Old Vineyard Rd Intersection SS-IN-07 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	14,106	m2	\$ 5.40	\$ 76,172.40	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	12,960	m3	\$ 55.00	\$ 712,800.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	6,950	m2	\$ 156.60	\$ 1,088,370.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 152,070.00	\$ 152,070.00	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	2,331	LM	\$ 48.60	\$ 113,286.60	Kerb and channel as per drawing outlined
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	872	m2	\$ 59.00	\$ 51,418.50	Allow pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide
3.2.2	Cycle pathway	525	m2	\$ 66.00	\$ 34,650.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	1,173	LM	\$ 66.00	\$ 77,418.00	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	943	m2	\$ 21.60	\$ 20,368.80	Assumed levelled soil, future proofed for planting
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	145	LM	\$ 216.00	\$ 31,392.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	545	LM	\$ 260.00	\$ 141,700.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	1	LM	\$ 383.50	\$ 383.50	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,090	LM	\$ 54.00	\$ 58,860.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	15	No.	\$ 2,700.00	\$ 40,500.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	15	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 22,500.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signal for major cross intersection (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	545	LM	\$ 32.00	\$ 17,440.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	10	No.	\$ 350.00	\$ 3,500.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	2,054	m2	\$ 3.00	\$ 6,162.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,054	m2	\$ 10.00	\$ 20,540.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	11	No.	\$ 12,500.00	\$ 137,500.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Excluded
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,460,148.30	
11	DELIVERY					
11.1	Fees					
11.1.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 112,454.82	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 34,601.48	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 173,007.42	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 17,300.74	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 173,007.42	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 311,413.35	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 86,503.71	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 519,022.25	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,427,311.17	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,887,459.47	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IN7

Lancefield Rd/Gellies Road Intersection SS-IN-08 (T-intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	16,720	m2	\$ 5.40	\$ 90,288.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	11,758	m3	\$ 55.00	\$ 646,690.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2 ROAD PAVEMENT						
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	13,010	m2	\$ 156.80	\$ 2,037,366.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 155,771.00	\$ 155,771.00	Allowance only
3 CONCRETE WORKS						
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	845	LM	\$ 48.60	\$ 41,067.00	Kerb and channel to each side of traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	462	m2	\$ 59.00	\$ 27,258.00	Connector Road. Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	462	m2	\$ 66.00	\$ 30,492.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	2,000	m2	\$ 66.00	\$ 132,000.00	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	3,205	m2	\$ 21.60	\$ 69,228.00	Assumed levelled soil, future proofed for planting
4 DRAINAGE						
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	179	LM	\$ 416.00	\$ 74,325.33	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	670	LM	\$ 660.00	\$ 442,200.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	1	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,340	LM	\$ 54.00	\$ 72,360.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	9	No.	\$ 2,700.00	\$ 24,300.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSLUD	9	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 13,500.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	1	No.	\$ 146,000.00	\$ 146,000.00	
5 TRAFFIC						
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	670	LM	\$ 32.00	\$ 21,440.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6 LANDSCAPE						
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	12	No.	\$ 350.00	\$ 4,200.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	910	m2	\$ 3.00	\$ 2,730.30	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	910	m2	\$ 10.00	\$ 9,101.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7 STREET LIGHTING						
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	14	No.	\$ 12,500.00	\$ 175,000.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8 MISCELLANEOUS						
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	- Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	- Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	- Assume no retaining walls
9 SERVICES						
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 743,720.00	\$ 743,720.00	Allowance only
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Electrical Pole Relocation Allowance only
10 MAINTENANCE						
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 5,612,536.63	
11 DELIVERY						
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 182,407.44	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 56,125.37	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 280,626.83	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 28,062.83	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 280,626.83	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 505,128.30	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 140,313.42	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 841,889.50	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 2,315,171.36	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 7,927,707.99	

Jacksons Creek Crossing (South)/ Buckland Way Intersection SS-IN-09 (ULTIMATE) (Cross Intersection)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	15,114	m2	\$ 5.40	\$ 81,615.60	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal		m3	\$ 55.00	\$ -	
1.2.2	Import fill	3,908	m3	\$ 37.80	\$ 147,737.98	
1.2.3	Cut to fill	12,768	m3	\$ 70.00	\$ 893,732.76	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2 ROAD PAVEMENT						
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	8,004	m2	\$ 156.60	\$ 1,253,426.40	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping		Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3 CONCRETE WORKS						
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,440	LM	\$ 48.60	\$ 69,984.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	1,511	m2	\$ 59.00	\$ 89,149.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.2	Cycle pathway	1,280	m2	\$ 66.00	\$ 84,480.00	
3.2.3	Shared pathway	460	m2	\$ 66.00	\$ 30,360.00	Apparent shared pathway on western side of SS-RD4
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	451	m2	\$ 32.40	\$ 14,612.40	
4 DRAINAGE						
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	159	LM	\$ 216.00	\$ 34,329.60	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	596	LM	\$ 260.00	\$ 154,960.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	1	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,192	LM	\$ 54.00	\$ 64,368.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	16	No.	\$ 2,700.00	\$ 43,200.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSLUD	16	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 24,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5 TRAFFIC						
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	596	LM	\$ 32.00	\$ 19,072.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6 LANDSCAPE						
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	12	No.	\$ 350.00	\$ 4,200.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	3,528	m2	\$ 3.00	\$ 10,584.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	3,528	m2	\$ 10.00	\$ 35,280.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7 STREET LIGHTING						
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	12	No.	\$ 12,500.00	\$ 150,000.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8 MISCELLANEOUS						
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	- Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	- Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)	562	LM	\$ 4,480.00	\$ 2,517,760.00	
9 SERVICES						
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	- Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	- Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 6,275,351.74	
10 DELIVERY						
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 203,948.93	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 62,753.52	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 313,767.59	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 31,376.76	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 313,767.59	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 564,781.66	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 156,883.79	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 941,302.76	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 2,586,582.59	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 8,863,934.34	

Jacksons Creek Crossing/Fox Hollow Drive Intersection SS-IN-10 (ULTIMATE) (Cross Intersection)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITETWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	9,611	m2	\$ 5.40	\$ 51,899.40	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	17,820	m3	\$ 55.00	\$ 980,100.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill	2,049	m3	\$ 70.00	\$ 143,430.00	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	3,956	m2	\$ 156.60	\$ 619,509.60	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,395	LM	\$ 48.60	\$ 67,797.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	992	m2	\$ 59.00	\$ 58,528.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.2	Cycle pathway	1,082	m2	\$ 66.00	\$ 71,412.00	
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	1,417	m2	\$ 32.40	\$ 45,910.80	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	95	LM	\$ 216.00	\$ 20,563.20	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	357	LM	\$ 260.00	\$ 92,820.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)		LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	714	LM	\$ 54.00	\$ 38,556.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	10	No.	\$ 2,700.00	\$ 27,000.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	10	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 15,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 432,000.00	\$ 432,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	357	LM	\$ 32.00	\$ 11,424.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	6	No.	\$ 350.00	\$ 2,100.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	2,643	m2	\$ 3.00	\$ 7,929.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,645	m2	\$ 10.00	\$ 26,450.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	8	No.	\$ 12,500.00	\$ 100,000.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)	100	LM	\$ 4,480.00	\$ 448,000.00	
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,272,929.00	
10	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 106,370.19	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 32,729.29	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 163,646.45	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 16,364.65	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 163,646.45	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 294,563.61	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 81,823.23	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 490,939.35	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,350,083.21	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,623,012.21	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IN10

Crinnion Road/Bulla-Digger Rest Road Intersection SS-IN-11 (Roundabout)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITETWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	3,086	m2	\$ 5.40	\$ 16,666.84	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	2,643	m3	\$ 55.00	\$ 145,352.55	Assuming pavement composition depth total 685mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	Included above
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	3,086	m2	\$ 156.60	\$ 483,338.23	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	860	LM	\$ 48.60	\$ 41,796.00	Kerb and channel all sides of intersection
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	-	m2	\$ 59.00	\$ -	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	730	m2	\$ 32.40	\$ 23,652.00	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	-	LM	\$ 216.00	\$ -	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	400	LM	\$ 260.00	\$ 104,000.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)		LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	860	LM	\$ 54.00	\$ 46,440.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	6	No.	\$ 2,700.00	\$ 16,200.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	6	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 9,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	Allow.	\$ 432,000.00	\$ -	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	900	LM	\$ 32.00	\$ 28,800.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	6	No.	\$ 350.00	\$ 2,100.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	-	m2	\$ 3.00	\$ -	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	-	m2	\$ 10.00	\$ -	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	6	No.	\$ 12,500.00	\$ 75,000.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)	-	LM	\$ 4,480.00	\$ -	
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 1,024,845.61	
10	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 33,307.48	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 10,248.46	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 51,242.28	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 5,124.23	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 51,242.28	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 92,236.11	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 25,621.14	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 153,726.84	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 422,748.82	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 1,447,594.43	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IN11

Lancefield Road/ Connector Road SS-IN-12 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	8,405	m2	\$ 5.40	\$ 45,387.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	6,516	m3	\$ 55.00	\$ 358,392.38	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
1.3.1	Allow for site set out					
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	7,962	m2	\$ 156.60	\$ 1,246,849.20	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,362	LM	\$ 48.60	\$ 66,193.20	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	650	m2	\$ 59.00	\$ 38,350.00	Connector Road: Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	650	m2	\$ 66.00	\$ 42,900.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway		m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	618	m2	\$ 32.40	\$ 20,023.20	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	159	LM	\$ 216.00	\$ 34,329.60	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	417	LM	\$ 260.00	\$ 108,472.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	179	LM	\$ 383.50	\$ 68,569.80	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,192	LM	\$ 54.00	\$ 64,368.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	16	No.	\$ 2,700.00	\$ 43,200.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	16	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 24,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	596	LM	\$ 32.00	\$ 19,072.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	12	No.	\$ 350.00	\$ 4,200.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,912	m2	\$ 3.00	\$ 5,736.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,911	m2	\$ 10.00	\$ 19,110.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	9	No.	\$ 12,500.00	\$ 112,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)	-	LM	\$ 4,480.00	\$ -	
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	Allowance only
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Electrical Pole Relocation Allowance only
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,375,152.38	
11	DELIVERY					
11.1	Fees					
11.1.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 109,692.45	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 33,751.52	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 168,757.62	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 16,875.76	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 168,757.62	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 303,763.71	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 84,378.81	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 506,272.86	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,392,250.35	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,767,402.73	

