
Appendix 5.2M

**Construction Noise Calculation for
Concurrent Projects**

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN1 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	48	48	48	48	48	48																		
CKR S2							45	45	45	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
CKR S3a							46	46	46	46	46	46												
CKR S3b							44	44	44	44	44	44												
CKR S3c													47	47	47	47	47	47	47	50	50	50	50	50
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	43	43	43	43	43	43	43	43	43															
CKR S7	60	60	60	60	60	60																		
CKR S8	62	62	62	62	62	62																		
CKR S9							59	59																
CKR S10									58	58	58	58	58											
CKR S11												59	59	59	59	59	63	60	60	60	60	59		
CKR S12a																							59	59
CKR S12b																							58	58
CKR S13	49	49	49	50	50	50	50																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52												
CKR S24	55	55	55	55	55	55	55	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56						
CKR S32																							47	47
CKR S34						47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
CKR S35						47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
SCL TKW S1	47	48	48	48	47	46	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44	44	44	44	44	44	42	42	42
SCL TKW S8	46	46	46																					
SCL TKW S9	46	46	46																					
SCL TKW S10	46	46	46																					
SCL TKW S11	46	46	46																					
SCL TKW S13	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42									
KTD 226	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45												
KTD 227	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 403	48	48	48	48																				
KTD 405					45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45								
KTD 621	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
KTD 628							55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
KTD 629																			49	49	49	49	49	49
KTD 630	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
KTD 631	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
KTD 632	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48												
KTD 633	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 634	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 635	56	56	56	56	56	56																		
KTD 636	56	56	56	56	56	56																		
Total SPL, dB(A)	67	67	67	67	67	67	64	64	64	64	64	65	65	64	64	63	65	64	64	63	63	63	64	64
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN1 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	50	50	47	47	47																			
CKR S4a						48	48	48	48															
CKR S4b						46	46	46	46															
CKR S4c										48	48	48	48	48	51	51	51	51	53	48				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	63	63																						
CKR S14b	60	60																						
CKR S15a			56	56	56	56	56																	
CKR S15b			51	51	51	51	51																	
CKR S16			56	56	56	56	56																	
CKR S17			52	52	52	52	52																	
CKR S18								53	53	53														
CKR S19a											52	52	52	52	52	52								
CKR S19b											49	49	49	49	49	49								
CKR S20															53	53	53	53	53	57	54	54	54	54
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	47	46	46	46	46	46	46	47																
CKR S34	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
CKR S35	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
SCL TKW S1	42	42	42	42	42	42																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	65	65	61	61	61	61	61	57	56	56	56	55	55	55	58	58	56	56	57	58	55	55	55	55
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN2 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	44	44	44	44	44	44																		
CKR S2							43	43	43	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
CKR S3a							42	42	42	42	42	42												
CKR S3b							42	42	42	42	42	42												
CKR S3c													44	44	44	44	44	44	44	47	47	47	47	47
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	39	39	39	39	39	39	39	39	39															
CKR S7	57	57	57	57	57	57																		
CKR S8	59	59	59	59	59	59																		
CKR S9							56	56																
CKR S10									55	55	55	55	55											
CKR S11												56	56	56	56	56	60	57	57	57	57	56		
CKR S12a																						56	56	
CKR S12b																						56	56	
CKR S13	42	42	42	43	43	43	43																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
CKR S24	52	52	52	52	52	52	52	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53						
CKR S32																							47	47
CKR S34						47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
CKR S35						47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
SCL TKW S1	49	50	50	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44	44
SCL TKW S8	48	48	48																					
SCL TKW S9	49	49	49																					
SCL TKW S10	49	49	49																					
SCL TKW S11	49	49	49																					
SCL TKW S13	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44									
KTD 226	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 227	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 403	49	49	49	49																				
KTD 405					46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46								
KTD 621	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
KTD 628							61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
KTD 629																			55	55	55	55	55	55
KTD 630	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
KTD 631	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
KTD 632	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 633	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48												
KTD 634	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48												
KTD 635	65	65	65	65	65	65																		
KTD 636	65	65	65	65	65	65																		
Total SPL, dB(A)	71	71	71	71	71	71	69	69	69	69	69	69	69	68	68	68	69	68	69	69	68	68	69	69
