RAL-WS033

COMPUTED BY: SLK DATE: 12/31/2013

CHECKED BY: GSP DATE: 12/31/2013

NORTH CAROLINA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
DIVISION OF HIGHWAYS

PROJECT NO.	SHEET NO.
U-3615B	3D-5

Note: Invert Elevations indicated are for Bid Purposes only and shall not be used for project construction stakeout. See "Standard Specifications For Roads and Structures, Section 300-5".

LIST OF PIPES, ENDWALLS, ETC. (FOR PIPES 48 INCHES & UNDER)

STATION	LOCATION (LT, RT, OR CL)'	STRUCTURE NO. FROM	STRUCTURE NO. TO	TOP ELEVATION	INVERT ELEVATION	INVERT ELEVATION	SLOPE CRITICAL
-L- 221+99	RT	84	84A		815.08	815.08	
-L- 225+50	CL	87		822.17	819.17		
-L- 225+50	RT	87	88		819.17	817.3	
-L- 225+50	RT	88		820.3	817.3		
-L- 223+50	RT	88	86		817.3	816.18	
-L- 223+50	CL	85		821.05	818.05		
-L- 223+50	RT	85	86		818.05	816.18	
-L- 223+50	RT	86		819.18	816.18		
-L- 221+99	RT	86	84A		816.18	815.08	
-L- 221+99	RT	84A		818.83	815.08		
-L- 221+99	CL	84A	83		815.08	814.64	
-L- 221+99	CL	83		820.7	814.64		
-L- 221+91	CL	83	83A		814.64	814.64	
-L- 221+91	CL	83A		820.7	814.64		
-L- 221+44	LT	83A	83B		814.64	810	
-L- 222+04	LT	83C					
-L- 222+04	LT	83C	83D				
-L- 222+04	LT	83C	83E				
-L- 215+25	RT	74A					
-L- 215+60	LT	74B			829	823.47	
-L- 218+88	RT	80A			818.5		
-L- 219+84	LT	IN	OUT		818.5	813.57	
-L- 218+92	RT	80A			818.5		
-L- 219+89	LT	IN	OUT		818.5	813.57	
-L- 224+99	RT	89		819.5	815.25		
-L- 225+02	LT	89	90		816	810.31	
-L- 224+90	LT						
-L- 228+60	RT	90A		821.71	818.71		
-L- 228+82	RT	90A	91		818.71	818.69	
-L- 228+82	RT	91		821.69	818.69		
-L- 229+00	LT	91	91B		818.69	818.71	
-L- 229+00	LT	92		821.26	818.26		
-L- 230+00	LT	92	93		818.26	818.13	
-L- 230+00	LT	93		821.26	818.13		
-L- 231+50	LT	93	95		818.13	815.1	
-L- 231+50	LT	95		818.1	815.1		
-L- 231+50	LT	95	95A		815.1	814.72	
-L- 232+20	LT	95A		817.89	814.72		
-L- 232+20	LT	95A	95D		814.72	814	
-L- 232+20	LT	95D		816.75	814		
-L- 232+20	LT	95A	96		814.72	815.54	
-L- 233+25	LT	96		818.54	815.54		
-L- 230+00	CL	91A		821.11			
-L- 231+00	CL	91B		820.34			
-L- 231+75	CL	91C		819.98			
-L- 232+20	CL	91D		819.73			
-L- 233+05	CL	91E		820.02			
SHEET TOTALS							

SIZE / THICKNESS OR GAUGE:

STATION	DRAINAGE PIPE (RCP, CSP, CAAP, HDPE, or PVC) 12"	15"	18"	24"	30"	36"	42"	48"	DO NOT USE RCP	DO NOT USE CSP	DO NOT USE CAAP	DO NOT USE HDPE	C.S. PIPE 12" .064	15" .064	18" .064	24" .064	30" .079	36" .079	42" .109	48" .109
-L- 221+99																				
-L- 225+50																				
-L- 225+50																				
-L- 225+50																				
-L- 223+50																				
-L- 223+50																				
-L- 223+50																				
-L- 223+50																				
-L- 221+99																				
-L- 221+99																				
-L- 221+99																				
-L- 221+99																				
-L- 221+91																				
-L- 221+91																				
-L- 221+44																				
-L- 222+04																				
-L- 222+04					28															
-L- 222+04		28																		
-L- 215+25		20																		
-L- 215+60																				
-L- 218+88																				
-L- 219+84																				
-L- 218+92																				
-L- 219+89																				
-L- 224+99																				
-L- 225+02																				
-L- 224+90																				
-L- 228+60																				
-L- 228+82																				
-L- 228+82																				
-L- 229+00																				
-L- 229+00																				
-L- 230+00																				
-L- 230+00																				
-L- 231+50																				
-L- 231+50																				
-L- 231+50																				
-L- 232+20																				
-L- 232+20																				
-L- 232+20																				
-L- 232+20																				
-L- 233+25																				
-L- 230+00																				
-L- 231+00																				
-L- 231+75																				
-L- 232+20																				
-L- 233+05																				
SHEET TOTALS		48			28															