Watsons Road/Fox Hollow Drive Intersection SS-IN-13 (Roundabout)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	2,910	m2	\$ 5.40	\$ 15,714.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	8,712	m3	\$ 55.00	\$ 479,134.37	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	1,510	m2	\$ 156.60	\$ 236,466.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to one side total width (8.1m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	379	LM	\$ 48.60	\$ 18,419.40	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	42	m2	\$ 59.00	\$ 2,492.16	Connector Street: Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	46	m2	\$ 66.00	\$ 3,057.12	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	378	m2	\$ 66.00	\$ 24,948.00	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	38	m2	\$ 32.40	\$ 1,231.20	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	77	LM	\$ 216.00	\$ 16,704.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	290	LM	\$ 260.00	\$ 75,400.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	-	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	580	LM	\$ 54.00	\$ 31,320.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	8	No.	\$ 2,700.00	\$ 21,600.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	8	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 12,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Safety					
5.1.1	Line marking and Traffic Signage	290	LM	\$ 32.00	\$ 9,280.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	6	No.	\$ 350.00	\$ 2,100.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	573	m2	\$ 3.00	\$ 1,719.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	573	m2	\$ 10.00	\$ 5,730.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	6	No.	\$ 12,500.00	\$ 75,000.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)	-	LM	\$ -	\$ -	
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 1,064,815.25	
10	DELIVERY					
10.1	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 34,606.50	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 10,648.15	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 53,240.76	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 5,324.08	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 53,240.76	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 95,833.37	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 26,620.38	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 159,722.29	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 439,236.29	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 1,504,051.54	

Buckland Way/Watsons Road Intersection SS-IN-14 (Roundabout)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	2,910	m2	\$ 5.40	\$ 15,714.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	8,712	m3	\$ 55.00	\$ 479,134.37	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	1,510	m2	\$ 156.60	\$ 236,466.00	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to one side total width (8.1m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	379	LM	\$ 48.60	\$ 18,419.40	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	42	m2	\$ 59.00	\$ 2,492.16	Connector Street: Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	46	m2	\$ 66.00	\$ 3,057.12	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	378	m2	\$ 66.00	\$ 24,948.00	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	38	m2	\$ 32.40	\$ 1,231.20	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	77	LM	\$ 216.00	\$ 16,704.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	290	LM	\$ 260.00	\$ 75,400.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	-	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	580	LM	\$ 54.00	\$ 31,320.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	8	No.	\$ 2,700.00	\$ 21,600.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	8	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 12,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Safety					
5.1.1	Line marking and Traffic Signage	290	LM	\$ 32.00	\$ 9,280.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	6	No.	\$ 350.00	\$ 2,100.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	573	m2	\$ 3.00	\$ 1,719.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	573	m2	\$ 10.00	\$ 5,730.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	6	No.	\$ 12,500.00	\$ 75,000.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)	-	LM	\$ -	\$ -	Assumed no walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 1,064,815.25	
10 DELIVERY						
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 34,606.50	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 10,648.15	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 53,240.76	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 5,324.08	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 53,240.76	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 96,833.37	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 26,620.38	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 159,722.29	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 439,236.29	
11 TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 1,504,051.54	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IN14

Watsons Road, Crinnion Road Intersection SS-IN-15 (T-intersection - Ultimate)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	9,605	m2	\$ 5.40	\$ 51,867.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	1,073	m3	\$ 55.00	\$ 58,987.50	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	1,170	m2	\$ 156.60	\$ 183,222.00	
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	385	LM	\$ 48.60	\$ 18,711.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath		m2	\$ 59.00	\$ -	
3.2.2	Cycle pathway		m2	\$ 66.00	\$ -	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	80	m2	\$ 66.00	\$ 5,280.00	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	150	m2	\$ 32.40	\$ 4,860.00	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	103	LM	\$ 216.00	\$ 22,176.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	385	LM	\$ 260.00	\$ 100,100.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	-	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	770	LM	\$ 54.00	\$ 41,580.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	6	No.	\$ 2,700.00	\$ 16,200.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	6	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 9,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	Allow.	\$ 540,000.00	\$ -	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	100	LM	\$ 32.00	\$ 3,200.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	4	No.	\$ 350.00	\$ 1,400.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,250	m2	\$ 3.00	\$ 3,750.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,250	m2	\$ 10.00	\$ 12,500.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	8	No.	\$ 12,500.00	\$ 100,000.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (3-5m high)		LM	\$ 4,480.00	\$ -	Assumed no Retaining Walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 665,333.50	
10 DELIVERY						
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 21,623.34	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 6,653.34	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 33,266.68	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 3,326.67	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 33,266.68	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 59,880.02	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 16,633.34	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 99,800.03	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 274,456.07	
11 TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 939,789.57	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

SS-IN15

**Intersection on Sunbury Road
SS-IN-16 (Cross Intersection - Final)**

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	14,333	m2	\$ 5.40	\$ 77,395.72	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	11,645	m3	\$ 55.00	\$ 640,485.38	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	7,009	m2	\$ 156.60	\$ 1,097,678.30	
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 149,482.80	\$ 149,482.80	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,347	LM	\$ 48.60	\$ 65,457.88	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	1,370	m2	\$ 59.00	\$ 80,830.00	
3.2.2	Cycle pathway	1,566	m2	\$ 66.00	\$ 103,356.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway		m2	\$ 66.00	\$ -	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	724	m2	\$ 32.40	\$ 23,457.60	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	201	LM	\$ 216.00	\$ 43,372.80	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	627	LM	\$ 280.00	\$ 175,040.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	226	LM	\$ 383.50	\$ 86,632.65	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,506	LM	\$ 54.00	\$ 81,324.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	8	No.	\$ 2,700.00	\$ 21,600.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	8	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 12,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,147	LM	\$ 32.00	\$ 36,888.45	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	14	No.	\$ 350.00	\$ 4,900.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	13,760	m2	\$ 3.00	\$ 41,280.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	6,880	m2	\$ 10.00	\$ 68,800.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	16	No.	\$ 12,500.00	\$ 200,000.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation (Electrical Pole Relocation)	1	Allow.	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Excluded
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS				\$	3,605,287.58	
11	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	117,171.85	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	36,052.88	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	180,264.38	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	18,026.44	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	180,264.38	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	324,475.88	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	90,132.19	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	540,793.14	
SUB-TOTAL DELIVERY				\$	1,487,181.13	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST				\$	5,092,468.71	

SS-BR-01

Approx. length 280m

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Site preparation	2	Item	\$ 5,500.00	\$ 11,000.00	
1.1.2	Strip Site Locally	-	sq.m	\$ 2.75	\$ -	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Bulk excavation and fill	6,922	cu.m	\$ 70.00	\$ 484,505.00	
1.2.2	Fill only	-	cu.m	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site setout and marking	1	Item	\$ -	\$ 12,500.00	
2	STRUCTURE					
2.1	Slab & Foundations/Piers/Beams					
2.1.1	Bridge structure	4,200	sq.m	\$ 2,450.00	\$ 10,290,000.00	Allow for reinforced single span concrete bridge (Total width 13.5m approx.) 200mm thick deck slab on top of super 1800mm deep T-beams
2.1.2	Elastomeric Bearings	-	Item	\$ 1,650.00	\$ -	
2.1.3	Cast in situ concrete base slab with footings	-	sq.m	\$ 550.00	\$ -	
2.1.4	Bridge Columns	2,818	cu.m	\$ 1,300.00	\$ 3,663,400.00	
2.1.5	Piles	70	Item	\$ 3,584.70	\$ 250,929.00	Driven piles Approx. 10 per pier
2.1.6	Pile Cap	7	Item	\$ 31,950.00	\$ 223,650.00	
2.1.7	Retaining Walls - Wing & Keeper Walls	-	sq.m	\$ 1,100.00	\$ -	
2.1.8	Retaining Walls - Fender Wall	-	Item	\$ 35,500.00	\$ -	
2.1.9	Retaining Wall	-	sq.m	\$ 1,120.00	\$ -	
2.1.10	Bridge Deck	-	sq.m	\$ 480.00	\$ -	
2.1.11	Constructability	1	Item	\$ -	\$ 2,201,812.21	Allowance for temporary works due to site conditions
2.2	Abutments					
2.2.1	RC Abutment / Crosshead Beam	130	cu.m	\$ 2,500.00	\$ 325,000.00	
2.2.2	Anti Sliding Blocks	10	Item	\$ 2,500.00	\$ 25,000.00	
2.2.3	Abutment Walls and Bearings	1	Item	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	
2.2.4	Bored piles	8	Item	\$ 9,712.80	\$ 77,702.40	Bored piles behind RC retaining wall
2.3	Bridge Containment Barriers					
2.3.1	Bridge containment barriers	580	LM	\$ 2,800.00	\$ 1,624,000.00	
2.3.2	Barriers - Medium Containment	-	LM	\$ 1,750.00	\$ -	
2.3.3	Barriers - Armco (off structure)	-	LM	\$ 130.00	\$ -	
2.4	Other					
3	ON-BRIDGE WORKS					
3.1	Asphalt Wearing Course Over Slab					
3.1.1	Asphalt pavement	1,960	sq.m	\$ 110.00	\$ 215,600.00	Road pavement - Traffic lane
3.1.2	Road pavement under bridge	-	sq.m	\$ 250.00	\$ -	Allow Traffic lane (7m) wide
3.1.3	Cycle track	-	sq.m	\$ 1,200.00	\$ -	
3.2	Kerb and Channel					
3.2.1	Kerb and channel	560	LM	\$ 75.00	\$ 42,000.00	
3.3	Footpath					
3.3.1	Bridge walkway	-	sq.m	\$ 1,500.00	\$ -	
3.3.2	Pedestrian footpath	-	sq.m	\$ 155.00	\$ -	
3.3.3	Shared path	1,400	sq.m	\$ 137.00	\$ 189,800.00	Shared path overlay total
3.4	Lighting On-Bridge					
3.4.1	Lighting	10	Item	\$ 17,500.00	\$ 175,000.00	Assumed poles 12m high with luminaires
3.4.2	Allowance for Conduits	-	LM	\$ 35.50	\$ -	
3.5	Other					
4	OFF-BRIDGE WORKS					
4.1	Approach Slabs					
4.1.1	Reinforced concrete slabs (approach slabs)	108	sq.m	\$ 500.00	\$ 54,000.00	Assumed 200mm thick
4.2	Safety Guard Rail/Barrier					
4.2.1	Handrails	-	Item	\$ 5,000.00	\$ -	
4.2.2	Guard rails	200	LM	\$ 1,500.00	\$ 300,000.00	Vehicle approach barriers
4.2.3	Safety rails	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
4.3	Drainage					
4.3.1	Drainage to bridge	2	Item	\$ 150,000.00	\$ 300,000.00	Works to approach slabs
4.3.2	Drainage to lowered road under	-	Item	\$ 100,000.00	\$ -	
4.3.3	Rock Retaining	560	cu.m	\$ 100.00	\$ 56,000.00	300mm thick
4.4	Scour Protection					
4.5	Other					
5	MISCELLANEOUS					
5.1	Architectural screens / cladding to Piers / Deck	560	LM	\$ 2,000.00	\$ 1,120,000.00	
5.2	Anti Throw screens	560	LM	\$ 1,600.00	\$ 924,000.00	
5.3	Dewatering works	1	Item	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	Allowance for dewatering works
5.4	Melbourne Water Temp Diversion	-	sq.m	\$ -	\$ -	
5.5	Levelling works	280	LM	\$ 12.00	\$ 3,360.00	
5.6	Signage	-	Item	\$ 25,000.00	\$ -	
5.7	Occupation costs	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
5.8	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
5.9	Habitat compensation fee	1	Item	\$ 88,000.88	\$ 88,000.88	Estimate from DELWP
6	RAIL RELATED ITEMS					
6.1	Occupation costs (minor)	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
6.2	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
6.3	Signaling Adjustments	-	Item	\$ 750,000.00	\$ -	
6.4	Rail Occupation Costs (Power Off) - N/A Vine Only	-	Item	\$ -	\$ -	
6.5	Rail Occupation Costs (Major) - Vine	-	Wward	\$ 100,000.00	\$ -	
6.6	Track & Ballast	-	Item	\$ 1,500.00	\$ -	
6.7	DHLE (Assume + 100m each way)	-	TM	\$ 550.00	\$ -	
7	SERVICES					
7.1	APFA Gas	-	Item	\$ 4,400,000.00	\$ -	
7.2	Telstra NBN	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
7.3	Western Water Sewer	-	Item	\$ 300,000.00	\$ -	
7.4	Service relocation	1	Item	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00	Allowances for service relocation surrounding approach slabs
7.5	Increase in Head Contractor Preliminaries (23% to 25%)	3	%	\$ 22,825,209.45	\$ 687,757.78	Allowance for scale of project
SUB TOTAL - WORKS				\$	23,613,017.27	
8	DELIVERY					
8.1	Council Fees	3%	Item	\$	767,421.06	
8.2	VicRoads Fees	0%	Item	\$	-	
8.3	Traffic Management	5%	Item	\$	1,180,650.86	
8.4	Environmental Management	1%	Item	\$	138,064.09	
8.5	Survey & Design	5%	Item	\$	1,180,650.86	
8.6	Supervision & Project Management	12%	Item	\$	2,833,942.07	Increase due to scale of project
8.7	Site Establishment	3%	Item	\$	590,321.43	
8.8	Contingency	20%	Item	\$	4,722,603.45	
SUB TOTAL - DELIVERY				\$	11,398,280.84	
TOTAL				\$	35,006,298.11	