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN2 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	47	47	44	44	44																			
CKR S4a						42	42	42	42															
CKR S4b						42	42	42	42															
CKR S4c										44	44	44	44	44	47	47	47	47	49	44				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	59	59																						
CKR S14b	59	59																						
CKR S15a			48	48	48	48	48																	
CKR S15b			47	47	47	47	47																	
CKR S16			48	48	48	48	48																	
CKR S17			48	48	48	48	48																	
CKR S18								47	47	47														
CKR S19a											44	44	44	44	44	44								
CKR S19b											44	44	44	44	44	44								
CKR S20															47	47	47	47	47	51	48	48	48	48
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	47	46	46	46	46	46	46	47																
CKR S34	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
CKR S35	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
SCL TKW S1	44	44	44	44	44	44																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	62	62	56	56	56	56	56	53	52	52	52	51	51	51	53	53	51	51	52	53	50	50	50	50
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN3 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	43	43	43	43	43	43																		
CKR S2							42	42	42	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
CKR S3a							41	41	41	41	41	41												
CKR S3b							41	41	41	41	41	41												
CKR S3c													43	43	43	43	43	43	43	46	46	46	46	46
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	38	38	38	38	38	38	38	38	38															
CKR S7	56	56	56	56	56	56																		
CKR S8	58	58	58	58	58	58																		
CKR S9							55	55																
CKR S10									54	54	54	54	54											
CKR S11												55	55	55	55	55	59	56	56	56	56	55		
CKR S12a																							55	55
CKR S12b																							55	55
CKR S13	41	41	41	42	42	42	42																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
CKR S24	52	52	52	52	52	52	52	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53						
CKR S32																							47	47
CKR S34						48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	45	45	45	45	45	45	45	45	45
CKR S35						47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
SCL TKW S1	50	51	51	51	50	49	49	49	49	49	49	49	49	47	47	47	47	47	47	47	45	45	45	45
SCL TKW S8	48	48	48																					
SCL TKW S9	49	49	49																					
SCL TKW S10	49	49	49																					
SCL TKW S11	49	49	49																					
SCL TKW S13	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45									
KTD 226	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 227	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48												
KTD 403	49	49	49	49																				
KTD 405					46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46								
KTD 621	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
KTD 628							62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
KTD 629																			56	56	56	56	56	56
KTD 630	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
KTD 631	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
KTD 632	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 633	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 634	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 635	68	68	68	68	68	68																		
KTD 636	68	68	68	68	68	68																		
Total SPL, dB(A)	73	73	73	73	73	73	70	70	70	70	70	71	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN3

Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	46	46	43	43	43																			
CKR S4a							41	41	41	41														
CKR S4b							41	41	41	41														
CKR S4c										43	43	43	43	43	46	46	46	46	48	43				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	58	58																						
CKR S14b	58	58																						
CKR S15a			46	46	46	46	46																	
CKR S15b			46	46	46	46	46																	
CKR S16			46	46	46	46	46																	
CKR S17			47	47	47	47	47																	
CKR S18								46	46	46														
CKR S19a											43	43	43	43	43	43								
CKR S19b											43	43	43	43	43	43								
CKR S20															46	46	46	46	46	50	47	47	47	47
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	47	46	46	46	46	46	46	47																
CKR S34	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45													
CKR S35	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
SCL TKW S1	45	45	45	45	45	45																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	62	62	56	56	56	56	55	53	52	52	52	50	50	50	52	52	51	51	51	52	49	49	49	49
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN4 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	42	42	42	42	42	42																		
CKR S2							40	40	40	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
CKR S3a							39	39	39	39	39	39												
CKR S3b							39	39	39	39	39	39												
CKR S3c													41	41	41	41	41	41	41	44	44	44	44	44
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	37	37	37	37	37	37	37	37	37															
CKR S7	53	53	53	53	53	53																		
CKR S8	55	55	55	55	55	55																		
CKR S9							52	52																
CKR S10									51	51	51	51	51											
CKR S11												52	52	52	52	52	56	53	53	53	53	52		
CKR S12a																						52	52	
CKR S12b																						52	52	
CKR S13	39	39	39	40	40	40	40																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
CKR S24	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49					
CKR S32																							45	45
CKR S34						46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	43	43	43	43	43	43	43	43	43
CKR S35						45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	42	42	42	42	42	42	42	42	42
SCL TKW S1	52	53	53	53	52	51	51	51	51	51	51	51	51	49	49	49	49	49	49	49	47	47	47	47
SCL TKW S8	52	52	52																					
SCL TKW S9	52	52	52																					
SCL TKW S10	53	53	53																					
SCL TKW S11	53	53	53																					
SCL TKW S13	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47									
