COMPUTED BY: SLK DATE: 12/31/2013

CHECKED BY: GSP DATE: 12/31/2013

RAL-WS033

NORTH CAROLINA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
DIVISION OF HIGHWAYS

PROJECT NO.	SHEET NO.
U-3615B	3D-11

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	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
-L- 293+50	LT	146		883.59	880.35														
-L- 292+00	LT	146	148		880.35	878.68													
-L- 293+50	RT	145		883.59	880.59														
-L- 293+50	LT	145	146		880.59	880.35													
-L- 295+00	LT	144		885.27	882.03														
-L- 293+50	LT	144	146		882.03	880.35													
-L- 295+00	RT	143		885.27	882.27														
-L- 295+00	LT	143	144		882.27	882.03													
-L- 272+99	LT	251		840.04	837.04														
-L- 273+60	LT	251	267		837.04	832.8			64										
-L- 273+60	LT	267		836.45	827														
-L- 273+63	RT	267	268		827	825.77													
-L- 273+83	LT	266		836.38	829.72														
-L- 273+60	LT	266	267		829.72	829.2					24								
-L- 273+82	LT	265		839.64	836.64														
-L- 273+83	LT	265	266		836.64	829.72			20										
-L- 274+72	LT	264		836.69	832.92														
-L- 273+83	LT	264	266		832.92	829.72					88								
-L- 274+72	LT	263		839.92	836.92														
-L- 274+72	LT	263	264		836.92	833.94			16										
-L- 275+77	LT	262		837.96	834.19														
-L- 274+72	LT	262	264		834.19	832.92					104								
-L- 275+78	LT	261		840.85	837.85														
-L- 275+77	LT	261	262		837.85	834.94			16										
-L- 276+67	LT	260		840.39	836.51														
-L- 275+77	LT	260	262		836.51	834.19					88								
-L- 276+68	LT	259		840.4	836.61														
-L- 276+67	LT	259	260		836.61	836.51				8									
-L- 277+48	LT	258		841.78	838.78														
-L- 276+67	LT	258	260		838.78	836.51					80								
-L- 280+23	LT	257		849.93	846.16														
-L- 277+48	LT	257	258		846.16	838.78					276								
-L- 280+23	LT	256		854.08	851.33														
-L- 280+23	LT	256	257		851.33	846.91			16										
-L- 281+86	LT	255		854.24	851.21														
-L- 280+23	LT	255	257		851.24	846.16					164								
-L- 281+85	LT	254		856.12	851.21														
-L- 281+86	LT	254	255		851.21	851.24			12										
-L- 286+31	LT	253		869.78	863.8														
-L- 281+85	LT	253	255		863.8	851.21					448								
-L- 286+64	LT	252		870.4	863.91														
-L- 286+31	LT	252	253		863.91	863.8					40								
-L- 276+29	RT																		
-Y41- 11+12	LT	269		843.61	840.61														
-Y41- 11+12	RT	269	270		840.61	840.52			36										
-Y41- 11+12	RT	270		843.61	840.52														
-Y41- 11+35	CL	270	271		840.52	840.44			28										
-Y41- 11+35	CL	271		843.9	840.44														
-Y41- 10+78																			
SHEET TOTALS									208	8	1312								

STATION	FROM	TO	C.S. PIPE 12" (.064)	15" (.064)	18" (.064)	24" (.064)	30" (.079)	36" (.079)	42" (.109)	48" (.109)	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- 293+50	146																													
-L- 292+00	146	148																		152										
-L- 293+50	145																													
-L- 293+50	145	146																		80										
-L- 295+00	144																													
-L- 293+50	144	146																		152										
-L- 295+00	143																													
-L- 295+00	143	144																		80										
-L- 272+99	251																													
-L- 273+60	251	267																												
-L- 273+60	267																													
-L- 273+63	267	268																				124								
-L- 273+83	266																													
-L- 273+60	266	267																												
-L- 273+82	265																													
-L- 273+83	265	266																												
-L- 274+72	264																													
-L- 273+83	264	266																												
-L- 274+72	263																													
-L- 274+72	263	264																												
-L- 275+77	262																													
-L- 274+72	262	264																												
-L- 275+78	261																													
-L- 275+77	261	262																												
-L- 276+67	260																													
-L- 275+77	260	262																												
-L- 276+68	259																													
-L- 276+67	259	260																												
-L- 277+48	258																													
-L- 276+67	258	260																												
-L- 280+23	257																													
-L- 277+48	257	258																												
-L- 280+23	256																													
-L- 280+23	256	257																												
-L- 281+86	255																													
-L- 280+23	255	257																												
-L- 281+85	254																													
-L- 281+86	254	255																												
-L- 286+31	253																													
-L- 281+85	253	255																												
-L- 286+64	252																													
-L- 286+31	252	253																												
-L- 276+29																														
-Y41- 11+12	269																													
-Y41- 11+12	269	270																												
-Y41- 11+12	270																													
-Y41- 11+35	270	271																												
-Y41- 11+35	271																													
-Y41- 10+78																														
SHEET TOTALS																				464		124								