SS-BR-02
Approx. length 22m

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1 Pre-construction						
1.1.1	Site preparation	1	Item	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	
1.1.2	Strip Site Locally	368	sq.m	\$ 2.75	\$ 1,012.00	
1.2 Earthworks						
1.2.1	Bulk excavation and fill	-	cu.m	\$ 70.00	\$ -	
1.2.1	Fill only	500	cu.m	\$ 38.50	\$ 19,250.00	Imported fill
1.3	Set-Out	-	Item	\$ -	\$ -	
1.3.1	Allow for site setout and marking	1	Item	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	
2 STRUCTURE						
2.1 Slab & Foundations/Piers/Beams						
2.1.1	Bridge structure	330	sq.m	\$ 2,450.00	\$ 808,500.00	Single span precast 1200 mm deep Super T-beam arrangement with in-situ deck overlay.
2.1.2	Elastomeric Bearings	-	Item	\$ 1,650.00	\$ -	
2.1.3	Cast in-situ concrete base slab with footings	-	sq.m	\$ 550.00	\$ -	
2.1.4	Bridge Columns	-	sq.m	\$ 3,500.00	\$ -	
2.1.5	Piles	-	Item	\$ 3,584.70	\$ -	
2.1.6	Pile Cap	-	Item	\$ 31,950.00	\$ -	
2.1.7	Retaining Walls - Wing & Keeper Walls	160	sq.m	\$ 1,100.00	\$ 176,000.00	
2.1.8	Retaining Walls - Fender Wall	2	Item	\$ 16,500.00	\$ 33,000.00	
2.1.9	Retaining Wall	-	sq.m	\$ 1,120.00	\$ -	
2.1.10	Bridge Deck	-	sq.m	\$ 480.00	\$ -	
2.1.11	Constructability	-	Item	\$ -	\$ -	
2.2 Abutments						
2.2.1	RC Abutment / Crosshead Beam	27	LM	\$ 3,147.00	\$ 84,969.00	
2.2.2	Anti Sliding Blocks	-	Item	\$ 2,500.00	\$ -	
2.2.3	Abutment Walls and Bearings	1	Item	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	
2.2.4	Bored piles	-	Item	\$ 9,712.80	\$ -	
2.3 Bridge Containment Barriers						
2.3.1	Bridge containment barriers	-	LM	\$ 2,850.00	\$ -	
2.3.2	Barriers - Medium Containment	40	LM	\$ 1,750.00	\$ 70,000.00	
2.3.3	Barriers - Armo (off structure)	160	LM	\$ 110.00	\$ 17,600.00	
2.4	Other	-	Item	\$ -	\$ -	
3 ON-BRIDGE WORKS						
3.1 Asphalt Wearing Course Over Slab						
3.1.1	Asphalt pavement	154	sq.m	\$ 110.00	\$ 16,940.00	
3.1.2	Road pavement under bridge	-	sq.m	\$ 250.00	\$ -	
3.1.3	Cycle track	-	sq.m	\$ 1,200.00	\$ -	
3.2 Kerb and Channel						
3.2.1	Kerb and channel	60	LM	\$ 75.00	\$ 4,500.00	
3.3 Footpath						
3.3.1	Bridge walkway	-	sq.m	\$ 1,500.00	\$ -	
3.3.2	Pedestrian footpath	33	sq.m	\$ 155.00	\$ 5,115.00	
3.3.3	Shared path	66	sq.m	\$ 155.00	\$ 10,230.00	
3.4 Lighting On-Bridge						
3.4.1	Lighting	2	Item	\$ 17,500.00	\$ 35,000.00	
3.4.2	Allowance for Conduits	178	LM	\$ 16.50	\$ 2,944.92	
3.5	Other	-	Item	\$ -	\$ -	
4 OFF-BRIDGE WORKS						
4.1 Approach Slabs						
4.1.1	Reinforced concrete slabs (approach slabs)	108	sq.m	\$ 500.00	\$ 54,000.00	Assumed 200mm thick
4.2 Safety Guard Rail/Barrier						
4.2.1	Handrails	-	Item	\$ 5,000.00	\$ -	
4.2.2	Guard rails	-	Item	\$ 5,000.00	\$ -	
4.2.3	Safety rails	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
4.3 Drainage						
4.3.1	Drainage to bridge	1	Item	\$ 22,000.00	\$ 22,000.00	
4.3.2	Drainage to lowered road under	-	Item	\$ 100,000.00	\$ -	
4.3.3	Rock Beaching	30	cu.m	\$ 176.00	\$ 5,280.00	300mm thick
4.4 Scour Protection						
4.5	Other	-	Item	\$ -	\$ -	
5 MISCELLANEOUS						
5.1	Architectural screens / cladding to Piers / Deck	-	LM	\$ 2,000.00	\$ -	
5.2	Anti Throw screens	-	LM	\$ 1,600.00	\$ -	
5.3	Dewatering works	-	Item	\$ 250,000.00	\$ -	
5.4	Melbourne Water Temp Diversion	250	sq.m	\$ 1,000.00	\$ 250,000.00	
5.5	Line marking	1	Item	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
5.6	Signage	1	Item	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	
5.7	Occupation costs	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
5.8	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
5.9	Habitat Compensation Fee (Estimate)	-	Item	\$ -	\$ -	
6 RAIL RELATED ITEMS						
6.1	Occupation costs (minor)	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
6.2	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
6.3	Signalling Adjustments	-	Item	\$ 750,000.00	\$ -	
6.4	Rail Occupation Costs (Power Off) - N/A Vine Only	-	Note	\$ -	\$ -	
6.5	Rail Occupation Costs (Major) - Vine	-	Weekend	\$ 100,000.00	\$ -	
6.6	Track & Ballast	-	Item	\$ 1,650.00	\$ -	
6.7	CHLE (Assume + 100m each way)	-	TM	\$ 550.00	\$ -	
7 SERVICES						
7.1	APA Gas	-	Item	\$ 4,400,000.00	\$ -	
7.2	Telstra NBN	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
7.3	Western Water Sewer	-	Item	\$ 300,000.00	\$ -	
7.4	Services relocation	-	Item	\$ 150,000.00	\$ -	
7.5	Increase in Head Contractor Preliminaries (22% to 25%)	-	%	\$ 2,053,540.92	\$ -	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 2,053,540.92	
8 DELIVERY						
8.1	Council Fees	3%	Item	\$ 66,740.08	\$ -	
8.2	VicRoads Fees	0%	Item	\$ -	\$ -	
8.3	Traffic Management	5%	Item	\$ 102,677.05	\$ -	
8.4	Environmental Management	1%	Item	\$ 10,267.70	\$ -	
8.5	Survey & Design	1%	Item	\$ 102,677.05	\$ -	
8.6	Supervision & Project Management	9%	Item	\$ 184,818.68	\$ -	
8.7	Site Establishment	3%	Item	\$ 51,338.52	\$ -	
8.8	Contingency	20%	Item	\$ 410,708.18	\$ -	
SUB TOTAL - DELIVERY					\$ 929,227.27	
TOTAL					\$ 2,982,768.19	

