

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jarosław Dąbrowski	5801/Gd/94 PO-0886	
ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Kraj. Maciej Nowakowski	xxxxx	

BRANŻA	SPRADZAJĄCY	NR UPRAWNIENI	PODPIS
ARCHITEKTURA	dr inż. arch. Ewa Brach	5674/Gd/93 PO-0006	

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	1
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- I. ZIELEŃ
- II. ALEJKI I NAWIERZCHNIE
- III. MAŁA ARCHITEKTURA.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	2
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor temat	Gmina Starogard Gdański			
		REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU			
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>			branża	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

## I. ZIELEŃ

### 1. ISTNIEJĄCA SZATA ROŚLINNA

Zieleń występująca na obszarze opracowania jest zróżnicowana i jest uzależniona od sposobu użytkowania.

Wzdłuż części brzegu rzeki Wieżyca występują zwarte zakrzaczenia oraz grupy drzew. Skład gatunkowy budują olsze czarne z domieszką klonu pospolitego oraz kasztanowca białego wysokości 10-15m. Piętro krzewów reprezentowane jest przez podrost olszy, klonu, kasztanowca, bzu czarnego. Roślinność jest w stanie dobrym, w wieku ok. 40-50 lat, pełni funkcję umocnienia brzegu.

Wzdłuż drogi o nr działki 175 łączącej miejscowość Owidz z drogą powiatową występują alejowe nasadzenia kasztanowca białego. Nasadzenia mają charakter nieciągły, sadzone są naprzemianlegle. Wiek drzewostanu szacuje się na ok. 60-80 lat, stan zdrowotny dobry do średniego- widoczny posusz.

Oczyszczalnia ścieków- porastają ją drzewa o charakterze izolacyjnym tworzącym gęstą kępę wysokości ok. 10-20m. Głównym składnikiem budującym drzewostan jest topola biała, natomiast domieszkę stanowi klon pospolity, wierzba wiciowa, grab pospolity, sosna pospolita. Wewnątrz oczyszczalni liczny podrost sosny pospolitej. Wiek drzewostanu 30- 50 lat, stan zdrowotny dobry. Uwagę zwracają szpalerowe nasadzenia topoli białej, której obwody pnia dochodzą do ok. 200cm przy wysokości ok. 15-20m. Wiek

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	3
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

oraz rozmiary topoli sugerują iż drzewa mogą być niebezpieczne dla planowanej inwestycji (złamania, wykroty).

Ogrody działkowe ze skarpą- obszar ten w północnej części jest porośnięty głównie drzewami oraz krzewami owocowymi. Rośliny tu występujące są w wieku ok. 40 lat, widoczne są oznaki starości- posusz, próchnica, rozłamy. Ogrody działkowe są częściowo użytkowane. Południowo- wschodnia część porośnięta jest niewielkimi grupami podrostu drzew liściastych w wieku ok. 5 lat. W sąsiedztwie oczyszczalni ścieków występuje zagajnik podrostu sosny pospolitej w wieku ok. 5lat. Skarpę biegnącą wzdłuż drogi gruntowej porastają drzewa i kępy krzewów w wieku ok. 30-40lat oraz podrost drzew liściastych. Znajdują się tutaj zarówno wierzby iwa jak i dęby, jesiony, brzozy, klony, ceremchy, sosny. Drzewa są w stanie dobrym, pełnią funkcję umocnienia skarpy. Pozostały obszar porośnięty jest roślinnością zielną.

Wzgórze grodziska od strony północnej i wschodniej porośnięte jest zwartym wysokim drzewostanem. Skład gatunkowy tej części wzgórza stanowią głównie drzewa liściaste: klony pospolite, lipy, buki, graby z domieszką świerka pospolitego odmiana wiciowa. Piętro krzewów reprezentowane jest głównie przez leszczynę oraz czarny bez. Nasadzenia leszczyny mają charakter regularny. Drzewa i krzewy są w wieku ok. 50-80 lat stan, zdrowotny drzew liściastych dobry, drzewa iglaste częściowy posusz (jedno drzewo uschnięte). Drzewostan rosnący u podnóża z uwagi na podmokły teren reprezentowany jest głównie przez olszę czarną. Piętro krzewów reprezentowane jest głównie przez krzewiaste wierzby. Wiek roślinności ok. 50lat, stan zdrowotny dobry. Roślinność ta pełni funkcje ochronne na brzegu rzeki. Stoki od strony

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	4
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

południowej i zachodniej porośnięte są głównie podrostem drzew liściastych oraz krzewami bzu czarnego. Okazem w tym miejscu jest dąb szypułkowy, o obwodzie pnia ok. 200cm. Szczyt grodziska porośnięty jest przez roślinność zielną.

### Gospodarka zielenią

Gospodarka zielenią ma związek z projektem rekonstrukcji grodziska również związaną z tym infrastrukturą oraz uczytelnieniem granic terenu. W celu zapewnienia dostępu do rzeki częściowej wycince podlegać będą grupy krzewów. Planuje się wycinkę drzew alejowych na działce nr. 175 na skutek rozbudowy sieci drogowej. Projekt budowy budynku wystawienniczo-usługowego wraz z otoczeniem będzie skutkował usunięciem drzew i krzewów z ogrodów działkowych, skarpy. Wycinki będą wymagały drzewa znajdujące się na północ od oczyszczalni ścieków na skutek projektowanej budowy pochylni oraz muru oporowego. W celu uczytelnienia grodziska planuje się cięcia grup krzewów oraz drzew na stoku południowym oraz zachodnim. Jako soliter planuje się pozostawić dąb pospolity o obwodzie pnia 210 cm. Uwaga! Wycinka roślinności na grodzisku obejmuje tylko części nadziemne bez karczowania pni!

