

ZAŁĄCZNIK 7 - ZESTAWIENIA			
<p>UWAGA :</p> <p>MASY ZIEMNE</p> <p>Wierzchnia warstwę ziemi urodzajnej (ok 0,3-0,5m) z wykopów pod rozwiązania, należy zdjąć i odłożyć. Zakładamy o ok.30% urobku wykorzystane zostanie do tego celu. Należy z niej w pierwszej kolejności formować muldy , nasypy, i wyrównanie terenu w okolicy planowanych rozwiązań.</p> <p>Teren inwestycji posiada miejsca gdzie można zagospodarować ziemię z wykopów, pod warunkiem że nie jest ona zanieczyszczona. Badania geotechniczne wykazały obecność narzutów antropogenicznych. Zakładamy możliwość zagospodarowania na terenie inwestora, ziemi z rozwiązań z zakresu A, C i D. Z zakresu B zagospodarowanie na terenie inwestora ok 35%, ziemi z urobków , oraz konieczność wywozu ok 35%.</p>			
	IŁOŚĆ /WIELKOŚĆ	NAZWA /PRODUCE NT	UWAGI
Zakres A BZI 1			
<p>A-Ogród deszczowy w gruncie. (ozn. OD)</p> <p>I Kaskada Niecka ogrodu 105m²,gł.0,1-0,7m. OD,pow.25m²,gł.0,85m. OD,pow.8m²,gł.0,85m.</p> <p>II Kaskada Niecka ogrodu 87m²,gł.0,2-0,5m. OD,pow.26m²,gł.1,05m. OD,pow.23m²,gł.1,05m.</p>	<p>I Kaskada Żwir o frakcji 16-32mm- 1,65m³ Piasek z ziemią - 28,05m³</p> <p>I Kaskada Żwir o frakcji 16-32mm- 2,45m³ Piasek z ziemią - 51,45m³</p> <p>Urobek :208,4m³</p>		
<p>B- Mulda ziemna, obłożona kamieniem polnym, wyrównanie poziomego terenu. Pow.8,5m² dł.13m, szer. max .0,85m², h=0,4-0,8m Rzędna góry rozwiązania ok.60,57</p>	<p>Kamień polny- 5,1m³ Mulda usypana z ziemi z wykopów pod rozwiązania BZI</p>		Wykorzystać ziemię z wykopu pod OD
<p>C-Mur oporowy, wykonany z kamienia polnego połączonego betonem , z przepustem dla rury odprowadzającej wodę deszczową. Pow.4,5m² dł.7,5m, szer.0,85m², h=0,4-0,8m.</p>	<p>Kamień polny- 3,6 m³ Umocnienie /zcalenie betonem. Nasadzenia roślinne towarzyszące. Wg. zestawienia roślin</p>		
<p>D- Niecka uszczelniona matą bentonitową, wysypana żwirem ograniczonej murkiem oporowym, oraz skarpą. Odprowadzenie rury spustowej nad nieckę szczelną, obsadzona roślinnością z przelewem do strumienia, pod ciągiem komunikacyjnym. wyrównanie poziomego terenu, niecka szczelna z roślinnością . Pow.-5 m²</p>	<p>Mata Bentonitowa -5m² Żwir o frakcji 16-32mm- 1,25m³</p> <p>Rura spustowa: Dł.3,5m, DN160 Rewizja</p>		
<p>E- Wpust odbierający wodę z niecki D, Przejście odwodnienia liniowego przez ciąg komunikacyjny. Wpust odwodnieniowy z koszem osadczym DN150, żeliwo, jak dla dachów żwirowych. Koryta bez spadkowe szer.bud 1.3,5 cm, wys 15cm. System odwodnienia liniowego z zamknięciem zatraskowym Drainlock z ochroną krawędzi Ruszt w</p>	<p>Odwodnienie liniowe ACO DRAIN L=1,6m</p> <p>ACO Spin - wpusty dachowe szt1.</p>		