SS-BR-03 - Bridge
Approx. length 16m

	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1 Pre-construction						
1.1.1	Site preparation	1	Item	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	
1.1.2	Strip Site Locally	368	sq.m	\$ 2.75	\$ 1,012.00	At Approach Ramps / RE Walls
1.2 Earthworks						
1.2.1	Bulk excavation and fill	640	cu.m	\$ 70.00	\$ 44,800.00	
1.2.2	Fill only	-	cu.m	\$ 38.50	\$ -	
1.3	Set-Out	-	Item	\$ -	\$ -	
1.3.1	Allow for site setout and marking	1	Item	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	
2 STRUCTURE						
2.1 Slab & Foundations/Piers/Beams						
2.1.1	Bridge Structure	240	sq.m	\$ 3,200.00	\$ 768,000.00	Single span precast 1200 mm deep Super T-beam arrangement with in-situ deck overlay.
2.1.2	Elastomeric Bearings	-	Item	\$ 1,650.00	\$ -	
2.1.3	Cast in-situ concrete base slab with footings	-	sq.m	\$ 550.00	\$ -	
2.1.4	Bridge Columns	-	sq.m	\$ 3,500.00	\$ -	
2.1.5	Piles	-	Item	\$ 3,584.70	\$ -	
2.1.6	Pile Cap	-	Item	\$ 31,950.00	\$ -	
2.1.7	Retaining Walls - Wing & Keeper Walls	160	sq.m	\$ 1,100.00	\$ 176,000.00	
2.1.8	Retaining Walls - Fender Wall	2	Item	\$ 16,500.00	\$ 33,000.00	
2.1.9	Retaining Wall	-	sq.m	\$ 1,120.00	\$ -	
2.1.10	Bridge Deck	-	sq.m	\$ 480.00	\$ -	
2.1.11	Constructability	-	Item	\$ -	\$ -	
2.2 Abutments						
2.2.1	RC Abutment / Crosshead Beam	27	LM	\$ 3,147.00	\$ 84,969.00	
2.2.2	Anti Sliding Blocks	-	Item	\$ 2,500.00	\$ -	
2.2.3	Abutment Walls and Bearings	1	Item	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	
2.2.4	Bored piles	-	Item	\$ 9,712.80	\$ -	
2.3 Bridge Containment Barriers						
2.3.1	Bridge containment barriers	-	Item	\$ 2,850.00	\$ -	
2.3.2	Barriers - Medium Containment	40	LM	\$ 1,750.00	\$ 70,000.00	
2.3.3	Barriers - Armo (off structure)	160	LM	\$ 110.00	\$ 17,600.00	
2.4	Other	-	Item	\$ -	\$ -	
3 ON-BRIDGE WORKS						
3.1 Asphalt Wearing Course Over Slab						
3.1.1	Asphalt pavement	128	sq.m	\$ 110.00	\$ 14,080.00	155mm thick asphalt pavement in 3 layers
3.1.2	Road pavement under bridge	-	sq.m	\$ 250.00	\$ -	
3.1.3	Cycle track	-	sq.m	\$ 1,200.00	\$ -	
3.2 Kerb and Channel						
3.2.1	Kerb and channel	60	LM	\$ 75.00	\$ 4,500.00	
3.3 Footpath						
3.3.1	Bridge walkway	-	sq.m	\$ 1,500.00	\$ -	
3.3.2	Pedestrian footpath	32	sq.m	\$ 155.00	\$ 4,960.00	
3.3.3	Shared path	56	sq.m	\$ 155.00	\$ 8,680.00	
3.4 Lighting On-Bridge						
3.4.1	Lighting	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
3.4.2	Allowance for Conduits	-	LM	\$ 16.50	\$ -	
3.5	Other	-	Item	\$ -	\$ -	
4 OFF-BRIDGE WORKS						
4.1 Approach Slabs						
4.1.1	Reinforced concrete slabs (approach slabs)	108	sq.m	\$ 500.00	\$ 54,000.00	Assumed 200mm thick
4.2 Safety Guard Rail/Barrier						
4.2.1	Handrails	-	Item	\$ 5,000.00	\$ -	
4.2.2	Guard rails	-	Item	\$ 5,000.00	\$ -	
4.2.3	Safety rails	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
4.3 Drainage						
4.3.1	Drainage to bridge	-	Item	\$ 22,000.00	\$ -	
4.3.2	Drainage to lowered road under	-	Item	\$ 100,000.00	\$ -	
4.3.3	Rock Beaching	30	cu.m	\$ 176.00	\$ 5,280.00	300mm thick
4.4 Scour Protection						
4.5	Other	-	Item	\$ -	\$ -	
5 MISCELLANEOUS						
5.1	Architectural screens / cladding to Piers / Deck	-	LM	\$ 2,000.00	\$ -	
5.2	Anti Throw screens	-	LM	\$ 1,600.00	\$ -	
5.3	Dewatering works	-	Item	\$ 250,000.00	\$ -	
5.4	Melbourne Water Temp Diversion	250	sq.m	\$ 1,000.00	\$ 250,000.00	
5.5	Line marking	1	Item	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
5.6	Signage	-	Item	\$ 25,000.00	\$ -	
5.7	Occupation costs	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
5.8	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
5.9	Habitat Compensation Fee (Estimate)	-	Item	\$ -	\$ -	
6 RAIL RELATED ITEMS						
6.1	Occupation costs (minor)	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
6.2	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
6.3	Signalling Adjustments	-	Item	\$ 750,000.00	\$ -	
6.4	Rail Occupation Costs (Power Off) - N/A Vine Only	-	Note	\$ -	\$ -	
6.5	Rail Occupation Costs (Major) - Vine	-	Weekend	\$ 100,000.00	\$ -	
6.6	Track & Ballast	-	Item	\$ 1,650.00	\$ -	
6.7	OHLE (Assume + 100m each way)	-	T/M	\$ 550.00	\$ -	
7 SERVICES						
7.1	APA Gas	-	Item	\$ 4,400,000.00	\$ -	
7.2	Telstra NBN	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
7.3	Western Water Sewer	-	Item	\$ 300,000.00	\$ -	
7.4	Services relocation	-	Item	\$ 150,000.00	\$ -	
7.5	Increase in Head Contractor Preliminaries (22% to 25%)	-	%	\$ 1,711,581.00	\$ -	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 1,711,581.00	
8 DELIVERY						
8.1	Council Fees	3%	Item	\$ -	\$ 55,626.38	
8.2	ViaRoads Fees	0%	Item	\$ -	\$ -	
8.3	Traff Management	5%	Item	\$ -	\$ 85,579.05	
8.4	Environmental Management	1%	Item	\$ -	\$ 8,557.91	
8.5	Survey & Design	5%	Item	\$ -	\$ 85,579.05	
8.6	Supervision & Project Management	9%	Item	\$ -	\$ 154,042.19	
8.7	Site Establishment	3%	Item	\$ -	\$ 42,789.53	
8.8	Contingency	20%	Item	\$ -	\$ 342,316.20	
SUB TOTAL - DELIVERY					\$ 774,490.40	
TOTAL					\$ 2,486,071.40	

SS-BR-04 - Bridge

Approx. length 12m (road under rail)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Site preparation	1	Item	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	
1.1.2	Strip Site Locally		sq.m	2.75	-	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Bulk excavation and fill	1,040	cu.m	\$ 70.00	\$ 72,800.00	Site excavation, compaction and rock beaching
1.2.3	Fill only		cu.m	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site setout and marking		Item			Incl
2 STRUCTURE						
2.1	Slab & Foundations/Piers/Beams					
2.1.1	Bridge structure	194	sq.m	\$ 1,900.00	\$ 368,600.00	Single span precast prestressed 1200 mm deep Super T-beam (4no.) arrangement with in-situ deck slab overlay on top of reinforced abutment cross head.
2.1.2	Elastomeric Bearings	-	Item	\$ 1,650.00	\$ -	
2.1.3	Cast in-situ concrete base slab with footings	-	sq.m	\$ 550.00	\$ -	
2.1.4	Bridge Columns	-	sq.m	\$ 3,500.00	\$ -	
2.1.5	Piles	8	Item	\$ 15,000.00	\$ 120,000.00	Including pile caps, pile set up, drilling, concrete, and reinforcement.
2.1.6	Pile Cap	-	Item			
2.1.7	Retaining Walls - Wing & Keeper Walls	-	sq.m	\$ 1,100.00	\$ -	
2.1.8	Retaining Walls - Fender Wall	-	Item	\$ 16,500.00	\$ -	
2.1.9	Retaining wall	300	sq.m	\$ 1,120.00	\$ 336,000.00	Assume rock bolts at 1.5mx1.5m grid with 75mm thick steel fibre shotcrete wall
2.1.10	Bridge Deck	-	sq.m	\$ 480.00	\$ -	
2.1.11	Constructability	-	Item			
2.2	Abutments					
2.2.1	RC Abutment / Crosshead Beam	30	LM	\$ 3,147.00	\$ 94,410.00	
2.2.2	Anti Sliding Blocks	-	Item	\$ 2,500.00	\$ -	
2.2.3	Abutment Walls and Bearings	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
2.2.4	Bored piles	-	Item	\$ 9,712.80	\$ -	
2.3	Bridge Containment Barriers					
2.3.1	Bridge containment barriers	-	LM	\$ 2,850.00	\$ -	
2.3.2	Barriers - Medium Containment	-	LM	\$ 1,750.00	\$ -	
2.3.3	Barriers - Armo (off structure)	-	LM	\$ 110.00	\$ -	
2.4	Other					
3 ON-BRIDGE WORKS						
3.1	Asphalt Wearing Course Over Slab					
3.1.1	Asphalt pavement	-	sq.m	\$ 110.00	\$ -	
3.1.2	Road pavement under bridge	194	sq.m	\$ 250.00	\$ 48,900.00	
3.1.3	Cycle track	58	sq.m	\$ 1,200.00	\$ 69,840.00	160mm thk deck slab onto of No. Super T grider
3.2	Kerb and Channel					
3.2.1	Kerb and channel	30	LM	\$ 75.00	\$ 2,250.00	
3.3	Footpath					
3.3.1	Bridge walkway	-	sq.m	\$ 1,500.00	\$ -	
3.3.2	Pedestrian footpath	-	sq.m	\$ 155.00	\$ -	
3.3.3	Shared path	-	sq.m	\$ 155.00	\$ -	
3.4	Lighting On-Bridge					
3.4.1	Lighting	4	Item	\$ 2,500.00	\$ 10,000.00	Mounted to underside of bridge
3.4.2	Allowance for Conduits	-	LM	\$ 16.50	\$ -	
3.5	Other					
4 OFF-BRIDGE WORKS						
4.1	Approach Slabs					
4.1.1	Reinforced concrete slabs (approach slabs)	115	sq.m	\$ 500.00	\$ 57,600.00	Assume 4m long approach RC slab at each abutment (assumed also 200mm thick)
4.2	Safety Guard Rail/Barrier					
4.2.1	Handrails	1	Item	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	Allowance only, Pedestrian barriers to bridge over
4.2.2	Guard rails	1	Item	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	Allowance only, vehicle approach barriers
4.2.3	Safety rails	1	Item	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Allowance only, Rail safety barriers for bridge over
4.3	Drainage					
4.3.1	Drainage to bridge	1	Item	\$ 22,000.00	\$ 22,000.00	
4.3.2	Drainage to lowered road under	1	Item	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	
4.3.3	Rock beaching	-	cu.m	\$ 100.00	\$ -	
4.4	Scour Protection					
4.5	Other					
5 MISCELLANEOUS						
5.1	Architectural screens / cladding to Piers / Deck	2	Item	\$ 44,000.00	\$ 88,000.00	
5.2	Anti Throw screens	-	LM	\$ 1,650.00	\$ -	
5.3	Dewatering works	-	Item	\$ 250,000.00	\$ -	
5.4	Melbourne Water Temp Diversion	-	sq.m	\$ 1,000.00	\$ -	
5.5	Line marking	1	Item	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
5.6	Signage	-	Item	\$ 25,000.00	\$ -	
5.7	Occupation costs	3	Item	\$ 20,000.00	\$ 60,000.00	
5.8	Construction occupation	2	Item	\$ 1,015,000.00	\$ 2,030,000.00	
5.9	Habitat Compensation Fee (Estimate)	-	Item	\$ -	\$ -	
6 RAIL RELATED ITEMS						
6.1	Occupation costs (minor)	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
6.2	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
6.3	Signalling Adjustments	1	Item	\$ 750,000.00	\$ 750,000.00	
6.4	Rail Occupation Costs (Power Off) - N/A/Vine Only	-	Note			
6.5	Rail Occupation Costs (Major) - Vine	-	Weekend	\$ 100,000.00	\$ -	
6.6	Track & Ballast	444	T/M	\$ 1,650.00	\$ 732,600.00	Assume = 100m each way
6.7	ON&E (Assume = 100m each way)	444	T/M	\$ 550.00	\$ 244,200.00	
7 SERVICES						
7.1	APA Gas	1	Item	\$ 4,400,000.00	\$ 4,400,000.00	Figure provided by APA
7.2	Telstra NBN	1	Item	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	
7.3	Western Water Sewer	1	Item	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00	
7.4	Services relocation	-	Item	\$ 150,000.00	\$ -	
7.5	Increase in Head Contractor Preliminaries (22% to 25%)	3	%	\$ 10,385,250.00	\$ 311,505.00	Increase due to project complexity
SUB TOTAL - WORKS					\$ 10,695,005.00	
8 DELIVERY						
8.1	Ground Fees	3%	Item	\$ 347,587.66	\$ 347,587.66	
8.2	VicRoads Fees	0%	Item	\$ -	\$ -	
8.3	Traffic Management	5%	Item	\$ 534,793.25	\$ 534,793.25	
8.4	Environmental Management	1%	Item	\$ 5,475.03	\$ 5,475.03	
8.5	Survey & Design	5%	Item	\$ 534,793.25	\$ 534,793.25	
8.6	Supervision & Project Management	25%	Item	\$ 2,673,735.25	\$ 2,673,735.25	Includes LIRA Fee
8.7	Site Establishment	3%	Item	\$ 267,375.13	\$ 267,375.13	
8.8	Contingency	20%	Item	\$ 2,139,001.00	\$ 2,139,001.00	
SUB TOTAL - DELIVERY					\$ 6,550,690.56	
TOTAL					\$ 17,245,695.56	