STATION	FROM	TO	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	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- 293+50	146		1			1		1																						
-L- 292+00	146	148																												
-L- 293+50	145		1			1			1																					
-L- 293+50	145	146																												
-L- 295+00	144		1			1		1																						
-L- 293+50	144	146																												
-L- 295+00	143		1			1			1																					
-L- 295+00	143	144																												
-L- 272+99	251		1												1		1													
-L- 273+60	251	267																												
-L- 273+60	267		1	1.6															1		1									
-L- 273+63	267	268																												
-L- 273+83	266		1	1.7															1											
-L- 273+60	266	267																												
-L- 273+82	265		1												1		1													
-L- 273+83	265	266																												
-L- 274+72	264		1																1											
-L- 273+83	264	266																												
-L- 274+72	263		1												1		1													
-L- 274+72	263	264																												
-L- 275+77	262		1																1											
-L- 274+72	262	264																												
-L- 275+78	261		1												1		1													
-L- 275+77	261	262																												
-L- 276+67	260		1																1											
-L- 275+77	260	262																												
-L- 276+68	259		1												1		1													
-L- 276+67	259	260																												
-L- 277+48	258		1											1			1													
-L- 276+67	258	260																												
-L- 280+23	257		1																1											
-L- 277+48	257	258																												
-L- 280+23	256		1												1		1													
-L- 280+23	256	257																												
-L- 281+86	255		1																1		1									
-L- 280+23	255	257																												
-L- 281+85	254		1												1		1													
-L- 281+86	254	255																												
-L- 286+31	253		1	1										1			1													
-L- 281+85	253	255																												
-L- 286+64	252		1	0.9																1	1									
-L- 286+31	252	253																												
-L- 276+29																														
-Y41- 11+12	269		1			1		1																						
-Y41- 11+12	269	270																												
-Y41- 11+12	270		1			1			1																					
-Y41- 11+35	270	271																												
-Y41- 11+35	271		1																	1	1									
-Y41- 10+78																														
SHEET TOTALS			24	5.2		6		3	3					2	7		9		7	2	4									

STATION	FROM	TO	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- 293+50	146						
-L- 292+00	146	148					
-L- 293+50	145						
-L- 293+50	145	146					
-L- 295+00	144						
-L- 293+50	144	146				28	15" CONC
-L- 295+00	143					28	15" CONC
-L- 295+00	143	144					
-L- 272+99	251						
-L- 273+60	251	267					
-L- 273+60	267						
-L- 273+63	267	268		0.09			15" CONC
-L- 273+83	266						
-L- 273+60	266	267					
-L- 273+82	265						
-L- 273+83	265	266					
-L- 274+72	264						
-L- 273+83	264	266					
-L- 274+72	263						
-L- 274+72	263	264					
-L- 275+77	262						
-L- 274+72	262	264					
-L- 275+78	261						
-L- 275+77	261	262					
-L- 276+67	260						
-L- 275+77	260	262					
-L- 276+68	259						
-L- 276+67	259	260				25	18" CONC
-L- 277+48	258						
-L- 276+67	258	260					
-L- 280+23	257						
-L- 277+48	257	258					
-L- 280+23	256						
-L- 280+23	256	257					
-L- 281+86	255						
-L- 280+23	255	257					
-L- 281+85	254						
-L- 281+86	254	255					
-L- 286+31	253						
-L- 281+85	253	255					
-L- 286+64	252					121	24" CONC
-L- 286+31	252	253					
-L- 276+29				0.23		14	24" RCP, REM. DI, MH, PIPES
-Y41- 11+12	269						
-Y41- 11+12	269	270					
-Y41- 11+12	270						
-Y41- 11+35	270	271					
-Y41- 11+35	271					53	15" CONC, REMOVE 2-DI
-Y41- 10+78				0.09			15" CONC
SHEET TOTALS				0.41		269	

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