KTD 226	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 227	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 403	48	48	48	48																				
KTD 405					44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44								
KTD 621	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
KTD 628							65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
KTD 629																			59	59	59	59	59	59
KTD 630	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
KTD 631	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
KTD 632	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 633	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51												
KTD 634	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51												
KTD 635	66	66	66	66	66	66																		
KTD 636	66	66	66	66	66	66																		
Total SPL, dB(A)	70	70	70	70	70	70	67	67	67	67	67	67	67	66	66	66	66	66	67	67	67	67	67	67
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN4 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	44	44	41	41	41																			
CKR S4a						39	39	39	39															
CKR S4b						39	39	39	39															
CKR S4c										41	41	41	41	41	44	44	44	44	46	41				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	55	55																						
CKR S14b	55	55																						
CKR S15a			43	43	43	43	43																	
CKR S15b			43	43	43	43	43																	
CKR S16			43	43	43	43	43																	
CKR S17			44	44	44	44	44																	
CKR S18								43	43	43														
CKR S19a											40	40	40	40	40	40								
CKR S19b											40	40	40	40	40	40								
CKR S20															43	43	43	43	43	47	44	44	44	44
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	45	44	44	44	44	44	44	45																
CKR S34	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43													
CKR S35	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42													
SCL TKW S1	47	47	47	47	47	47																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	59	59	54	54	54	54	53	51	50	49	50	47	47	47	50	50	48	48	49	49	47	47	47	47
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN5 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	39	39	39	39	39	39																		
CKR S2							37	37	37	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
CKR S3a							36	36	36	36	36	36												
CKR S3b							36	36	36	36	36	36												
CKR S3c													38	38	38	38	38	38	38	41	41	41	41	41
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	35	35	35	35	35	35	35	35	35															
CKR S7	51	51	51	51	51	51																		
CKR S8	53	53	53	53	53	53																		
CKR S9							50	50																
CKR S10									49	49	49	49	49											
CKR S11												50	50	50	50	50	54	51	51	51	51	50		
CKR S12a																							50	50
CKR S12b																							50	50
CKR S13	36	36	36	37	37	37	37																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44												
CKR S24	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47						
CKR S32																							44	44
CKR S34						45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	42	42	42	42	42	42	42	42	42
CKR S35						44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	41	41	41	41	41	41	41	41	41
SCL TKW S1	56	57	57	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	53	53	53	53	53	53	53	51	51	51	51
SCL TKW S8	58	58	58																					
SCL TKW S9	59	59	59																					
SCL TKW S10	59	59	59																					
SCL TKW S11	59	59	59																					
SCL TKW S13	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51									
KTD 226	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 227	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 403	47	47	47	47																				
KTD 405					44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44								
KTD 621	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
KTD 628							61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
KTD 629																			55	55	55	55	55	55
KTD 630	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
KTD 631	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
KTD 632	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 633	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54												
KTD 634	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54												
KTD 635	70	70	70	70	70	70																		
KTD 636	70	70	70	70	70	70																		
Total SPL, dB(A)	74	74	74	73	73	73	64	64	64	64	64	65	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN5

Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	41	41	38	38	38																			
CKR S4a						36	36	36	36															
CKR S4b						36	36	36	36															
CKR S4c										38	38	38	38	38	41	41	41	41	43	38				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	52	52																						
CKR S14b	52	52																						
CKR S15a			40	40	40	40	40																	
CKR S15b			40	40	40	40	40																	
CKR S16			40	40	40	40	40																	
CKR S17			41	41	41	41	41																	
CKR S18								40	40	40														
CKR S19a											37	37	37	37	37	37								
CKR S19b											37	37	37	37	37	37								
CKR S20															40	40	40	40	40	44	41	41	41	41
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	44	43	43	43	43	43	43	44																
CKR S34	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42													
CKR S35	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41													
SCL TKW S1	51	51	51	51	51	51																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	57	57	54	54	54	54	50	49	47	47	47	44	44	44	46	46	45	45	46	46	44	44	44	44
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN6 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	32	32	32	32	32	32																		
CKR S2							30	30	30	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
CKR S3a							29	29	29	29	29	29												
CKR S3b							29	29	29	29	29	29												
CKR S3c													31	31	31	31	31	31	31	34	34	34	34	34