Jacksons Creek Crossing

LR-RD2-3A Approx. length: 245m (excl. intersections and bridges)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	8,330	m2	\$ 5.40	\$ 44,982.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	29,268	m3	\$ 55.00	\$ 1,609,742.96	With 10% additional factor
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill		m3	\$ 70.00	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2 ROAD PAVEMENT						
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	2,842	m2	\$ 156.60	\$ 445,057.20	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Have assumed all new works.
3 CONCRETE WORKS						
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	980	LM	\$ 48.60	\$ 47,828.00	
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	980	m2	\$ 59.00	\$ 57,820.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (2.0m) wide. Total span (4.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	833	m2	\$ 66.00	\$ 54,978.00	Cycle path to both sides of proposed road, each (1.7m wide). Total span (3.4m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in LR-RD2
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	1,470	m2	\$ 32.40	\$ 47,828.00	Assume median (6.0m) to be levelled soil - no landscaping assumed
4 DRAINAGE						
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	65	LM	\$ 216.00	\$ 14,112.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	245	LM	\$ 260.00	\$ 63,700.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	-	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	490	LM	\$ 54.00	\$ 26,460.00	Inclusive of subsoil drainage
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	7	No.	\$ 2,700.00	\$ 17,840.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - V/S/UD	7	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 9,800.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5 TRAFFIC						
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM	\$ -	\$ -	Excluded
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	245	LM	\$ 32.00	\$ 7,840.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6 LANDSCAPE						
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	2	Item	\$ 350.00	\$ 700.00	Allowance only - Assumed spacing of 100m
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	2,205	m2	\$ 3.00	\$ 6,615.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	2,205	m2	\$ 10.00	\$ 22,050.00	Topsoiling and seeding of nature strips (4.5m) to both sides. Total (9.0m) wide
7 STREET LIGHTING						
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	5	No.	\$ 12,500.00	\$ 61,250.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8 MISCELLANEOUS						
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (0-2m high)	240	LM	\$ 1,120.00	\$ 268,800.00	Up to 2m high
8.2.2	Retaining wall (3-5m high)	120	LM	\$ 4,480.00	\$ 537,600.00	Up to 5m high
8.2.3	Retaining wall (6-8m high)	80	LM	\$ 7,840.00	\$ 627,200.00	Up to 8m high
8.2.4	Retaining wall (9-11m high)		LM	\$ 11,200.00	\$ -	Up to 11m high
9 SERVICES						
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,984,103.16	
10 DELIVERY						
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$ 129,483.35	\$ 129,483.35	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$ 39,841.03	\$ 39,841.03	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$ 199,205.16	\$ 199,205.16	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$ 19,920.52	\$ 19,920.52	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$ 199,205.16	\$ 199,205.16	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$ 358,569.28	\$ 358,569.28	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$ 99,602.58	\$ 99,602.58	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$ 597,615.47	\$ 597,615.47	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,643,442.55	
11 TOTAL ESTIMATED PROJECT COST						
					\$ 5,627,545.71	

Jacksons Creek Crossing

LR-RD-02-03B Approx. length: 191m (excl. intersections and bridges)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	6,494	m2	\$ 5.40	\$ 35,067.60	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	24,526	m3	\$ 55.00	\$ 1,348,911.37	With 10% additional factor
1.2.2	Fill		m3	\$ 37.80	\$ -	
1.2.3	Cut to fill		m3	\$ 70.00	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	2,216	m2	\$ 156.60	\$ 346,962.96	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Have assumed all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	764	LM	\$ 48.60	\$ 37,130.40	
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	764	m2	\$ 59.00	\$ 45,076.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (2.0m) wide. Total span (4.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	649	m2	\$ 66.00	\$ 42,860.40	Cycle path to both sides of proposed road, each (1.7m wide). Total span (3.4m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in LR-RD2
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	1,146	m2	\$ 32.40	\$ 37,130.40	Assume median (6.0m) to be levelled soil - no landscaping assumed
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	51	LM	\$ 216.00	\$ 11,001.60	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	191	LM	\$ 280.00	\$ 49,680.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	-	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	382	LM	\$ 54.00	\$ 20,628.00	Inclusive of subsoil drainage
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	5	No.	\$ 2,700.00	\$ 13,752.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	5	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 7,640.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	Excluded
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	191	LM	\$ 32.00	\$ 6,112.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	2	Item	\$ 350.00	\$ 700.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,719	m2	\$ 3.00	\$ 5,157.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,719	m2	\$ 10.00	\$ 17,190.00	Topsoiling and seeding of nature strips (4.5m) to both sides. Total (9.0m) wide
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	4	No.	\$ 12,500.00	\$ 47,750.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall (0-2m high)	120	LM	\$ 1,120.00	\$ 134,400.00	Up to 2m high
8.2.2	Retaining wall (3-5m high)	120	LM	\$ 4,480.00	\$ 537,600.00	Up to 5m high
8.2.3	Retaining wall (6-8m high)	120	LM	\$ 7,840.00	\$ 940,800.00	Up to 8m high
8.2.4	Retaining wall (9-11m high)		LM	\$ 11,200.00	\$ -	Up to 11m high
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 3,698,029.73	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 120,185.97	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 36,980.30	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 184,901.49	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 18,490.15	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 184,901.49	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 332,822.68	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 82,450.74	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 554,704.46	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,525,437.26	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 5,223,466.99	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

LR-RD2-03B

Balbethan Drive

LR-RD-03 Approx. Length 470m (ex.intersection and bridges)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	15,892	m2	\$ 5.40	\$ 85,816.80	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	-	m3	\$ 55.00	\$ -	
1.2.2	Fill	1,939	m3	\$ 37.80	\$ 73,300.01	With 10% additional factor
1.2.3	Cut to fill	3,202	m3	\$ 70.00	\$ 224,131.34	With 10% additional factor
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	5,264	m2	\$ 156.60	\$ 824,342.40	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	940	LM	\$ 48.60	\$ 45,684.00	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	1,410	m2	\$ 59.00	\$ 83,190.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	1,410	m2	\$ 66.00	\$ 93,060.00	Two way Cycle path. Total span (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in LR-RD3
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ 32.40	\$ -	Assumed not included in LR-RD3
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	125	LM	\$ 216.00	\$ 27,072.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	470	LM	\$ 260.00	\$ 122,200.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	-	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	940	LM	\$ 54.00	\$ 50,760.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	13	No.	\$ 2,700.00	\$ 33,840.00	Assumed spacing of approx. 75m
4.3	Drainage - WSUD	13	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 18,800.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM.	\$ -	\$ -	
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	470	LM	\$ 32.00	\$ 15,040.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	10	No.	\$ 350.00	\$ 3,500.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	7,990	m2	\$ 3.00	\$ 23,970.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	7,990	m2	\$ 10.00	\$ 79,900.00	Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	9	No.	\$ 12,500.00	\$ 117,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	Assume no retaining walls to LR-RD3
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 1,934,606.55	
10	DELIVERY					
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 62,874.71	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 19,346.07	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 96,730.33	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 9,673.03	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 96,730.33	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 174,114.59	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 48,365.16	
10.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 290,190.98	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 796,025.20	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 2,732,631.75	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