Na potrzeby wycinki drzew i krzewów została wykonana inwentaryzacja dendrologiczna stanowiąca załącznik nr 1 do opisu.

Łączna suma wycinki drzew: 83szt.

Łączna powierzchnia wycinki krzewów: ok. 5000m<sup>2</sup>

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	5
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

## 2. Projekt zieleni

Nasadzenia zieleni mają na celu podkreślenie zagospodarowania związanego z rekonstrukcją grodziska oraz wyznaczenie stref funkcjonalnych.

Zieleń towarzysząca budynkowi wystawienniczo – usługowemu ma charakter ozdobny i izolacyjny. Na placu planuje się nasadzenia roślin ozdobnych w okrągłej rabacie w której będą się również znajdowały wywietrzniki z toalety. Planuje się nasadzenia krzewów i bylin do 100 cm wysokości tworzące zwartą gęstwinę. Kompozycję będą budowały krzewy intensywnie kwitnące (tawułka japońska odm.), trawy ozdobne, byliny: lilowiec, jeżówka pupurowa. Dominantą rabaty będzie brzoza pospolita 'Youngii' o „płaczącym” pokroju. Dopełnieniem kompozycji roślinnych będą drewniane donice, w których znajdują się nasadzenia traw ozdobnych, irgi. Plac od strony grodziska oddzielony będzie żywopłotem ligustrowym formowanym do wysokości 100cm.

Na przedłużeniu osi skrzydła budynku w kierunku grodziska planuje się nasadzenia luźno rozrzuconych grup brzozy pożytecznej w odmianie 'Doorenbos'. Aby uplastyczyć drzewa na tle trawnika, część drzew będzie miała dwa lub więcej pni.

Teren pomiędzy ścieżką prowadzącą do punktu widokowego, a koroną skarpy zostaną obsadzone niską roślinnością obficie kwitnącą. Rabaty będą

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	6
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

składać się z kompozycji pięciorników, tawuły japońskiej, irgi w stylu naturalistycznym. Nasadzenia będą miały niewysoki charakter aby nie przysłaniały widoku na wzgórze oraz podgrodzie.

W celu umocnienia skarpy biegnącej wzdłuż ciągu pieszo jezdnego w kierunku grodziska, planuje się obsadzenie trzema różnymi gatunkami róży okrywowej stabilizującymi grunt oraz przeciwdziałającymi erozji wodnej. Róże należy sadzić jednorodnymi grupami gatunkowymi składającymi się z 8-10 sztuk.

Podobny zestaw róż okrywowych należy nasadzić na wzniesieniu widowni amfiteatru. Na rabacie przy amfiteatrze planuje się nasadzenia róż wielokwiatowych. Tutaj podobnie róże należy sadzić jednorodnymi grupami gatunkowymi składającymi się z 8-10 sztuk. Na rabacie tej jako dominanty zostaną również posadzone grupy brzozy pożytecznej w odmianie 'Doorenbos'.

Otoczenie budynku sanitarnego oraz przyległych parkingów zostaną odgrodzone od reszty terenu żywopłotem ligustrowym formowanym do wysokości 100 cm. Dodatkowo na placu żwirowym przy budynku zostanie wyznaczona rabata z roślinnością krzewiastą (irga, pięciornik) oraz bylinami i trawami (liliowiec, miskant cukrowy, zioła). Dominantą rabaty będzie klon pospolity 'Crimson Sentry' o intensywnie czerwonych liściach. Wzdłuż ścian budynków został wytyczony kwietnik gdzie wysiany będzie kosmos.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	7
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

W miejscach ustronnych, z dala od głównych ciągów komunikacyjnych w celu uplastycznienia otoczenia podgrodzia planuje się wysiew mieszanek chwastów polnych tzw. łąki kwietnej.

Z uwagi iż grodzisko leży w ścisłej strefie ochrony archeologicznej, na stokach wzgórza oraz na majdanie nie przewiduje się nasadzeń roślinności ozdobnej.

Istniejącą aleję kasztanowcową planuje się uzupełnić nowymi nasadzeniami kasztanowca oraz przedłużyć w kierunku drogi powiatowej. Ma to na celu uczynienie głównego pieszego ciągu komunikacyjnego.

Szczegółowe zestawienie roślin przeznaczonych do nasadzeń przedstawiono w tabeli nr 2.

### 3. Wytyczne do nasadzeń:

#### 3.1 Prace przygotowawcze

Po usunięciu starej darni oraz roślin, przystępujemy do dalszych prac przygotowawczych. Przed rozpoczęciem prac nasadzeniowych należy oczyścić teren z wszelkich zanieczyszczeń: resztek korzeni, gruzu, kamieni i innych. Gleba powinna dokładnie odchwaszczona. Teren należy wyrównać do poziomu nawierzchni dróg i alejek, nadmiar ziemi wykorzystać do wyrównania poziomów. Ziemię należy przygotować pod nasadzenia za pomocą zabiegów rolniczych: orka, bronowanie. Mniejsze powierzchnie oraz przeznaczone pod nasadzenia roślin ozdobnych przekopać ręcznie lub

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	8
-------------	---	------	------------	--------	---



pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

glebogryzarką. Następnie należy wyznaczyć obszar pod poszczególne nasadzenia. W kwaterach przeznaczonych pod szlachetne nasadzenia roślinne należy wymienić glebę na urodzajną na głębokość 30cm (przy budynku sanitarnym, wystawienniczo- usługowym). Na pozostałym terenie należy sadzić rośliny z zaprawą dołów do połowy głębokości (nasadzenia róż okrywowych, żywopłoty, drzewa).