poprzeczne mostki szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne, powłoka KTL, Kl.obciążeń B125			
F- Suchy strumień ograniczony od strony spadku skarpy, muldą ziemną, obłożoną narzutem kamiennym. Strumień wykonać wg. rys przekroju. Istniejące krzewy należy przyciąć, lub w razie kolizji usunąć. Funkcja transportowa , kierujący wodę do ogrodu deszczowego. Pow.3,8m ²	Dł.5m, szer.1,3m, gł. 0,6 m Kamień polny śr.0,25-0,5m – 1,6 m ³ Żwir o frakcji 16-32mm- 0,95m ³ Urobek :2,16m ³		
G- pasaż roślinny - niecka szczelna porośnięta roślinnością służąca do zagospodarowania wód opadowych w systemach roślinnych oraz do powierzchniowego transportu wód opadowych do ogrodu deszczowego w kaskacie II.	Patrz rozwiązanie A		
H- Wyptyczenie niecki, przelew wody suchym strumieniem z dnem szczelnym (nad przewodem elektrycznym) Pow. 3,6m ³	Dł.3m, gł. 0k.1m, szer. 1,2m. Kamień polny śr.0,25-0,5m – 2,5m ³ Żwir o frakcji 16-32mm- 0,54m ³ Urobek :2,13 m ³		
I- suchy strumień - służący do kaskadowego transportu wód opadowych do hybrydowego rozwiązania BZI-Ogrodów deszczowych. POW.11m ² -dł.8m,szer.1,5m, 12m ² -dł.9m,szer.1,5m, 13m ² -dł.11,5m,szer.1,5-2,5m, 3,2m ² -dł.3,2 m,szer.1,0-1,2m, gł. ok.0,45m,	Kamień polny śr.0,25-0,5m – 15,7m ³ Żwir o frakcji 16-32mm- 6,2 m ³ Urobek :23,52 m ³		
J-Przepięcie rury spustowej. Odprowadzenie RS2, w suchy strumień, kierujący wodę do ogrodu deszczowego. L-6,5m, DN 200	L-6,5m, DN PVC 200, Obudowa kamieniem polnym Kamień polny śr.0,25-0,5m – 1,6 m ³		
Usunięcie krzewów , przycięcie	10 szt.		
Zabezpieczenie drzewa i krzewów w obszarze prac	Drzewa :7 szt.		
Przesadzenie młodego drzewa	1 szt.		
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	RAZEM dla BZI 1: 236,39m ³		
Zakres A BZI 2			
K- Rura spustowa DN200 stal ocynk. L=15m, prowadzona po elewacji i nad terenem , nad suchy strumień	15m		
L-Suchy strumień Dno koryta: Ściółka żwirowa Pow.11m ² , gł.0,2m Boki strumienia: Kamień polny Pow.20m ² gł. 0,2m	Żwir o frakcji 16-32mm -2,2m ³ Boki strumienia: Kamień polny Pow.20m ² gł. 0,2m Kamień polny -4m ³		
Ogród deszczowy Ogród 20m ² ,gł.1,05m	Opaska/niecka 40m ² , gł. 0,65m Żwir o frakcji 16-32mm- 7m ³		