LR-RD3

Ex Stockwell Drive Upgrade

LR-RD-04 Approx. length: 738m

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	18,450	m2	\$ 5.40	\$ 99,630.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal	7,077	m3	\$ 55.00	\$ 389,258.10	With 10% additional factor
1.2.2	Fill	m3	\$ 37.80	\$ -		
1.2.3	Cut to fill	m3	\$ 70.00	\$ -		
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2 ROAD PAVEMENT						
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	8,266	m2	\$ 156.60	\$ 1,294,392.96	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	-	Allow.	\$ -	\$ -	Have assumed all new works.
3 CONCRETE WORKS						
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,476	LM	\$ 48.60	\$ 71,733.60	
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	2,214	m2	\$ 59.00	\$ 130,626.00	Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3m) wide
3.2.2	Cycle pathway	2,214	m2	\$ 66.00	\$ 146,124.00	Cycle path on one side of the road (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	-	m2	\$ 66.00	\$ -	Assumed not included in LR-RD2
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	-	m2	\$ 32.40	\$ -	Assumed none
4 DRAINAGE						
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	197	LM	\$ 216.00	\$ 42,508.80	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	517	LM	\$ 260.00	\$ 134,316.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	221	LM	\$ 383.50	\$ 84,906.90	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,476	LM	\$ 54.00	\$ 79,704.00	Inclusive of subsoil drainage
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	20	No.	\$ 2,700.00	\$ 53,136.00	Assumed spacing of 75m
4.3	Drainage - WSUD	20	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 29,520.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5 TRAFFIC						
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	-	LM	\$ -	\$ -	Excluded
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	738	LM	\$ 32.00	\$ 23,616.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6 LANDSCAPE						
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	14	Item	\$ 350.00	\$ 4,900.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	5,756	m2	\$ 3.00	\$ 17,268.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	5,756	m2	\$ 10.00	\$ 57,564.00	Topsoiling and seeding of nature strips to both sides. Total (7.8m) wide
7 STREET LIGHTING						
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	15	No.	\$ 12,500.00	\$ 184,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8 MISCELLANEOUS						
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1	8.1.2 Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ -	\$ -	
9 SERVICES						
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
SUB TOTAL - WORKS					\$ 2,856,205.56	
10 DELIVERY						
	Fees					
10.1	Council Fees	3.25%	Item		\$ 92,826.68	
10.2	VicRoads Fees	1.00%	Item		\$ 28,562.06	
10.3	Traffic Management	5.00%	Item		\$ 142,810.28	
10.4	Environmental Management	0.50%	Item		\$ 14,281.03	
10.5	Survey & Design	5.00%	Item		\$ 142,810.28	
10.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item		\$ 257,055.50	
10.7	Site Establishment	2.50%	Item		\$ 71,405.14	
10.8	Contingency	15.00%	Item		\$ 428,430.83	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,178,184.79	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 4,034,390.35	

Lancefield Road/Sunningdale Road Intersection

LR-IN-01 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	16,220	m2	\$ 5.40	\$ 87,588.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	12,974	m3	\$ 55.00	\$ 713,570.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2 ROAD PAVEMENT						
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	16,830	m2	\$ 156.60	\$ 2,635,578.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 195,436.80	\$ 195,436.80	Allowance only
3 CONCRETE WORKS						
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,050	LM	\$ 48.60	\$ 51,030.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	650	m2	\$ 59.00	\$ 170,350.00	Quantity adopted from SMEC detailed design and includes agreed conclave \$132000
3.2.2	Cycle pathway	665	m2	\$ 66.00	\$ 43,890.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
3.2.3	Shared pathway	800	m2	\$ 66.00	\$ 52,800.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	3,556	m2	\$ 21.60	\$ 76,809.60	Assumed levelled soil, future proofed for planting
4 DRAINAGE						
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	225	LM	\$ 416.00	\$ 93,627.73	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	591	LM	\$ 560.00	\$ 330,848.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	253	LM	\$ 683.00	\$ 172,935.60	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	1,688	LM	\$ 54.00	\$ 91,152.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	12	No.	\$ 2,700.00	\$ 32,400.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	12	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous					
4.4.1	4 No 900x300 Box Culvert	1	No.	\$ 1,318,200.00	\$ 1,318,200.00	
4.4.2	Conclave direction	1	No.	\$ 654,918.00	\$ 654,918.00	
5 TRAFFIC						
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	844	LM	\$ 32.00	\$ 27,008.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6 LANDSCAPE						
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	16	No.	\$ 350.00	\$ 5,600.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,512	m2	\$ 3.00	\$ 4,536.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,512	m2	\$ 10.00	\$ 15,120.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7 STREET LIGHTING						
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	17	No.	\$ 12,500.00	\$ 212,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8 MISCELLANEOUS						
8.1	8.1.1 Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1	8.1.2 Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	1	LM	\$ -	\$ -	
9 SERVICES						
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 400,000.00	\$ 790,000.00	Allowance for elec and comms relocations
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Allowance only
10 MAINTENANCE						
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 8,447,397.73	
11 DELIVERY						
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item		\$ 274,540.43	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item		\$ 84,473.98	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item		\$ 422,369.89	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item		\$ 42,236.99	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item		\$ 422,369.89	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item		\$ 760,265.80	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item		\$ 211,184.94	
11.8	Contingency	15.00%	Item		\$ 1,267,109.66	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 3,484,551.57	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 11,931,949.30	

Lancefield Road/Rolling Meadows Drive Intersection LR-IN-02 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	16,600	m2	\$ 5.40	\$ 89,640.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	10,430	m3	\$ 55.00	\$ 573,650.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	12,878	m2	\$ 156.60	\$ 2,016,694.80	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 201,258.00	\$ 201,258.00	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	2,385	LM	\$ 48.60	\$ 115,911.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	1,051	m2	\$ 59.00	\$ 62,009.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
3.2.2	Cycle pathway	1,050	m2	\$ 66.00	\$ 69,300.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
3.2.3	Shared pathway	2,200	m2	\$ 66.00	\$ 145,200.00	Conclude
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	2,847	m2	\$ 21.60	\$ 61,495.20	Assumed levelled soil, future proofed for planting
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	163	LM	\$ 456.00	\$ 74,328.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	207	LM	\$ 520.00	\$ 107,640.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	118	LM	\$ 623.00	\$ 73,514.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
4.1.4	Stormwater drainage (600mm DIA)	339	LM	\$ 645.00	\$ 218,655.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
4.1.5	Stormwater drainage (675mm DIA)	74	LM	\$ 690.00	\$ 51,060.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
4.1.6	Stormwater drainage (1050mm DIA)	80	LM	\$ 750.00	\$ 60,000.00	Quantity adopted from SMEC detailed design
4.1.7	Drainage, sub grade drain	1,540	LM	\$ 54.00	\$ 83,160.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	11	No.	\$ 2,700.00	\$ 29,700.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	11	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 16,500.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	770	LM	\$ 32.00	\$ 24,640.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	14	No.	\$ 350.00	\$ 4,900.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,800	m2	\$ 3.00	\$ 5,400.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,801	m2	\$ 10.00	\$ 18,010.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	16	No.	\$ 12,500.00	\$ 200,000.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ 702.00	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	Allowance for elec and comms relocations
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Allowance only
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 5,590,165.00	
11	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 181,680.36	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 55,901.65	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 279,508.25	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 27,950.83	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 279,508.25	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 503,114.85	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 139,754.13	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 838,524.75	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 2,305,943.86	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 7,896,108.86	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

LR-IT2

Lancefield Road/Balbethan Drive Intersection LR-IN-03 (Cross Intersection - Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	16,123	m2	\$ 5.40	\$ 87,064.20	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	9,825	m3	\$ 55.00	\$ 540,375.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	11,207	m2	\$ 156.60	\$ 1,755,016.20	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 183,068.80	\$ 183,068.80	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,040	LM	\$ 48.60	\$ 50,544.00	Kerb and channel as per drawing outlined
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	780	m2	\$ 59.00	\$ 46,020.00	Connector Road: Pedestrian path to both sides of proposed road each (1.5m) wide. Total span (3.0m) wide
3.2.2	Cycle pathway	780	m2	\$ 66.00	\$ 51,480.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.3	Shared pathway	2,000	m2	\$ 66.00	\$ 132,000.00	
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	-	m2	\$ 21.60	\$ -	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	930	LM	\$ -	\$ -	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	248	LM	\$ 216.00	\$ 53,568.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	651	LM	\$ 260.00	\$ 169,260.00	
4.1.4	Stormwater drainage (600mm DIA)	279	LM	\$ 383.50	\$ 106,998.50	
4.1.5	Stormwater drainage (675mm DIA)	1,860	LM	\$ 54.00	\$ 100,440.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	11	No.	\$ 2,700.00	\$ 29,700.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	11	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 16,500.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,395	LM	\$ 32.00	\$ 44,640.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	30	No.	\$ 350.00	\$ 10,500.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	3,242	m2	\$ 3.00	\$ 9,726.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	3,242	m2	\$ 10.00	\$ 32,420.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	29	No.	\$ 12,500.00	\$ 362,500.00	Assume install poles 12m high with luminaries placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ 702.00	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	1	Allow.	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	Allowance only
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Electrical Pole Relocation Allowance only
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 4,835,318.70	
11	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 157,147.86	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 48,353.19	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 241,765.94	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 24,176.59	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 241,765.94	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 435,178.68	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 120,882.97	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 725,297.81	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,994,568.96	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 6,829,887.66	

20220207 3136206 - PMD - Cost Estimates.xlsx

LR-IT3

Lancefield Road/Jacksons Creek Crossing (North) Intersection LR-IN-04 (Cross Intersection- Interim)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	14,500	m2	\$ 5.40	\$ 78,300.00	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	9,482	m3	\$ 55.00	\$ 521,510.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	11,614	m2	\$ 156.60	\$ 1,818,752.40	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.1m) to both sides total width (11.2m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping	1	Allow.	\$ 182,531.00	\$ 182,531.00	Allowance only
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	1,400	LM	\$ 48.60	\$ 68,040.00	Kerb and channel as per drawing outlined
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	660	m2	\$ 59.00	\$ 38,940.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.2	Cycle pathway	660	m2	\$ 66.00	\$ 43,560.00	
3.2.3	Shared pathway		m2	\$ 66.00	\$ -	Arterial road: Two 3m wide shared paths (both sides of the road). Total span (6.0m) wide
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground - no plants)	722	m2	\$ 21.60	\$ 15,595.20	
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	279	LM	\$ 216.00	\$ 60,307.20	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	733	LM	\$ 260.00	\$ 190,584.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	314	LM	\$ 383.50	\$ 120,457.35	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	2,094	LM	\$ 54.00	\$ 113,076.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	21	No.	\$ 2,700.00	\$ 56,700.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	21	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 31,500.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Signals					
5.1.1	Traffic signals (incl. conduit subset)	1	Allow.	\$ 540,000.00	\$ 540,000.00	Rate includes for signals, conduits, pits, footings etc.
5.2	Traffic Safety					
5.2.1	Line marking and Traffic Signage	1,047	LM	\$ 32.00	\$ 33,504.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	21	No.	\$ 350.00	\$ 7,350.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	1,308	m2	\$ 3.00	\$ 3,924.00	Allowance of 2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	1,308	m2	\$ 10.00	\$ 13,080.00	Allow for total (3m) wide. Topsoiling and seeding of nature strips, varying in widths
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	21	No.	\$ 12,500.00	\$ 262,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ 702.00	\$ -	Assume no retaining walls
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation (Electrical Pole Relocation)	1	Allow.	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	Allowance only
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Allowance
10	MAINTENANCE					
10.1	10.1.1 VicRoads maintenance fee	1	No.	\$ 81,000.00	\$ 81,000.00	Allowance for VicRoads maintenance fee to each intersection, as advised by WSPPB
SUB TOTAL - WORKS					\$ 4,713,681.15	
11	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 153,194.64	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 47,136.81	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 235,684.06	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 23,568.41	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 235,684.06	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 424,231.30	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 117,842.03	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 707,052.17	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 1,944,393.47	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 6,658,074.62	