### 3.2. Sadzenie krzewów i bylin

#### Termin sadzenia:

Byliny należy sadzić wczesną wiosną, drzewa i krzewy z pojemników mogą być sadzone przez cały okres wegetacyjny. Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna.

Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamrzniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej.

#### Materiał roślinny

Materiał roślinny powinien być kupowany w pojemnikach w autoryzowanych szkółkach, z prawidłowo rozwiniętą bryłą korzeniową, bez uszkodzeń mechanicznych i oznak chorobowych.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	9
-------------	---	------	------------	--------	---

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Gęstość sadzenia roślin uzależniona jest od gatunków (patrz tabela 1) , tak gęste sadzenie zapewni oczekiwany efekt w krótkim czasie. Sadzonki powinny być zdrowe, z dobrze rozwiniętą bryłą korzeniową, bez uszkodzeń mechanicznych i oznak chorobowych.

#### Etapy sadzenia materiału roślinnego:

##### Prace przygotowawcze:

- zabezpieczenie materiału nasadzeniowego
- wytyczenie terenu pod rabatę
- przekopanie ziemi
- usunięcie zanieczyszczeń
- wprowadzenie ograniczników plastikowych zagłębionych w ziemi (nie powinny wystawać ponad powierzchnię)
- wytyczenie miejsc pod poszczególne nasadzenia

##### Sadzenie materiału:

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika, w którym uprawiana była roślina.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	10
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Rośliny sadzić z pojemników na głębokość, na jakiej rosły w szkółce. Ziemię po umieszczeniu roślin w dołku ubić i obficie podlać tak by woda przesiąkła do warstwy korzeni.

Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową. Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzeń między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko udeptać

- wykonanie dołów pod nasadzenia
- zaprawa dołów ziemią urodzajną (w przypadku roślin iglastych – ziemią przeznaczoną dla roślin iglastych)
- sadzenie roślin
- podlewanie
- mulczowanie korą drobno mieloną drzew iglastych – grubość 3cm

### 3.3. Zakładanie trawnika

Zastosować mieszankę traw na miejsca silnie deptane, zacienione, odpowiednią do warunków klimatycznych Polski. Mieszanka nie powinna być przeterminowana, a opakowanie nie uszkodzone i suche.

Termin zakładania:

15.04 – 15.06 oraz 15.08-15.10

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	11
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Poszczególne etapy zakładania trawnika:

- usunięcie starej darni
- usunięcie nadmiaru ziemi – zrównanie z poziomem nawierzchni alejek
- przekopanie ziemi i usunięcie zanieczyszczeń
- poziomowanie powierzchni
- wałowanie
- siew nasion z dodatkiem piasku drobnego ręcznie lub siewnikiem – metodą „na krzyż”
- wałowanie
- zraszanie wodą

### 3.4 Zakładanie łąki kwietnej

Teren przeznaczony pod łąkę kwietną należy zaorać i zbronować lub przygotować ręcznie przekopując łopatą i motyką. Ważne aby glebę bardzo starannie rozdrobnić, w celu zapewnienia dobrych warunków do kiełkowania nasion.

Po wysiewie nasion nie stosować nawożenia. Gatunki łąkowe mają różnorodne wymagania co do kiełkowania - jedne kiełkują szybko bez spoczynku, inne wymagają niższej lub wyższej temperatury, a nieliczne gatunki

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	12
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

muszą przejść okres spoczynku w zimnej i wilgotnej glebie. Dlatego też kiełkowanie łąki jest nierównomierne, a czas wysiewu mało ważny o ile zapewniona jest wysoka wilgotność gleby w pierwszych miesiącach. Stosuje się różne terminy siewu np. wczesna wiosna (marzec-maj), późna jesień po pierwszych silnych przymrozkach (listopad) - rośliny wykiełkują wiosną, a także okres letni, jeśli zapewni się podlewanie.

Do wysiewu najlepiej zmieszać nasiona z trocinami lub piaskiem (jedno wiaderko na kilkadziesiąt gramów nasion) aby zapewnić równomierność obsiewu. Zalecana gęstość siewu wynosi 1,5-2 g mieszanki na 1 m kw. lub 0,5-1 g mieszanki zmieszane z 2 g mieszanki traw łąkowych, najlepiej kostrzewy czerwonej. Wysiane nasiona nie powinny być przykryte glebą (niektóre wymagają do kiełkowania światła), wystarczy jeśli glebę lekko ubije się nogami lub mechanicznie, aby nasiona miały kontakt z wilgotną glebą.