STATION	R.C. PIPE CLASS III 12"	15"	18"	24"	30"	36"	42"	48"	R.C. PIPE CLASS IV 12"	15"	18"	24"	30"	36"	42"	48"	15" SIDE DRAIN PIPE	18" SIDE DRAIN PIPE	ENDWALLS STD. 838.01 838.11 OR STD. 838.80 (UNLESS NOTED OTHERWISE) CU. YARDS R.C.P.	C.S.P.
-L- 221+99												8								
-L- 225+50																				
-L- 225+50										52										
-L- 225+50																				
-L- 223+50										196										
-L- 223+50																				
-L- 223+50										52										
-L- 223+50																				
-L- 221+99										148										
-L- 221+99																				
-L- 221+99												52								
-L- 221+99																				
-L- 221+91												8								
-L- 221+91																				
-L- 221+44												96								
-L- 222+04																				
-L- 222+04																				
-L- 222+04																				
-L- 215+25																				
-L- 215+60			164																	
-L- 218+88																				
-L- 219+84					168														3.1	
-L- 218+92																				
-L- 219+89					168															
-L- 224+99																				
-L- 225+02			140																	
-L- 224+90																				
-L- 228+60																				
-L- 228+82										24										
-L- 228+82																				
-L- 229+00										44										
-L- 229+00																				
-L- 230+00										100										
-L- 230+00																				
-L- 231+50										144										
-L- 231+50																				
-L- 231+50										68										
-L- 232+20																				
-L- 232+20										40										
-L- 232+20																				
-L- 232+20										100										
-L- 233+25																				
-L- 230+00																				
-L- 231+00																				
-L- 231+75																				
-L- 232+20																				
-L- 233+05																				
SHEET TOTALS			304		336					968		164							3.1	

STATION	QUANTITIES FOR DRAINAGE STRUCTURES PER EACH (0' THRU 5.0')	*TOTAL L.F. FOR PAY QUANTITY SHALL BE COL. 'A' + (1.3 X COL.'B') LIN. FT. A 5.0' THRU 10.0'	B 10.0' AND ABOVE	C.B. STD. 840.01 OR STD. 840.02	FRAME, GRATES, AND HOOD STANDARD 840.03 TYPE OF GRATE E	F	G	CONCRETE TRANSITIONAL SECTION DROP INLET	CATCH BASIN
-L- 221+99									
-L- 225+50	1			1			1		1
-L- 225+50									
-L- 225+50	1			1			1		
-L- 223+50									
-L- 223+50	1			1			1		1
-L- 223+50									
-L- 223+50	1			1			1		
-L- 221+99									
-L- 221+99	1			1	1				
-L- 221+99									
-L- 221+99	1	0.6		1	1				1
-L- 221+91									
-L- 221+91	1	0.6		1	1				1
-L- 221+44									
-L- 222+04	1								
-L- 222+04									
-L- 222+04									
-L- 215+25									
-L- 215+60									
-L- 218+88									
-L- 219+84									
-L- 218+92									
-L- 219+89									
-L- 224+99	1								
-L- 225+02									
-L- 224+90									
-L- 228+60	1			1		1			
-L- 228+82									
-L- 228+82	1			1		1			
-L- 229+00									
-L- 229+00	1			1			1		
-L- 230+00									
-L- 230+00	1			1			1		
-L- 231+50									
-L- 231+50	1			1			1		
-L- 231+50									
-L- 232+20	1			1			1		
-L- 232+20									
-L- 232+20	1								
-L- 232+20									
-L- 233+25	1			1		1			
-L- 230+00									
-L- 231+00									
-L- 231+75									
-L- 232+20									
-L- 233+05									
SHEET TOTALS	17	1.2		14	3	3	8		4