Stockwell Drive / Balethan Drive to 3 way roundabout LR-IN6 (Roundabout)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1	SITEWORKS AND EARTHWORKS					
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Demolition and site preparation	1,862.00	m2	\$ 5.40	\$ 10,054.80	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Cut and disposal at specified location	612.00	m3	\$ 55.00	\$ 33,660.00	Assuming pavement composition depth total 650mm deep including fill
1.2.2	Fill	-	m3	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site set out	1	Item	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	
2	ROAD PAVEMENT					
2.1	New Pavement					
2.1.1	Road pavement - Traffic lanes	942.00	m2	\$ 156.60	\$ 147,517.20	Includes pavement to Traffic lane (3.5m) and parking bay (2.3m) to both sides total width (11.6m)
2.2	Rehabilitate Existing Pavement					
2.2.1	Pavement profiling and reshaping		Allow.	\$ -	\$ -	Assume all new works.
3	CONCRETE WORKS					
3.1	Kerb and Channel					
3.1.1	Kerb and channel	264.00	LM	\$ 48.60	\$ 12,830.40	Kerb and channel to both sides of each traffic lane
3.2	Pedestrian & Cycle Paths					
3.2.1	Pedestrian footpath	180.00	m2	\$ 59.00	\$ 10,620.00	Allow Cycle path (3m) wide
3.2.2	Cycle pathway	140.00	m2	\$ 66.00	\$ 9,240.00	
3.2.3	Shared pathway	95.00	m2	\$ 66.00	\$ 6,270.00	Connecting shared path on eastern side of intersection
3.3	Median strip					
3.3.1	Median (Levelled ground)	227.00	m2	\$ 32.40	\$ 7,354.80	Assume median (6.0m) to be levelled soil - no landscaping assumed
4	DRAINAGE					
4.1	Drainage - Pipes					
4.1.1	Stormwater drainage (300mm DIA)	32.00	LM	\$ 216.00	\$ 6,912.00	
4.1.2	Stormwater drainage (450mm DIA)	120.00	LM	\$ 260.00	\$ 31,200.00	
4.1.3	Stormwater drainage (525mm DIA)	-	LM	\$ 383.50	\$ -	
4.1.4	Drainage, sub grade drain	240.00	LM	\$ 54.00	\$ 12,960.00	
4.2	Drainage - Pits					
4.2.1	Side entry pits	4	No.	\$ 2,700.00	\$ 10,800.00	Assumed spacing of approx. 100m
4.3	Drainage - WSUD	4.00	Allow.	\$ 1,500.00	\$ 6,000.00	
4.4	Drainage - Miscellaneous	-	No.	\$ -	\$ -	Assumed none.
5	TRAFFIC					
5.1	Traffic Safety					
5.1.1	Line marking and Traffic Signage	120.00	LM	\$ 32.00	\$ 3,840.00	Includes fixed signage, guide posts, line markings, traffic safety
6	LANDSCAPE					
6.1	Trees					
6.1.1	Tree planting (2-2.5m tall)	2	No.	\$ 350.00	\$ 700.00	Allowance only
6.2	Landscaping					
6.2.1	Tube stock plantings	548.00	m2	\$ 3.00	\$ 1,644.00	Allowance of \$2 per m2 to nature strip
6.2.2	Nature strip	548.00	m2	\$ 10.00	\$ 5,480.00	Topsoiling and seeding of nature strips (4.5m) to both sides. Total (9.0m) wide
7	STREET LIGHTING					
7.1	Street Lighting					
7.1.1	Street lighting (incl. lighting conduits)	3	No.	\$ 12,500.00	\$ 37,500.00	Assume install poles 12m high with luminaires placed every 50m (roads) to one side. Rate includes for electrical lighting conduits
8	MISCELLANEOUS					
8.1	Speed cameras	-	Item	\$ -	\$ -	Excluded
8.1.2	Speed bumps	-	No.	\$ -	\$ -	Excluded
8.2	Retaining walls					
8.2.1	Retaining wall	-	LM	\$ 702.00	\$ -	Assume no retaining walls to LR-RD2
9	SERVICES					
9.1	Services Relocation	-	Allow.	\$ -	\$ -	Excluded
9.2	Services Protection	1	Allow.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 387,083.20	
11	DELIVERY					
	Fees					
11.1	Council Fees	3.25%	Item	\$	\$ 12,580.20	
11.2	VicRoads Fees	1.00%	Item	\$	\$ 3,870.83	
11.3	Traffic Management	5.00%	Item	\$	\$ 19,354.16	
11.4	Environmental Management	0.50%	Item	\$	\$ 1,935.42	
11.5	Survey & Design	5.00%	Item	\$	\$ 19,354.16	
11.6	Supervision & Project Management	9.00%	Item	\$	\$ 34,837.49	
11.7	Site Establishment	2.50%	Item	\$	\$ 9,677.08	
11.8	Contingency	15.00%	Item	\$	\$ 58,062.48	
SUB-TOTAL DELIVERY					\$ 159,671.82	
TOTAL ESTIMATED PROJECT COST					\$ 546,755.02	

LR-BR-02

Approx. Length 11m (road under rail)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Site preparation	1	Item	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	
1.1.2	Strip Site Locally	-	sq.m	\$ 2.75	\$ -	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Bulk excavation and fill	1,130	cu.m	\$ 70.00	\$ 79,100.00	
1.2.3	Fill only	-	cu.m	\$ 37.80	\$ -	
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site setout and marking	1	Item	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	
2 STRUCTURE						
2.1	Slab & Foundations/Piers/Beams					
2.1.1	Bridge structure	250	sq.m	\$ 1,900.00	\$ 475,000.00	Single span precast prestressed 1200 mm deep Super T beam (5m.) arrangement with in-situ deck slab overlay on top of reinforced abutment cross head
2.1.2	Elastomeric Bearings	-	Item	\$ 1,650.00	\$ -	
2.1.3	Cast in-situ concrete base slab with footings	-	sq.m	\$ 550.00	\$ -	
2.1.4	Bridge Columns	-	sq.m	\$ 3,500.00	\$ -	
2.1.5	Piles	8	Item	\$ 15,000.00	\$ 120,000.00	Pile set up, drilling, concrete, and reinforcement.
2.1.6	Pile Cap	-	Item	\$ 1,100.00	\$ -	
2.1.7	Retaining Walls - Wing & Keeper Walls	-	Item	\$ 16,500.00	\$ -	
2.1.8	Retaining Walls - Fender Wall	-	Item	\$ 1,120.00	\$ 336,000.00	Assume rock bolts at 1.5m x 1.5m grid with 75mm thick steel fibre shotcrete wall
2.1.9	Retaining wall	300	sq.m	\$ 1,120.00	\$ 336,000.00	
2.1.10	Bridge Deck	-	sq.m	\$ 480.00	\$ -	
2.1.11	Constructability	-	Item	\$ -	\$ -	
2.2	Abutments					
2.2.1	RC Abutment / Crosshead Beam	30	LM	\$ 3,140.00	\$ 94,200.00	
2.2.2	Anti Sliding Blocks	-	Item	\$ 2,500.00	\$ -	
2.2.3	Abutment Walls and Bearings	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
2.2.4	Bored piles	-	Item	\$ 9,112.80	\$ -	
2.3	Bridge Containment Barriers					
2.3.1	Bridge containment barriers	-	LM	\$ 2,850.00	\$ -	
2.3.2	Barriers - Medium Containment	-	LM	\$ 1,750.00	\$ -	
2.3.3	Barriers - Armo (off structure)	-	LM	\$ 110.00	\$ -	
2.4	Other					
3 ON-BRIDGE WORKS						
3.1	Asphalt Wearing Course Over Slab					
3.1.1	Asphalt pavement	154	sq.m	\$ 110.00	\$ 16,940.00	
3.1.2	Road pavement under bridge	-	sq.m	\$ 250.00	\$ -	
3.1.3	Cycle track	-	sq.m	\$ 1,200.00	\$ -	
3.2	Kerb and Channel					
3.2.1	Kerb and channel	30	LM	\$ 75.00	\$ 2,250.00	
3.3	Footpath					
3.3.1	Bridge walkway	25	sq.m	\$ 1,500.00	\$ 37,500.00	Steel mesh atop steel frame attached to side of rail bridge
3.3.2	Pedestrian footpath	33	sq.m	\$ 155.00	\$ 5,115.00	
3.3.3	Shared path	66	sq.m	\$ 155.00	\$ 10,230.00	
3.4	Lighting On-Bridge					
3.4.1	Lighting	4	Item	\$ 2,500.00	\$ 10,000.00	To underside of bridge
3.4.2	Allowance for Conduits	-	LM	\$ 16.50	\$ -	
3.5	Other					
4 OFF-BRIDGE WORKS						
4.1	Approach Slabs					
4.1.1	Reinforced concrete slabs (approach slabs)	115	sq.m	\$ 500.00	\$ 57,500.00	Assume 4m long approach RC slab at each abutment (200mm thick)
4.2	Safety Guard Rail/Barrier					
4.2.1	Handrails	1	Item	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	Allowance only, Pedestrian barriers to bridge over
4.2.2	Guard rails	1	Item	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	Allowance only, vehicle approach barriers
4.2.3	Safety rails	1	Item	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Allowance only, Rail safety barriers for bridge over
4.3	Drainage					
4.3.1	Drainage to bridge	1	Item	\$ 22,000.00	\$ 22,000.00	
4.3.2	Drainage to lowered road under	1	Item	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	
4.3.3	Rock Reaching	-	cu.m	\$ 100.00	\$ -	
4.4	Scour Protection					
4.5	Other					
5 MISCELLANEOUS						
5.1	Architectural screens / cladding to Piers / Deck	2	Item	\$ 44,000.00	\$ 88,000.00	
5.2	Anti Throw screens	-	LM	\$ 1,650.00	\$ -	
5.3	Dewatering works	-	Item	\$ 250,000.00	\$ -	
5.4	Melbourne Water Temp Diversion	-	sq.m	\$ 1,000.00	\$ -	
5.5	Linemarking	1	Item	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
5.6	Signage	-	Item	\$ 25,000.00	\$ -	
5.7	Occupation costs	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
5.8	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
5.9	Habitat Compensation Fee (Estimate)	-	Item	\$ -	\$ -	
6 RAIL RELATED ITEMS						
6.1	Occupation costs (minor)	3	Item	\$ 20,000.00	\$ 60,000.00	Allowance for 3 ALBP Occupations for OHL works
6.2	Construction occupation	2	Item	\$ 1,035,000.00	\$ 2,070,000.00	Allowance for 2 weekend occupations for construction works (Metro and V-Line)
6.3	Signalling Adjustments	1	Item	\$ 750,000.00	\$ 750,000.00	
6.4	Rail Occupation Costs (Power Off) - N/A Vline Only	-	Note	\$ -	\$ -	
6.5	Rail Occupation Costs (Major) - Vline	2	Weekend	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	
6.6	Track & Ballast	210	Item	\$ 1,650.00	\$ 346,500.00	Lowering of Track & Ballast assume 100m each direction
6.7	OHE (Assume + 100m each way)	-	TM	\$ 550.00	\$ -	
7	SERVICES					
7.1	APA Gas	-	Item	\$ 4,400,000.00	\$ -	
7.2	Teletra NBN	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
7.3	Western Water Sewer	-	Item	\$ 300,000.00	\$ -	
7.4	Services relocation	-	Item	\$ 150,000.00	\$ -	
7.5	Increase in Head Contractor Preliminaries (22% to 25%)	3	%	\$ 4,922,035.00	\$ 147,661.05	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 5,069,696.05	
8 DELIVERY						
8.1	Council Fees	3%	Item	\$ 164,765.12	\$ 164,765.12	
8.2	VicRoads Fees	0%	Item	\$ -	\$ -	
8.3	Traffic Management	5%	Item	\$ 253,484.80	\$ 25,348.48	
8.4	Environmental Management	1%	Item	\$ 25,348.48	\$ 2,534.85	
8.5	Survey & Design	5%	Item	\$ 253,484.80	\$ 25,348.48	
8.6	Supervision & Project Management	25%	Item	\$ 1,267,424.01	\$ 126,742.40	Includes LXRA Fees
8.7	Site Establishment	3%	Item	\$ 126,742.40	\$ 12,674.24	
8.8	Contingency	20%	Item	\$ 1,013,539.21	\$ 101,353.92	
SUB TOTAL - DELIVERY					\$ 3,105,188.83	
TOTAL					\$ 8,174,884.88	