### 3.5. Pielęgnacja materiału roślinnego trawnika oraz łąki kwietnej

- Rośliny należy pielęgnować i konserwować zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej:
  - wymiana roślin chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych,
  - usuwanie uszkodzonych pędów, przycinanie koron, ciecie żywopłotów,
  - usuwanie posuszu,
  - spulchnianie i pielenie misek, rowków i powierzchni grup krzewów,

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	13
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

żywoptotów,

- posadzone rośliny powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień, lub co dwa tygodnie w okresie pierwszego sezonu wegetacyjnego.
- zabezpieczanie roślin na zimę.
- Żywoptoty formowane przycinać dwu-trzykrotnie w ciągu roku
- Rośliny nawozić raz w roku nawozem wieloskładnikowym, odpowiednim dla poszczególnych gatunków
- Cięcia sanitarne przeprowadzać w miarę potrzeb
- Sukcesywnie uzupełniać ubytki kory
- W celu powtórzenia kwitnienia usuwać przekwitłe kwiatostany
- Unikać stosowania soli na powierzchni alejek w okresie zimowym
- Podczas okresów suszy rośliny podlewać
- Przeprowadzać koszenie łąki kwietnej raz w roku na początku lata nie wcześniej niż w czerwcu. Po wykonaniu koszenia łąki zostawić skoszoną trawę na łące, żeby mogły wyschnąć i wysypać się nasiona zawiazane przez rośliny. Po kilku dniach siano należy usunąć.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	14
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

- Przeprowadzać koszenie trawników co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacyjnym, nie należy pozostawiać skoszonej trawy na powierzchni trawnika. Raz w roku wykonać nawożenie, aerację i wertykulację oraz dosiewanie trawy. Pierwsze koszenie wykonać gdy żółta trawy osiągną 8-10cm skracając o połowę. Trawniki od rabat z roślinami ozdobnymi oddzielić taśmą ogrodniczą.

### 3.6. Wytyczne do pielęgnacji istniejących nasadzeń:

- W miejscach, gdzie to możliwe wykonać misy pod nasadzeniami wypełnione korą drobno mieloną z drzew iglastych.
- Cięcia sanitarne przeprowadzać w miarę potrzeb (usuwanie posuszu, gałęzi uszkodzonych)
- Wszelkie cięcia drzew i krzewów wykonywać zgodnie z zasadami chirurgii drzew i krzewów

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	15
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor temat	Gmina Starogard Gdański	
		REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

## II. ALEJKI I NAWIERZCHNIE

### 1 Stan projektowany

Niniejszy opis charakteryzuje tylko nawierzchnie piesze. Opis projektowanych dróg, parkingów, placów nawrotowych wg projektu drogowego.

Celem projektowanej budowy jest zapewnienie prawidłowego układu komunikacyjnego na terenie grodziska oraz podgrodzia.

Na terenie objętym inwestycją planuje się użycie dwóch rodzajów nawierzchni: żwirowej oraz bruk kamienny. Ścieżki oraz place kamienne planuje się ułożyć w miejscach reprezentacyjnych, natomiast alejki żwirowe o charakterze spacerowym na terenie podgrodzia oraz przy budynku sanitarnym. W celu przystosowania nawierzchni żwirowych dla osób niepełnosprawnych planuje się je umocnić kratkami żwirowymi. Użycie naturalnych materiałów ma na celu wytworzenie klimatu nawiązującego do historycznego charakteru miejsca.

### 2 Konstrukcja nawierzchni

2.2.1 Plac oraz ścieżka wzdłuż skarpy do budynku wystawienniczo- usługowego, aleja kasztanowcowa.

Zastosowano bruk kamienny 8-10cm w połączeniu z kostką granitową grafitową 6-8cm. Granicę nawierzchni wyznaczają kamienne obrzeża 10x25x100cm. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni to: bruk kamienny (8-10cm) wraz z kostką granitową grafitową (6-8cm), podsypka cementowo-piaskowa

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	16
-------------	---	------	------------	--------	----



pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

1:4 (3cm), podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (10cm). Dla projektowanych nawierzchni przyjęto spadki 2%. Wzór ułożenia wg szczegółowych rysunków.

### 2.2.2 Nawierzchnia piesza żwirowa, place żwirowe

Zastosowano kruszywo naturalne frakcji 8-16 w kratkach żwirowych gr. 4cm. Granicę nawierzchni wyznaczają betonowe obrzeża 20x6x100cm na podsypce cementowo- piaskowej 1:4 gr. 4cm. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni składają się z: warstwa żwiru w kratkach żwirowych (4cm), podsypka piaskowa (3cm), podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (10cm).

## 3 Odwodnienie

Dla nawierzchni utwardzonych oraz żwirowych przewidziano grawitacyjny sposób odwodnienia. Nawierzchniom kamiennym należy wyprofilować 1-2% spadek poprzeczny (wg rysunków szczegółowych), natomiast ścieżkom i placom żwirowym 2%.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	17
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

#### 4 Bilans projektowanych nawierzchni

Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
Nawierzchnia kamienna	1344
Nawierzchnia żwirowa	1907
Powierzchnia ogólna nawierzchni pieszych	3251

UWAGA! Zestawienie nie zawiera nawierzchni przeznaczonych do ruchu pojazdów!

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	18
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

### III. MAŁA ARCHITEKTURA

1. Obszar grodu oraz podgrodzia planuje się wyposażać w elementy małej architektury i urządzenia:

#### 1.1 Plac przy budynku wystawienniczo – usługowym

Funkcja placu związana jest z budynkiem wystawienniczo- usługowym. Znajdują się tutaj wydzielone donicami kwiatnymi miejsca dla stołów kawiarnianych z krzesłami. Dodatkowo na terenie placu znajdują się stylizowane ławki dla gości oraz turystów. Dominantą placu jest zieleniec otoczony kamiennym murem wysokości 40cm. Na obszarze zieleńca znajdują się nasadzenia roślinne ozdobne przez cały okres wegetacyjny. Nawierzchnię placu buduje kamienno- granitowa posadzka ułożona w proste, ortogonalne wzory. Od strony skarpy plac oddzielony jest balustradą. Balustrada towarzyszy również chodnikowi biegnącemu po istniejącej skarpie w kierunku parkingów oraz amfiteatru. Dojście na teren placu od strony północnej zabezpiecza wieża schodowa, natomiast od strony grodziska aleja żwirowa. Na zapleczu budynku znajduje się parking z wyznaczonymi miejscami dla osób niepełnosprawnych. Tutaj też planuje się posadzić wiatę śmietnikową. Pod północno- wschodnią częścią placu znajduje się podziemny budynek toalet ogólnodostępnych.