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	29	29	29	29	29	29	29	29	29															
CKR S7	47	47	47	47	47	47																		
CKR S8	49	49	49	49	49	49																		
CKR S9							46	46																
CKR S10									45	45	45	45	45											
CKR S11												46	46	46	46	46	50	47	47	47	47	46		
CKR S12a																						46	46	
CKR S12b																						46	46	
CKR S13	30	30	30	31	31	31	31																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41													
CKR S24	44	44	44	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45						
CKR S32																						47	47	
CKR S34						48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	45	45	45	45	45	45	45	45	45
CKR S35						48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	45	45	45	45	45	45	45	45	45
SCL TKW S1	46	47	47	47	46	45	45	45	45	45	45	45	45	43	43	43	43	43	43	43	41	41	41	41
SCL TKW S8	42	42	42																					
SCL TKW S9	42	42	42																					
SCL TKW S10	42	42	42																					
SCL TKW S11	42	42	42																					
SCL TKW S13	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41									
KTD 226	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59												
KTD 227	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71												
KTD 403	60	60	60	60																				
KTD 405					50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50									
KTD 621	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
KTD 628							48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
KTD 629																			42	42	42	42	42	42
KTD 630	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
KTD 631	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
KTD 632	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52												
KTD 633	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 634	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 635	49	49	49	49	49	49																		
KTD 636	49	49	49	49	49	49																		
Total SPL, dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	59	59	59	59	58	58	58	58	58	58	58	58
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN6 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	34	34	31	31	31																			
CKR S4a						29	29	29	29															
CKR S4b						29	29	29	29															
CKR S4c										31	31	31	31	31	34	34	34	34	36	31				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	48	48																						
CKR S14b	48	48																						
CKR S15a			36	36	36	36	36																	
CKR S15b			36	36	36	36	36																	
CKR S16			36	36	36	36	36																	
CKR S17			37	37	37	37	37																	
CKR S18								36	36	36														
CKR S19a											32	32	32	32	32	32								
CKR S19b											32	32	32	32	32	32								
CKR S20															35	35	35	35	35	39	36	36	36	36
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	47	46	46	46	46	46	46	47																
CKR S34	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45													
CKR S35	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45													
SCL TKW S1	41	41	41	41	41	41																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	54	54	51	51	51	52	51	51	49	49	49	38	38	38	40	40	39	39	40	41	38	38	38	38
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN7 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	41	41	41	41	41	41																		
CKR S2							40	40	40	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
CKR S3a							39	39	39	39	39	39												
CKR S3b							39	39	39	39	39	39												
CKR S3c													41	41	41	41	41	41	41	44	44	44	44	44
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	37	37	37	37	37	37	37	37	37															
CKR S7	55	55	55	55	55	55																		
CKR S8	57	57	57	57	57	57																		
CKR S9							54	54																
CKR S10									53	53	53	53	53											
CKR S11												54	54	54	54	54	58	55	55	55	55	54		
CKR S12a																							54	54
CKR S12b																							54	54
CKR S13	40	40	40	41	41	41	41																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
CKR S24	51	51	51	51	51	51	51	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52						
CKR S32																							48	48
CKR S34						48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	45	45	45	45	45	45	45	45	45
CKR S35						47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
SCL TKW S1	51	52	52	52	51	50	50	50	50	50	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	46	46	46	46
SCL TKW S8	49	49	49																					
SCL TKW S9	49	49	49																					
SCL TKW S10	49	49	49																					
SCL TKW S11	49	49	49																					
SCL TKW S13	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46									
KTD 226	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 227	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48												
KTD 403	50	50	50	50																				
KTD 405					46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46								
KTD 621	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
KTD 628							64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
KTD 629																			58	58	58	58	58	58
KTD 630	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
KTD 631	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
KTD 632	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50												
KTD 633	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50												
KTD 634	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50												
KTD 635	78	78	78	78	78	78																		
KTD 636	78	78	78	78	78	78																		
Total SPL, dB(A)	81	81	81	81	81	81	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Exceedance	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN7 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	44	44	41	41	41																			
CKR S4a						39	39	39	39															
CKR S4b						39	39	39	39															