STATION	D.I. STD. 840.14 OR STD. 840.15	D.I. FRAME AND GRATE STD. 840.16	G.D.I. TYPE "A" STD. 840.17 OR 840.26	G.D.I. TYPE "B" STD. 840.18 OR 840.27	G.D.I. (N.S. SAG) FRAME W/ GRATE STD. 840.24	G.D.I. (N.S. SAG) FRAME W/ 2 GRATES STD. 840.24	G.D.I. (N.S. FLAT) FRAME W/ 2 GRATES STD. 840.29	J.B. STD. 840.31 OR STD. 840.32	T.B.J.B. STD. 840.34	M.H. FRAME AND COVER STD. 840.54	GENEREC PIPE ITEM - REMOVE AND RESET FES	CONVERT EXISTING D.I. TO J.B.	ADJUST C.B.	15" SLUICE GATE	18" SLUICE GATE	24" SLUICE GATE	30" SLUICE GATE	MODIFIED CONCRETE FLUME	PREFORMED SCOUR HOLE
-L- 221+99																			
-L- 225+50																			
-L- 225+50																			
-L- 225+50																			
-L- 223+50																			
-L- 223+50																			
-L- 223+50																			
-L- 223+50																			
-L- 221+99																			
-L- 221+99																			
-L- 221+99																			
-L- 221+99																			
-L- 221+91																			
-L- 221+91																			
-L- 221+44																			
-L- 222+04																1			
-L- 222+04																			
-L- 222+04																			
-L- 215+25																			
-L- 215+60																			
-L- 218+88																			
-L- 219+84																			
-L- 218+92																			
-L- 219+89																			
-L- 224+99			1		1	1													
-L- 225+02																			
-L- 224+90																			
-L- 228+60																			
-L- 228+82																			
-L- 228+82																			
-L- 229+00																			
-L- 229+00																			
-L- 230+00																			
-L- 230+00																			
-L- 231+50																			
-L- 231+50																			
-L- 231+50																			
-L- 232+20																			
-L- 232+20																			
-L- 232+20			1		1														
-L- 232+20																			
-L- 233+25																			
-L- 230+00																		1	
-L- 231+00																		1	
-L- 231+75																		1	
-L- 232+20																		1	
-L- 233+05																		1	
SHEET TOTALS			2		2	1										1		5	

STATION	FLOWABLE FILL CY	CONC. & BRICK PIPE PLUG STD. 840.71 CY	CONC. COLLARS CL. "B" STD. 840.72 CY	PIPE REMOVAL LIN. FT.	REMARKS
-L- 221+99					
-L- 225+50					
-L- 225+50					
-L- 225+50					
-L- 223+50					
-L- 223+50					
-L- 223+50					
-L- 223+50					
-L- 221+99					
-L- 221+99					
-L- 221+99					
-L- 221+99					
-L- 221+91					
-L- 221+91					
-L- 221+44					
-L- 222+04					SEE DETAIL SHEET 2D-3
-L- 222+04					
-L- 222+04					
-L- 215+25					
-L- 215+60					
-L- 218+88					
-L- 219+84					
-L- 218+92					
-L- 219+89					
-L- 224+99					
-L- 225+02					
-L- 224+90		0.13			18" CONC
-L- 228+60					
-L- 228+82					
-L- 228+82					
-L- 229+00					
-L- 229+00					
-L- 230+00					
-L- 230+00					
-L- 231+50					
-L- 231+50					
-L- 231+50					
-L- 232+20					
-L- 232+20					
-L- 232+20					
-L- 232+20					
-L- 233+25					
-L- 230+00					
-L- 231+00					
-L- 231+75					
-L- 232+20					
-L- 233+05					
SHEET TOTALS		0.13			

ABBREVIATIONS

C.B.	CATCH BASIN
N.D.I.	NARROW DROP INLET
D.I.	DROP INLET
G.D.I.	GRATED DROP INLET
G.D.I.(N.S.)	(NARROW SLOT)
J.B.	JUNCTION BOX
M.H.	MANHOLE
T.B.D.I.	TRAFFIC BEARING DROP INLET
T.B.J.B.	TRAFFIC BEARING JUNCTION BOX