- powierzchnia placu	1968m <sup>2</sup>
- powierzchnia rabaty roślinnej	612m <sup>2</sup>
- powierzchnia chodnika wzdłuż skarpy	199m <sup>2</sup>
- ławki stylizowane	7szt.
- ławki z połówki drewnianych bali	6szt.
- mur z łamanego kamienia polnego	23mb
- stoły kawiarniane z krzesłami	11szt.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	19
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

- donice drewniane 21szt.
- kosze na śmieci 4szt.
- tablica informacyjna 2szt.
- długość balustrady wzdłuż placu 36mb
- długość balustrady wzdłuż chodnika wzdłuż skarpy 75mb
- zadaszona wiatra śmietnikowa 1szt.

## 1.2 Otoczenie budynku sanitarnego

Plac przeznaczony jest głównie do obsługi przyjeżdżających i wyjeżdżających turystów. Plac otoczony jest niskim formowanym żywopłotem. Na wschód od budynku sanitarnego znajduje się rabata roślinna z bogato kwitnącymi bylinami i krzewami. Dominantą jest tu klon o intensywnie czerwonych liściach. Budynek zaś otoczony jest rabatami obsadzonymi niezwykle intensywnie kwitnącymi kosmosami. Głównym wyposażeniem placu do obsługi turystów są drewniane ławostoly, liczne kosze na śmieci, tablicę informacyjną. Z placu istnieje dogodny dojazd do parkingów oraz amfiteatru. W południowo- zachodniej części placu zlokalizowano wiatę śmietnikową.

- powierzchnia rabat roślinnych 153m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni żwirowej 461m<sup>2</sup>
- stół parkowy z ławami 5szt.
- zadaszona wiatra śmietnikowa 1szt.
- kosze na śmieci 7szt.
- tablica informacyjna 1szt.
- opaska żwirowa wokół budynku 14m<sup>2</sup>

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	20
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

### 1.3 Grodzisko

Grodzisko planuje się zrekonstruować poprzez budowę wieży bramnej, wieży mieszkalnej, wieży obronnej, chat słowiańskich otoczonych częstokołem. Chaty drewniane planuje się ustawić na planie nieregularnego okręgu. Na tak powstałym dziedzińcu komunikacja będzie się odbywała drewnianą ścieżką. W centralnej części placu planuje się budowę ogniska z drewnianymi ławami. Aby uczynić wzgórze planuje się wycinkę drzew i krzewów. Dojście na wzgórze będzie zapewniała nawierzchnia kamienna ułożona z „kocich łbów”.

- powierzchnia majdanu	5832m <sup>2</sup>
- powierzchnia trawiasta	4648m <sup>2</sup>
- powierzchnia drewnianej nawierzchni	273m <sup>2</sup>
- ognisko	1szt.
- kosze na śmieci	6szt.
- tablica informacyjna	1szt.

### 1.5 punkt widokowy

Aby wyeksponować grodzisko planuje się budowę punktu widokowego na miejscu istniejącego wyniesienia. Nasyp należy wyprofilować, zlikwidować skarpy, ukształtować jako wzniesienie o naturalnych kształtach. Zasadniczą częścią punktu widokowego jest żwirowy plac otoczony ogrodzeniem stylizowanym na palisadę częstokołu. Wzdłuż palisady ustawiono ławki z połówki bala. Aby podkreślić „średniowieczny klimat miejsca”, stoki punktu widokowego planuje się obłożyć kamieniami oraz głazami narzutowymi. Do punktu prowadzi alejka żwirowa łącząca plac przy budynku wystawienniczym

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	21
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor temat	Gmina Starogard Gdański	
		REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

z grodziskiem. Wzdłuż tej alejki planuje się postawić słowiańskie chaty o charakterze komercyjnym.

- żwirowy plac na punkcie widkowym 190m<sup>2</sup>
- ścieżka żwirowa 499m<sup>2</sup>
- głązy narzutowe na punkcie widokowym 266m<sup>2</sup>
- powierzchnia obsadzona krzewami 671m<sup>2</sup>
- ogrodzenie stylizowane na częstokół 49 mb
- ławki z połówek drewnianych bali 13szt.
- kosze na śmieci 9szt.
- tablica informacyjna 1szt.
- kierunkowskaz 2szt.
- powierzchnia drewnianej nawierzchni 58m<sup>2</sup>
- ukształtowanie punktu widokowego nasypianie i przemieszczenie ok. 200m<sup>3</sup> ziemi.

#### 1.6 amfiteatr z widownią

Aby zapewnić swobodny dojazd do amfiteatru planuje się budowę placu manewrowo- nawrotowego o powierzchni ok. 1000m<sup>2</sup>. Z uwagi na zagrożenie powodziowe plac ten zostanie wyniesiony do rzędnej wysokościowej 71m.n.p.m. Plac ten będzie wykorzystywany również do składowania kajaków. Otoczenie amfiteatru zostanie obsadzone roślinnością okrywową głównie intensywnie kwitnącymi różami.