LR-BR-03

Approx. Length 29m (road over rail)

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Comments
WORKS						
1 SITEWORKS AND EARTHWORKS						
1.1	Pre-construction					
1.1.1	Site preparation	1		\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	
1.1.2	Strip Site Locally	-	sq.m	\$ 2.75	\$ -	
1.2	Earthworks					
1.2.1	Bulk excavation and fill	1,000	cu.m	\$ 70.00	\$ 210,000.00	
1.2.3	Fill only	500	cu.m	\$ 37.80	\$ 18,900.00	Fill to approach
1.3	Set-Out					
1.3.1	Allow for site setout and marking	1	Item	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	
2 STRUCTURE						
2.1	Slab & Foundations/Piers/Beams					
2.1.1	Bridge structure	223	sq.m	\$ 1,900.00	\$ 423,890.00	Single span precast prestressed 1200 mm deep Super T beam arrangement with in-situ deck slab overlay. Cast in-situ deck slab min thickness 200mm across bridge
2.1.2	Elastomeric Bearings	8	Item	\$ 1,650.00	\$ 13,200.00	
2.1.3	Cast in-situ concrete base slab with footings	-	sq.m	\$ 550.00	\$ -	
2.1.4	Bridge Columns	-	sq.m	\$ 3,500.00	\$ -	
2.1.5	Piles	8	Item	\$ 15,000.00	\$ 120,000.00	1200 diameter x 10000 long 50 Mpa Concrete Bored Piles including Neo Rate say 200kg/m3
2.1.6	Pile Cap	-	Item	\$ -	\$ -	
2.1.7	Retaining Walls - Wing & Keeper Walls	-	sq.m	\$ 1,100.00	\$ -	
2.1.8	Retaining Walls - Fender Wall	-	Item	\$ 16,500.00	\$ -	
2.1.9	Retaining Wall	150	sq.m	\$ 1,120.00	\$ 168,000.00	Assume rock bolts at 1.5m x 1.5m grid with 75mm thick steel fibre shotcrete wall (
2.1.10	Bridge Deck	-	sq.m	\$ 480.00	\$ -	
2.1.11	Constructability	-	Item	\$ -	\$ -	
2.2	Abutments					
2.2.1	RC Abutment / Crosshead Beam	30	LM	\$ 3,140.00	\$ 94,200.00	
2.2.2	Anti Sliding Blocks	-	Item	\$ 2,500.00	\$ -	
2.2.3	Abutment Walls and Bearings	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
2.2.4	Bored piles	8	sq.m	\$ 15,000.00	\$ 120,000.00	Reinforced concrete bored piles (supporting abutment crossheads)
2.3	Bridge Containment Barriers					
2.3.1	Bridge containment barriers	-	LM	\$ 2,850.00	\$ -	
2.3.2	Barriers - Medium Containment	56	LM	\$ 1,750.00	\$ 97,370.00	
2.3.3	Barriers - Armo (off structure)	80	LM	\$ 110.00	\$ 8,800.00	
2.4	Other					
3 ON-BRIDGE WORKS						
3.1	Asphalt Wearing Course Over Slab					
3.1.1	Asphalt pavement	160	sq.m	\$ 110.00	\$ 17,600.00	Including shared path
3.1.2	Road pavement under bridge	-	sq.m	\$ 250.00	\$ -	
3.1.3	Cycle track	-	sq.m	\$ 1,200.00	\$ -	
3.2	Kerb and Channel					
3.2.1	Kerb and channel	45	LM	\$ 75.00	\$ 3,375.00	
3.3	Footpath					
3.3.1	Bridge walkway	-	sq.m	\$ 1,500.00	\$ -	
3.3.2	Pedestrian footpath	60	sq.m	\$ 155.00	\$ 9,300.00	
3.3.3	Shared path	-	sq.m	\$ 155.00	\$ -	
3.4	Lighting On-Bridge					
3.4.1	Lighting	2	Item	\$ 17,500.00	\$ 35,000.00	
3.4.2	Allowance for Conduits	-	LM	\$ 16.50	\$ -	
3.5	Other					
4 OFF-BRIDGE WORKS						
4.1	Approach Slabs					
4.1.1	Reinforced concrete slabs (approach slabs)	92	sq.m	\$ 500.00	\$ 46,000.00	
4.2	Safety Guard Rail/Barrier					
4.2.1	Handrails	-	Item	\$ 5,000.00	\$ -	
4.2.2	Guard rails	-	Item	\$ 5,000.00	\$ -	
4.2.3	Safety rails	-	Item	\$ 1,700.00	\$ -	
4.3	Drainage					
4.3.1	Drainage to bridge	1	Item	\$ 22,000.00	\$ 22,000.00	
4.3.2	Drainage to lowered road under	-	Item	\$ 100,000.00	\$ -	
4.3.3	Rock Reaching	-	cu.m	\$ 100.00	\$ -	
4.4	Scour Protection					
4.5	Other					
5 MISCELLANEOUS						
5.1	Architectural screens / cladding to Piers / Deck	2	Item	\$ 44,000.00	\$ 88,000.00	
5.2	Anti Throw screens	-	LM	\$ 1,650.00	\$ -	
5.3	Dewatering works	-	Item	\$ 250,000.00	\$ -	
5.4	Melbourne Water Temp Diversion	-	sq.m	\$ 1,000.00	\$ -	
5.5	Linemarking	1	Item	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
5.6	Signage	-	Item	\$ 25,000.00	\$ -	
5.7	Occupation costs	-	Item	\$ 20,000.00	\$ -	
5.8	Construction occupation	-	Item	\$ 1,035,000.00	\$ -	
5.9	Habitat Compensation Fee (Estimate)	-	Item	\$ -	\$ -	
6 RAIL RELATED ITEMS						
6.1	Occupation costs (minor)	3	Item	\$ 20,000.00	\$ 60,000.00	Allowance for 3 ALBP Occupations for OHL works
6.2	Construction occupation	2	Item	\$ 1,035,000.00	\$ 2,070,000.00	Allowance for 2 weekend occupations for construction works (Metro and V-Line)
6.3	Signalling Adjustments	1	Item	\$ 900,000.00	\$ 900,000.00	
6.4	Rail Occupation Costs (Power Off) - N/A Vline Only	-	Note	\$ -	\$ -	
6.5	Rail Occupation Costs (Major) - Vline	2	Weekend	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	
6.6	Track & Ballast	210	Item	\$ 1,650.00	\$ 346,500.00	Lowering of Track & Ballast assume 100m each direction
6.7	OHE (Assume + 100m each way)	-	TM	\$ 550.00	\$ -	
7 SERVICES						
7.1	APA Gas	-	Item	\$ 4,400,000.00	\$ -	
7.2	Teletra NBN	-	Item	\$ 400,000.00	\$ -	
7.3	Western Water Sewer	-	Item	\$ 300,000.00	\$ -	
7.4	Services relocation	-	Item	\$ 150,000.00	\$ -	
7.5	Increase in Head Contractor Preliminaries (22% to 25%)	3	%	\$ 4,683,833.00	\$ 140,515.05	
SUB TOTAL - WORKS					\$ 4,824,390.00	
8 DELIVERY						
8.1	Council Fees	3%	Item		\$ 156,791.38	
8.2	VicRoad Fees	0%	Item		\$ -	
8.3	Traffic Management	5%	Item		\$ 241,217.50	
8.4	Environmental Management	1%	Item		\$ 24,121.75	
8.5	Survey & Design	5%	Item		\$ 241,217.50	
8.6	Supervision & Project Management	25%	Item		\$ 1,206,087.51	Includes LXRA Fees
8.7	Site Establishment	3%	Item		\$ 120,608.75	
8.8	Contingency	20%	Item		\$ 964,870.01	
SUB TOTAL - DELIVERY					\$ 2,954,914.41	
TOTAL					\$ 7,779,304.46	



Sunbury South & Lancefield Road
Infrastructure Contributions Plan – February 2022