CKR S4c										41	41	41	41	41	44	44	44	44	46	41				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	57	57																						
CKR S14b	57	57																						
CKR S15a			45	45	45	45	45																	
CKR S15b			45	45	45	45	45																	
CKR S16			45	45	45	45	45																	
CKR S17			46	46	46	46	46																	
CKR S18								45	45	45														
CKR S19a											42	42	42	42	42	42								
CKR S19b											42	42	42	42	42	42								
CKR S20															45	45	45	45	45	49	46	46	46	46
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	48	47	47	47	47	47	47	48																
CKR S34	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45													
CKR S35	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
SCL TKW S1	46	46	46	46	46	46																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	61	61	55	55	55	55	54	53	51	51	51	48	48	48	50	50	49	49	50	50	48	48	48	48
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN8

Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	40	40	40	40	40	40																		
CKR S2							38	38	38	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
CKR S3a							37	37	37	37	37	37												
CKR S3b							37	37	37	37	37	37												
CKR S3c													39	39	39	39	39	39	39	42	42	42	42	42
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	35	35	35	35	35	35	35	35	35															
CKR S7	52	52	52	52	52	52																		
CKR S8	54	54	54	54	54	54																		
CKR S9							51	51																
CKR S10									50	50	50	50	50											
CKR S11												51	51	51	51	51	55	52	52	52	52	51		
CKR S12a																							51	51
CKR S12b																							51	51
CKR S13	37	37	37	38	38	38	38																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45												
CKR S24	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48						
CKR S32																							45	45
CKR S34						46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	43	43	43	43	43	43	43	43	43
CKR S35					45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	42	42	42	42	42	42	42	42	42
SCL TKW S1	55	56	56	56	55	54	54	54	54	54	54	54	54	52	52	52	52	52	52	52	50	50	50	50
SCL TKW S8	54	54	54																					
SCL TKW S9	55	55	55																					
SCL TKW S10	55	55	55																					
SCL TKW S11	55	55	55																					
SCL TKW S13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50									
KTD 226	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47												
KTD 227	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48												
KTD 403	48	48	48	48																				
KTD 405					45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45								
KTD 621	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
KTD 628							67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
KTD 629																			61	61	61	61	61	61
KTD 630	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
KTD 631	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
KTD 632	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48												
KTD 633	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53												
KTD 634	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53												
KTD 635	79	79	79	79	79	79																		
KTD 636	79	79	79	79	79	79																		
Total SPL, dB(A)	82	82	82	82	82	82	68	68	68	68	68	68	67	67	67	67	67	67	68	68	68	68	68	68
Exceedance	7	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN8

Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	42	42	39	39	39																			
CKR S4a							37	37	37	37														
CKR S4b							37	37	37	37														
CKR S4c										39	39	39	39	39	42	42	42	42	44	39				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	53	53																						
CKR S14b	53	53																						
CKR S15a			41	41	41	41	41																	
CKR S15b			41	41	41	41	41																	
CKR S16			41	41	41	41	41																	
CKR S17			42	42	42	42	42																	
CKR S18							41	41	41															
CKR S19a										39	39	39	39	39	39	39								
CKR S19b										39	39	39	39	39	39									
CKR S20															42	42	42	42	42	46	43	43	43	43
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	45	44	44	44	44	44	44	45																
CKR S34	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43													
CKR S35	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42													
SCL TKW S1	50	50	50	50	50	50																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	58	58	54	54	54	54	51	50	48	48	48	45	45	45	47	47	46	46	47	47	45	45	45	45
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN9 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	37	37	37	37	37	37																		
CKR S2							35	35	35	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
CKR S3a							34	34	34	34	34	34												
CKR S3b							34	34	34	34	34	34												
CKR S3c													36	36	36	36	36	36	36	39	39	39	39	39
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	33	33	33	33	33	33	33	33	33															
CKR S7	51	51	51	51	51	51																		
CKR S8	53	53	53	53	53	53																		
CKR S9							50	50																
CKR S10									49	49	49	49	49											
CKR S11												50	50	50	50	50	54	51	51	51	51	50		
CKR S12a																							50	50
CKR S12b																							50	50
CKR S13	35	35	35	36	36	36	36																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44												
CKR S24	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48						
CKR S32																							46	46
CKR S34							47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
CKR S35							46	46	46	46	46	46	46	46	46	43	43	43	43	43	43	43	43	43
SCL TKW S1	60	61	61	61	60	59	59	59	59	59	59	59	59	57	57	57	57	57	57	57	55	55	55	55
SCL TKW S8	53	53	53																					
SCL TKW S9	52	52	52																					
SCL TKW S10	52	52	52																					
SCL TKW S11	52	52	52																					
SCL TKW S13	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55									