- nawierzchnia placu manewrowego 1050m<sup>2</sup>
- powierzchnia obsadzona krzewami 2028m<sup>2</sup>
- kosze na śmieci 6szt.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	22
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

- tablica informacyjna 2szt.
- kierunkowskaz 1szt.

#### 1.7 Przystań kajakowa

Aby zwiększyć turystyczne wykorzystanie tego miejsca planuje się budowę dwóch pływających pomostów demontowalnych na okres zimy. W celu zabezpieczenia brzegu planuje się ułożenie materacy kamiennych. Dojście do pomostów odbywać się będzie kamiennymi schodami oraz żwirowymi ścieżkami. Przy zejściu na pomosty ustawione będą tablice informacyjno-ostrzegawcze. Na brzegu planuje się również budowę placu do składowania oraz wwozu i wywozu kajaków.

- pomost pływający 2x10m 2szt.
- materace kamienne 40m<sup>2</sup>
- nawierzchnie żwirowe 14m<sup>2</sup>
- schody z bruku kamiennego 12m<sup>2</sup>

#### 1.8 Tor łuczniczy

Wyznaczone ustronne miejsce przy kępie drzew w zachodniej części opracowania na łące poniżej grodziska. Tor łuczniczy będzie miał charakter czasowy, sezonowy. Jego wyposażeniem będzie tarcza łucznicza na drewnianym stojaku postawiona w celu bezpieczeństwa na skraju zadrzewień.

- tarcza łucznicza ze stojakiem 4szt.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	23
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

## 2. Opis elementów elementy małej architektury i urządzeń

### 2.1 dojście do budynku wystawienniczo – usługowego wzdłuż skarpy

Chodnik z udogodnieniem dla osób niepełnosprawnych, łączący budynek wystawienniczo – usługowy z parkingami, amfiteatrem. Planuje się budowę chodnika wkopując w istniejącą skarpe wzdłuż drogi dojazdowej. Nawierzchnię chodnika stanowi bruk kamienny wymieszany z kostką granitową o spadku poprzecznym 1% oraz podłużnym 6%. Spoczniki długości 150cm o spadku poprzecznym 1% wykonane są z kostki granitowej. Szerokość chodnika- 210cm. Skarpę od strony budynku oraz oczyszczalni ścieków umacnia żelbetowy mur oporowy. Ścianę muru zdobi kamień polny łamany. Konstrukcja muru oporowego wg projektu konstrukcyjnego. Chodnik od strony skarpy ograniczony ogrodzeniem z drewnianych bali oraz belek. Wzdłuż balustrady stalowe poręcze ułatwiające podjazd osobom niepełnosprawnym.

### 2.2 ławki stylizowane na placu przy budynku wystawienniczo - usługowym

Ławki z oparciem, szerokości ok. 200cm., stylizowane, nawiązujące do charakteru miejsca. Stelaż stalowy lub żeliwny, malowany na kolor czarny. Siedziska oraz oparcie drewniane, malowane na kolor brązowy, demontowalne na okres zimowy.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	24
-------------	---	------	------------	--------	----



pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

### 2.3 stoły kawiarniane z krzesłami

Wyposażenie plenerowe restauracji nawiązujące do zagospodarowania placu przy budynku wystawienniczo- usługowym. Stoły okrągłe lub prostokątne z dostawionymi 4 krzesłami. Materiał: drewno, stal, kolorystyka neutralna. Stoły z krzesłami demontowane na okres zimowy.

### 2.4 donice drewniane

Donice drewniane impregnowane- element gotowy planuje się ustawić na placu przy budynku wystawienniczo- usługowym przy wejściach do budynku oraz pomiędzy stylizowanymi ławkami. Donice planuje się obsadzić roślinnością kwitnącą. Donicę budują drewniane profile o wymiarach 100 na 100 cm. Wnętrze donic wypełnione jest ziemią urodzajną oraz żwirem pełniącym funkcję drenażu. Ściany wyłożone są geowłókniną. Na dnie donicy przewidziano otwory ze stalowymi tulejami odprowadzającymi nadmiar wody.

Powierzchnia donicy ok. 1m<sup>2</sup>.

### 2.5 balustrada

Konstrukcja drewniana, składająca się z 4 drewnianych bali o średnicy 15cm, wysokości 120cm, ustawionych na planie kwadratu o bokach 40cm. Pomiedzy balami ułożone podłużnie i poprzecznie belki o wymiarach 10x10x300, 10x10x50, 10x10,40 wg rysunku szczegółowego. Od strony chodnika na wysokości 75cm i 90 cm zamontowane poręcze zaokrąglone na

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	25
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

końcach ułatwiające wjazd osobom niepełnosprawnym do budynku wystawienniczo-usługowego. Bale oraz belki montowane do fundamentu prętami stalowymi fi 10mm. Fundament: blok betonowy 60x60x100cm. Ściany bloku oraz wierzch zabezpieczyć smarowaniem bitizolami 1x „R” + 1x „P”. Uwaga! Podczas prac budowlanych, najpierw należy wykonać betonowy fundament, następnie wywiercić otwory pod stalowe pręty!.