Opaska/niecka 40m2, gł. 0,65m	Piasek z ziemią - 17m ³		
Mulda piaszczysto kamienna . Grunt rodzimy z urobku z wykopu pod ogród należy, zagęścić i obłożyć kamieniem polnym o różnych średnicach. Pow. 12m ² , Dł.15m, szer, 06-1m, wys.0,7m	Pow. 12m ² , Dł.15m, szer, 06-1m, wys.0,7m Grunt z wykopu – 8,4m ³ Kamień polny -3,6m ³		
Właz ażurowy , dla przykrycia zbiornika retencyjnego podziemnego 10m3, na	1szt.		
Obłożenie kamieniem polnym, umocnienie poprzez zagęszczenie włazu do zbiornika retencyjnego	7m ²		
Usunięcie karpy , pozostałości po wyciętym drzewie	2szt.		
Usunięcie martwego drzewa	1 szt		
Zabezpieczenie drzewa w obszarze prac	9 szt.		
Przesadzenie młodego drzewa	2szt		
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	61m ³		
Zakres B			
BZI-1			
Niecka retencyjna z 2 Ogrodami deszczowymi w gruncie, Pow. całkowita niecki 336m ² OD 1 –31m ² - max.gł.0,85m +niecka (93m ² -gł.max 0,75m) OD 2 -16 m ² -gł. 0,85m +niecka (42m ² -gł.max 0,75m)	Żwir o frakcji 16-32mm- 2,4m ³ Piasek z ziemią - 35,25m ³		
Mulda usypana z gruntu rodzimego z wykopu ogrodu deszczowego, zagęszczona i obłożona kamieniem polnym.Pow.27m ² , wys, 0,5m	Grunt rodzimy – 13,5m ³ Kamień polny 27m ²		
Zabezpieczenie drzewa w obszarze prac	1 szt.		
Przesadzenie drzew w rejonie rozwiązania	6 sztuk		
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	132,85m ³		
BZI-2			
Niecka retencyjna z Ogrodem deszczowym w gruncie . Pow. całkowita niecki 261,6m ² OD -13+77=90 m ² -gł. 0,7 m +niecka (261,6m ² -gł.max 1,1-0,7m)	Żwir o frakcji 16-32mm- 4,5m ³ Piasek z ziemią - 63m ³		
Zabezpieczenie drzewa w obszarze prac	7 szt		
Usunięcie krzewów	10m, szer ok 0,7m		
Ścieżka żwirowa Pow.13m ² Dł. 7,5m,szer.1,5-1,2m,grubość 25cm	Geowłóknina -15m ² Kamień polny 1,2 m ² Żwir o frakcji 16-32mm- 3,25m ³		
Mulda usypana z gruntu rodzimego z wykopu	Grunt rodzimy – 16m ³ Kamień polny 32m ²		

ogrodu deszczowego, zagęszczona i obłożona kamieniem polnym.Pow.32m ² , wys, 0,5m			
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	250,62 m ³		
BZI-3			
Niecka retencyjna z Ogrodem deszczowym w gruncie . Pow. całkowita niecki 87,5m ² OD -25 m ² -gł. 0,75m OD -12 m ² -gł. 0,75m +niecka (87,5m ² -gł.max 0,4m)	Żwir o frakcji 16-32mm- 2m ³ Piasek z ziemią - 25,9m ³		
Zabezpieczenie drzewa w obszarze prac	7 szt.		
Usunięcie krzewów	2 szt.		
Mulda usypana z gruntu rodzimego z wykopu ogrodu deszczowego, zagęszczona i obłożona kamieniem polnym.Pow.10m ² , wys, 0,5m	Grunt rodzimy – 5m ³ Kamień polny 10 m ²		
Ścieżka żwirowa Pow.8,5m ² Dł. 7 m,szer.1,5-1,2m,grubość 25cm	Geowłóknina -10m ² Kamień polny 1 m ³ Żwir o frakcji 16-32mm- 2,2m ³		
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	82m ³		
BZI-4			
Niecka retencyjna z Ogrodem deszczowym w gruncie . Pow. całkowita niecki 146,4m ² OD-68m ² -gł. 0,75 m niecka (146,4m ² -gł. 0,9-0,4m)	Żwir o frakcji 16-32mm- 3,4m ³ Piasek z ziemią - 47,6m ³		
Opaska żwirowa pełniąca rolę osadnika. Dł.32m, szer.0,6m, wys.0,3m	Żwir o frakcji 16-32mm 5,76m ³		
Geowłóknina – dł.32m, Szer. 1,5m	48m ²		
Duże kamienie polne , istniejące Przełożenie i wkomponowanie w krajobraz.			
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	138,84m ³		
BZI-5			
Niecka retencyjna z Ogrodem deszczowym w gruncie . Pow. całkowita niecki 59,6m ² OD-26m ² -gł. 0,7 m + niecka (59,6m ² -gł. max 0,5m) Opaska żwirowa	Żwir o frakcji 16-32mm- 1,3 m ³ Piasek z ziemią - 18,2 m ³		
Opaska żwirowa pełniąca rolę osadnika. dł. 16m szer .0,75-2,0m, gł .-0,3m, pow. 14	Żwir o frakcji 16-32mm 4,2 m ³		
Geowłóknina –	25m ²		
Zabezpieczenie drzewa w obszarze prac	4 szt.		

Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	46,32m ³		
Zakres C			
Odwodnienie liniowe Koryta bez spadkowe szer.bud 1.3,5 cm, wys 15cm. System odwodnienia liniowego z zamknięciem zatraskowym Drainlock z ochroną krawędzi Ruszt w poprzeczne mostki szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne, powłoka KTL, Kl.obciążeń B125	8m	ACO Multiline V 1001) Lub równoważny	
Wprowadzenia odwodnienia liniowego do niecki, Kamień otoczek osadzony w zaprawie betonowej w gruncie i narzut kamienny do wyciszenia strumienia wody	2m ² (2x dł.1m, szer, ok 0,5m)		
Niecka Bioretencyjna 1	22m ² , gł 45 cm		
Niecka bioretencyjna 2	10m ² , gł 45 cm		
Ściółka żwirowa Żwir o frakcji 16-32 mm	75m ² , grubość 5 cm (3,37m ³)		
Piasek z ziemią urodzajna (kompostowa) wymieszany w stosunku 3:1, do wypełnienia niecek.	14,4 m ³ (Piasek –10,8 m ³ Ziemia urodzajna / kompostowa-3,6m ³)		
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora (lub wywóz na składowisko)	17,25m ³		
Roślinność wg. zestawienia nasadzeń			
Zakres D			
Studnia betonowa DN1000 h-1,31 i 1,32m	2szt		
Zbiornik podziemny 10m ³ , do osadzenia w gruncie ciężkim, narzut niekontrolowany, i wysokim stanie wód gruntowych. Przepływowy (wlot/wylot Dn160)	1 szt		
Studnia betonowa DN2000 Pompownia wód deszczowych	1 szt.		
Pompa zatapialna z przewodem tłocznym do studni rozprężnej z wyposażeniem.	1 szt		
Instalacja kan.deszczowej DN160	30,1m		
Studnia rozprężna DN100, h-1,5m, z deflektorem. Obudowa z kamieni polnych , do formy kaskady wodnej.	1szt,		
Niecka trawiasta nr.1	Pow.22,6m, gł. od 0,5m		
Niecka trawiasta nr.2	Pow.32m, gł.0,56m		
Niecka trawiasta nr.3	Pow.32, gł. od 0,62m		
Niecka trawiasta nr.4	Pow.65m, gł. od 0,7m		
Suchy strumień , Szer,1-1,2m, dł 3-4m.gł.0,35m Kamień polny (Ø20-50cm) ułożony na brzegu strumienia,	3 szt. (Kamień polny : 2,5 m ³ Żwir -frakcja 16-32mm-1,6m ³)		

w chudym betonie, umocnienie i stabilizowanie zboczy, szczeliny wypełnione żwirem. Szerokość 0,15-0,25m. Dno wysypane żwirem, kamień sporadycznie włożony korycie.			
Kamień polny otoczek, budowa kaskady , obudowa studni betonowej rozprężnej .	1,5 m ³		
Masy ziemne z wykopu- do zagospodarowania na terenie inwestora	11,3+17,92+19,85+45,5+(1,4x4)=98,77m ³		
KONIEC			

Zestawienie roślin.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba szt.	Rozstawa	Stanowisko	Zdjęcie
Byliny						
1	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	66	6 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
2	kosaciec żółty	<i>Iris pseudacorus</i>	65	6 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
3	krwawnica pospolita	<i>Lythrum salicaria</i>	332	6 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
4	mięta wodna	<i>Mentha aquatica</i>	105	30 szt. / m ²	Półcień / cień	
5	nerecznica samcza	<i>Dryopteris filix-mas</i>	38	3 szt. / m ²	Półcień / cień	
6	rdest węzownik	<i>Polygonum bistorta</i>	84	4 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
7	sadziec konopiasty	<i>Eupatorium cannabinum</i>	15	1 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
8	sitowie leśne	<i>Scripus sylvaticus</i>	301	8 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
9	skrzyp zimowy	<i>Equisetum hyemale</i>	21	1 szt. / m ²	Stoneczne / Półcień / cień	
10	śmiatek darniowy	<i>Deschampsia caespitosa</i>	311	3 szt. / m ²	Półcień / cień	
11	trzęślica modra	<i>Molinia caerulea</i>	545	3 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
		Suma:	1883			
Krzewy liściaste						
12	tawuła wierzbolistna	<i>Spiraea salicifolia</i>	283	2 szt. / m ²	Stoneczne / półcień	
		Suma:	283			