KTD 226	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 227	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 403	50	50	50	50																				
KTD 405					46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46								
KTD 621	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
KTD 628							60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
KTD 629																			54	54	54	54	54	54
KTD 630	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
KTD 631	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
KTD 632	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 633	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56												
KTD 634	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56												
KTD 635	63	63	63	63	63	63																		
KTD 636	63	63	63	63	63	63																		
Total SPL, dB(A)	69	69	69	69	69	68	66	66	66	66	66	66	64	64	64	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN9 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	39	39	36	36	36																			
CKR S4a							34	34	34	34														
CKR S4b							34	34	34	34														
CKR S4c										36	36	36	36	36	39	39	39	39	41	36				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	52	52																						
CKR S14b	52	52																						
CKR S15a			40	40	40	40	40																	
CKR S15b			40	40	40	40	40																	
CKR S16			40	40	40	40	40																	
CKR S17			41	41	41	41	41																	
CKR S18								40	40	40														
CKR S19a											37	37	37	37	37	37								
CKR S19b											37	37	37	37	37	37								
CKR S20															40	40	40	40	40	44	41	41	41	41
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	46	45	45	45	45	45	45	46																
CKR S34	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
CKR S35	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43													
SCL TKW S1	55	55	55	55	55	55																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	58	58	56	56	56	56	51	50	48	48	48	43	43	43	45	45	44	44	45	45	43	43	43	43
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN10 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	36	36	36	36	36	36																		
CKR S2							34	34	34	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
CKR S3a							33	33	33	33	33	33												
CKR S3b							33	33	33	33	33	33												
CKR S3c													35	35	35	35	35	35	35	38	38	38	38	38
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	32	32	32	32	32	32	32	32	32															
CKR S7	50	50	50	50	50	50																		
CKR S8	52	52	52	52	52	52																		
CKR S9							49	49																
CKR S10									48	48	48	48	48											
CKR S11												49	49	49	49	49	53	50	50	50	50	49		
CKR S12a																							49	49
CKR S12b																							49	49
CKR S13	34	34	34	35	35	35	35																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44												
CKR S24	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48						
CKR S32																							46	46
CKR S34						48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	45	45	45	45	45	45	45	45	45
CKR S35						47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
SCL TKW S1	58	59	59	59	58	57	57	57	57	57	57	57	57	55	55	55	55	55	55	55	53	53	53	53
SCL TKW S8	50	50	50																					
SCL TKW S9	50	50	50																					
SCL TKW S10	50	50	50																					
SCL TKW S11	49	49	49																					
SCL TKW S13	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53									
KTD 226	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50												
KTD 227	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51												
KTD 403	51	51	51	51																				
KTD 405					47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47								
KTD 621	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
KTD 628							56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
KTD 629																			50	50	50	50	50	50
KTD 630	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
KTD 631	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
KTD 632	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50												
KTD 633	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55												
KTD 634	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55												
KTD 635	57	57	57	57	57	57																		
KTD 636	57	57	57	57	57	57																		
Total SPL, dB(A)	66	66	66	66	66	66	64	64	64	64	64	64	63	62	62	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN10

Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	38	38	35	35	35																			
CKR S4a								33	33	33	33													
CKR S4b								33	33	33	33													
CKR S4c										35	35	35	35	35	38	38	38	38	40	35				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	51	51																						
CKR S14b	51	51																						
CKR S15a			39	39	39	39	39																	
CKR S15b			39	39	39	39	39																	
CKR S16			39	39	39	39	39																	
CKR S17			40	40	40	40	40																	
CKR S18								39	39	39														
CKR S19a											36	36	36	36	36	36								
CKR S19b											36	36	36	36	36	36								
CKR S20															39	39	39	39	39	43	40	40	40	40
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	46	45	45	45	45	45	45	46																
CKR S34	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45													
CKR S35	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
SCL TKW S1	53	53	53	53	53	53																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	57	57	55	55	55	55	51	50	48	48	48	42	42	42	44	44	43	43	44	44	42	42	42	42
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN11 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	34	34	34	34	34	34																		
CKR S2							32	32	32	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
CKR S3a							31	31	31	31	31	31												
CKR S3b							31	31	31	31	31	31												
CKR S3c													33	33	33	33	33	33	33	36	36	36	36	36
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	31	31	31	31	31	31	31	31	31															
CKR S7	49	49	49	49	49	49																		