## 2.6 kamienny murek

Konstrukcja okrągłego murku osadzona na 8 cm. warstwie płyty betonowej z betonu B-15 wzmocnionej siatką #6co15cm. Na 8cm. cokole z betonu B15 na poziomie nawierzchni pieszej oraz na szczycie układany kamień polny ciosany gr. 10cm. Wnętrze muru wylane betonem B15. Spoiny muru zaimpregnowane preparatem przeciwwilgociowym. Wnętrze murka z przeznaczeniem na nasadzenia roślinne, wypełnione ziemią urodzajną.

Fundamenty oraz ścianę muru od wnętrza klombu zabezpieczyć wodoszczelną folią.

Powierzchnia klombu: 38m<sup>2</sup>, powierzchnia muru 9m<sup>2</sup>.

## 2.7 warstwy konstrukcyjne na stropodachu budynku toalety ogólnodostępnej

W celu zabezpieczenia stropodachu przed niekorzystnym działaniem systemu korzeniowego roślin, strop wraz z warstwą ocieplającą planuje się zabezpieczyć:

- hydroizolacja

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	26
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

- płyta betonowa z betonu B-15 wzmocnionej siatką #6co15cm gr. 8cm
- hydroizolacja
- folia przeciwwkorzenna 0.5mm
- geowłóknina ochronna 900g/m<sup>2</sup>
- żwir rzeczny 6.3-20mm – warstwa odsączająca gr. 5cm
- ziemia urodzajna

Należy wykonać 0.5% spadek w kierunku przeciwnym od wieży bramnej.  
Powierzchnia zabezpieczenia: 12m<sup>2</sup>.

Pod nawierzchnią kamienną strop wraz z warstwą ocieplającą planuje się zabezpieczyć:

- bruk kamienny – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 8cm
- hydroizolacja.

Powierzchnia zabezpieczenia: 65m<sup>2</sup>. Uwaga! Warstwy konstrukcyjne nawierzchni placu znajdującej się nad podziemną toaletą ogólnodostępną wykonać wg rys. Z3.42.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	27
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor temat	Gmina Starogard Gdański	
		REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

## 2.8 stół parkowy z ławami

Stoły- element gotowy, przeznaczone do konsumpcji własnych posiłków do ustawienia przy parkingach na placu przy budynku sanitarnym. Stoły z drewnianym blatem o wymiarach ok. 80x200cm, stelaż drewniany; ławy drewniane siedziska, oparcia oraz stelaż o długości ok. 200cm. Stół z ławkami demontowalny na okres zimowy.

## 2.9 drewniana ścieżka

Ścieżka okalająca majdan powstały w wyniku budowy chat słowiańskich na terenie grodziska. Ruch odbywać się będzie na drewnianych nieheblowanych deskach ułożonych na 2cm warstwie żwiru rzeczno- 20mm.

Powierzchnia ścieżki: 273m<sup>2</sup>

## 2.10 ognisko

Miejsce oznaczone do palenia ognia otwartego z 8 ławami do siedzenia usytuowane w miejscu wykonanego wykopu archeologicznego na szczycie grodziska. Krąg ogniska budowany będzie głazami polnymi na podsypce żwirowej. Palenisko wysypane żwirem grubości 3cm.

Wokół ogniska koncentrycznie rozstawione drewniane ławy (element gotowy z drewna impregnowanego) z połówki bala bez oparcia, wielkości 30x150cm.

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	28
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Powierzchnia ogniska: 4m<sup>2</sup>

### **2.11 ogrodzenie stylizowane na częstokół**

Ogrodzenie wokół punktu widokowego stylizowane na częstokół. Ogrodzenie wykonane z drewnianych bali o średnicy 12-18cm i wysokości 90-110cm, co 5-6 bal o w wysokości 50-60 cm. Bale nieregularne, na szczycie zastrzone.

Stok punktu widokowego częściowo wyłożony głazami narzutowymi.

Długość ogrodzenia 48mb, powierzchnia głazów narzutowych 266 m<sup>2</sup>.

### **2.12 pomost pływający 2x10m**

Pomost służący do cumowania, wodowania i wyciągania kajaków z wody. Przyjęto pomost firmy Promenada typ PTS. Cały zestaw składa się z pomostu pływającego o wymiarach: długość – 10m; szerokość – 2m; wysokość 0,5m; oraz trapezu o wymiarach: długość – 3,6m; szerokość – 1,8m; wysokość 0,5m. Podstawą systemu pomostów jest pojedynczy moduł – jednostka pływająca. Moduł jest skonstruowany na bazie stalowej ramy wypełnionej styropianowymi elementami wypornościowymi.

Łączna powierzchnia pomostu to 20 m<sup>2</sup>.

### **2.13 kierunkowskaz**

Konstrukcja drewniana, składająca się z drewnianego bala o średnicy 14cm, oraz belki poprzecznej o średnicy 14cm zastrzonej na końcach. Belki w

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	29
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

miejscu łączenia ciosane, spinane śrubami L=10cm montowanych w gniazdach. Do belki poprzecznej dołączony kierunkowskaz 20x50x2cm. Fundament: blok betonowy 30x30x100cm. Ściany bloku oraz wierzch zabezpieczyć smarowaniem bitizolami 1x „R” + 1x „P”.

## **2.14 tablice informacyjne**

Konstrukcja drewniana, składająca się z drewnianych bali o średnicy 14cm, tworzące ramę 204x236cm we wnętrzu której znajduje się plansza informacyjna 100x144x2cm. Belki w miejscu łączenia ciosane, spinane śrubami L=10cm montowanych w gniazdach. Bale montowane do fundamentu płaskownikami stalowymi. Fundament: blok betonowy 30x30x100cm. Ściany bloku oraz wierzch zabezpieczyć smarowaniem bitizolami 1x „R” + 1x „P”.

## **2.15 zadaszenie śmietnika**

Konstrukcja szkieletowa z drewna iglastego, słupy nośne kotwione do stóp fundamentowych. Przekroje elementów konstrukcyjnych oraz sposoby połączeń przyjąć wg projektu konstrukcyjnego. Ściany z 3 stron z wiklinowej plecionki.

Powierzchnia pod zadaszeniem utwardzona – bruk kamienny, grubość 6-8cm na żwirze stabilizowanym cementem grubość 3cm, na podsypce piaskowej gr. 10 cm;

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	30
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat <b>REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU</b>	
opracowanie	<b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>		branża <b>ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA</b>

Fundament- bloki betonowe, 30x30x60. Ściany bloku oraz wierzch zabezpieczyć smarowaniem bitizolami 1x „R” + 1x „P”.

Dach dwuspadowy kryty strzechą na więźbie o konstrukcji drewnianej opartej na murłatach drewnianych – przekroje zgodnie z projektem konstrukcyjnym

Powierzchnia zadaszenia: 12,03m<sup>2</sup>

### **2.16 Trójnóg oraz tarcza łucznicza**

Wyposażenie toru łuczniczego: drewniany trójnóg, wysokości ok. 200-250cm. Do trójnogu montowana tarcza łucznicza z plecionej słomy o średnicy ok. 100-150cm. Element przenośny, demontowany na okres zimy.

### **2.17 ławki z połówek drewnianych bali**

Drewniane ławy- element gotowy z impregnowanego drewna, z połówki bala bez oparcia, wielkości 30x12x150cm. Siedzisko osadzone na stalowych prętach L=20cm w żłobionych pniach o średnicy 30cm i wysokości 20cm.

### **2.18 kosze na śmieci**

Rozmieszczone na terenie grodziska oraz podgrodzia- element gotowy z impregnowanego drewna. Obudowa śmietnika postawiona na płycie betonowej grubość 10 cm. Śmietnik konstrukcji drewnianej z drewna iglastego o wymiarach ok. 74x74x70cm.

Wkład – pojemnik około 40x40x70cm;

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	31
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat	REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU		
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

## ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Z1 Plansza ogólna zieleń i mała architektura	1:1000
Z2 Inwentaryzacja dendrologiczna	1:1000
Z3.1 Plac przy budynku wystawienniczo – dydaktycznym	1:200
Z3.2 Wymiarowanie	1:200
Z3.3 Detal 1 Nawierzchnie	1:50
Z3.41 Detal 2 Klomb	1:50
Z3.42 Detal 2 Klomb- detal murka	1:50
Z3.51 Detal 3 Chodnik	1:200
Z3.52 Detal 3 Chodnik przekrój B-B	1:20
Z3.53 Detal 3 Chodnik wzór ułożenia kostki	1:20
Z3.61 Detal 4 Balustrada chodnik	1:25
Z3.62 Detal 4 Balustrada spocznik	1:25
Z3.63 Detal 4 Balustrada placu przy bud. wyst. -dydakt.	1:25
Z3.7 Detal 5 Donica roślinna	1:20
Z3.8 Detal 6 Rabaty różane	1:200

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	32
-------------	---	------	------------	--------	----



pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański			
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU			
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA			branża	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Z3.9 Plac przed wieżą schodową	1:50
Z 4.1 Plac przy budynku sanitarnym	1:200
Z 4.2 Detal 1	1:20
Z 4.3 Detal 2 Rabata	1:20
Z 5.1 Grodzisko	1:250
Z 5.2 Drewniana ścieżka	1:25
Z 5.3 Ognisko	xxx
Z 6.1 Punkt widokowy sytuacja	1:200
Z 6.21 Detal 1 punkt widokowy	1:200
Z 6.22 Detal 1 punkt widokowy ogrodzenie	1:20
Z 6.3 Detal 2 Nawierzchnia drewniana	1:100
Z 6.4 Detal 3 Rabaty roślinne	1:10
Z 6.5 Detal 4 róże na skarpie	1:200
Z 6.6 Detal 5 Nasadzenia drzew	1:500
Z 7.1 Amfiteatr z widownią	1:250
Z 7.2 Schemat nasadzeń	xxx

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	33
-------------	---	------	------------	--------	----

pracownia <i>dw</i>	inwestor	Gmina Starogard Gdański	
		temat REKONSTRUKCJA GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO wraz z TURYSTYCZNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ w OWIDZU	
opracowanie	ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA		branża ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Z 8 Aleja kasztanowcowa	1:1000
Z9.1 Przystań kajakowa sytuacja	1:200
Z9.2 Pomost	1:10
Z9.3 Przekroje	1:100
Z 10 Nawierzchnie	1:25
Z11.1 Drogowskaz	1:20
Z11.2 Tablica informacyjna	1:20
Z11.31 Wiata śmietnikowa rzuty	1:50
Z11.32 Wiata śmietnikowa elewacje	1:50
Z11.33 Wiata śmietnikowa detale	1:50
Z11.4 Tarcza łucznicza	1:10
Z11.5 Elementy gotowe obiektów małej architektury	XXX

opracowanie	mgr inż. architekt krajobrazu Maciej Nowakowski	data	10.2009 r.	strona	34
-------------	---	------	------------	--------	----