CKR S8	51	51	51	51	51	51																		
CKR S9							48	48																
CKR S10									47	47	47	47	47											
CKR S11												48	48	48	48	48	52	49	49	49	49	48		
CKR S12a																							48	48
CKR S12b																							48	48
CKR S13	32	32	32	33	33	33	33																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43												
CKR S24	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47					
CKR S32																							46	46
CKR S34						48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	45	45	45	45	45	45	45	45	45
CKR S35						47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	44	44	44	44	44	44	44	44	44
SCL TKW S1	52	53	53	53	52	51	51	51	51	51	51	51	51	49	49	49	49	49	49	49	47	47	47	47
SCL TKW S8	47	47	47																					
SCL TKW S9	46	46	46																					
SCL TKW S10	46	46	46																					
SCL TKW S11	46	46	46																					
SCL TKW S13	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47									
KTD 226	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53												
KTD 227	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55												
KTD 403	53	53	53	53																				
KTD 405					48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48								
KTD 621	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
KTD 628							52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
KTD 629																			46	46	46	46	46	46
KTD 630	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
KTD 631	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
KTD 632	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56												
KTD 633	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51												
KTD 634	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51												
KTD 635	53	53	53	53	53	53																		
KTD 636	53	53	53	53	53	53																		
Total SPL, dB(A)	65	65	65	65	65	65	64	64	64	64	64	64	62	62	62	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN11 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	36	36	33	33	33																			
CKR S4a						31	31	31	31															
CKR S4b						31	31	31	31															
CKR S4c										33	33	33	33	33	36	36	36	36	38	33				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	49	49																						
CKR S14b	49	49																						
CKR S15a			37	37	37	37	37																	
CKR S15b			37	37	37	37	37																	
CKR S16			37	37	37	37	37																	
CKR S17			38	38	38	38	38																	
CKR S18								37	37	37														
CKR S19a											34	34	34	34	34	34								
CKR S19b											34	34	34	34	34	34								
CKR S20															37	37	37	37	37	41	38	38	38	38
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	46	45	45	45	45	45	45	46																
CKR S34	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45													
CKR S35	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44													
SCL TKW S1	47	47	47	47	47	47																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	55	55	52	52	52	52	51	51	49	49	49	40	40	40	42	42	41	41	42	43	40	40	40	40
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN12 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	34	34	34	34	34	34																		
CKR S2							32	32	32	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
CKR S3a							31	31	31	31	31	31												
CKR S3b							31	31	31	31	31	31												
CKR S3c													33	33	33	33	33	33	33	36	36	36	36	36
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	31	31	31	31	31	31	31	31	31															
CKR S7	49	49	49	49	49	49																		
CKR S8	51	51	51	51	51	51																		
CKR S9							48	48																
CKR S10									47	47	47	47	47											
CKR S11												48	48	48	48	48	52	49	49	49	49	48		
CKR S12a																						48	48	
CKR S12b																						48	48	
CKR S13	32	32	32	33	33	33	33																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43													
CKR S24	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47						
CKR S32																						48	48	
CKR S34						50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	47	47	47	47	47	47	47	47	47
CKR S35						49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	46	46	46	46	46	46	46	46	46
SCL TKW S1	49	50	50	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44	44
SCL TKW S8	45	45	45																					
SCL TKW S9	44	44	44																					
SCL TKW S10	44	44	44																					
SCL TKW S11	44	44	44																					
SCL TKW S13	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44									
KTD 226	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55												
KTD 227	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57												
KTD 403	56	56	56	56																				
KTD 405					51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51								
KTD 621	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
KTD 628							50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
KTD 629																			44	44	44	44	44	44
KTD 630	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
KTD 631	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
KTD 632	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62												
KTD 633	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 634	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49												
KTD 635	51	51	51	51	51	51																		
KTD 636	51	51	51	51	51	51																		
Total SPL, dB(A)	69	69	69	69	69	69	68	68	68	68	68	68	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN12 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	36	36	33	33	33																			
CKR S4a						31	31	31	31															
CKR S4b						31	31	31	31															
CKR S4c										33	33	33	33	33	36	36	36	36	38	33				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	50	50																						
CKR S14b	50	50																						
CKR S15a			38	38	38	38	38																	
CKR S15b			38	38	38	38	38																	
CKR S16			38	38	38	38	38																	
CKR S17			39	39	39	39	39																	
CKR S18								38	38	38														
CKR S19a											34	34	34	34	34	34								
CKR S19b											34	34	34	34	34	34								
CKR S20															37	37	37	37	37	41	38	38	38	38
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	48	47	47	47	47	47	47	48																
CKR S34	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47													
CKR S35	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46													
SCL TKW S1	44	44	44	44	44	44																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	56	56	53	53	53	53	52	52	50	50	50	40	40	40	42	42	41	41	41	42	40	40	40	40
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN13 Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2017												2018											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
CKR S1	35	35	35	35	35	35																		
CKR S2							32	32	32	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
CKR S3a							31	31	31	31	31	31												
CKR S3b							31	31	31	31	31	31												
CKR S3c													33	33	33	33	33	33	33	36	36	36	36	36
CKR S4a																								
CKR S4b																								
CKR S4c																								
CKR S6	31	31	31	31	31	31	31	31	31															
CKR S7	51	51	51	51	51	51																		
CKR S8	53	53	53	53	53	53																		
CKR S9							50	50																
CKR S10									49	49	49	49	49											
CKR S11												50	50	50	50	50	54	51	51	51	51	50		
CKR S12a																							50	50
CKR S12b																							50	50
CKR S13	33	33	33	34	34	34	34																	
CKR S14a																								
CKR S14b																								
CKR S15a																								
CKR S15b																								
CKR S16																								
CKR S17																								
CKR S18																								
CKR S19a																								
CKR S19b																								
CKR S20																								
CKR S22	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45												
CKR S24	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49					
CKR S32																							54	54
CKR S34						57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	54	54	54	54	54	54	54	54	54
CKR S35						56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	53	53	53	53	53	53	53	53	53
SCL TKW S1	47	48	48	48	47	46	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44	44	44	44	44	42	42	42	42
SCL TKW S8	43	43	43																					
SCL TKW S9	43	43	43																					
SCL TKW S10	43	43	43																					
SCL TKW S11	43	43	43																					
SCL TKW S13	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42									
KTD 226	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52												
KTD 227	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57												
KTD 403	63	63	63	63																				
KTD 405					59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59									
KTD 621	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
KTD 628							50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
KTD 629																			44	44	44	44	44	44
KTD 630	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
KTD 631	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
KTD 632	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70												
KTD 633	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 634	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46												
KTD 635	51	51	51	51	51	51																		
KTD 636	51	51	51	51	51	51																		
Total SPL, dB(A)	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Exceedance	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Appendix 5.2M - Construction Noise Calculation for Concurrent Projects

NSR: CN13

Criteria: 75 dB(A)

Zone	SPL, dB(A)																							
	2019												2020											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
CKR S1																								
CKR S2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
CKR S3a																								
CKR S3b																								
CKR S3c	36	36	33	33	33																			
CKR S4a							31	31	31	31														
CKR S4b							31	31	31	31														
CKR S4c										33	33	33	33	33	36	36	36	36	38	33				
CKR S6																								
CKR S7																								
CKR S8																								
CKR S9																								
CKR S10																								
CKR S11																								
CKR S12a																								
CKR S12b																								
CKR S13																								
CKR S14a	52	52																						
CKR S14b	52	52																						
CKR S15a			40	40	40	40	40																	
CKR S15b			40	40	40	40	40																	
CKR S16			40	40	40	40	40																	
CKR S17			41	41	41	41	41																	
CKR S18								40	40	40														
CKR S19a											35	35	35	35	35	35								
CKR S19b											35	35	35	35	35	35								
CKR S20														38	38	38	38	38	42	39	39	39	39	
CKR S22																								
CKR S24																								
CKR S32	54	53	53	53	53	53	53	54																
CKR S34	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54													
CKR S35	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53													
SCL TKW S1	42	42	42	42	42	42																		
SCL TKW S8																								
SCL TKW S9																								
SCL TKW S10																								
SCL TKW S11																								
SCL TKW S13																								
KTD 226																								
KTD 227																								
KTD 403																								
KTD 405																								
KTD 621																								
KTD 628																								
KTD 629																								
KTD 630																								
KTD 631																								
KTD 632																								
KTD 633																								
KTD 634																								
KTD 635																								
KTD 636																								
Total SPL, dB(A)	60	60	58	58	58	58	58	58	56	56	56	41	41	41	43	43	42	42	42	43	41	41	41	
Exceedance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	