

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## 1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- 1.1. Dokumenty projektu
- 1.2. Dokumenty projektantów- **uaktualniających projekt w wybranych tematach**

## 2. CZĘŚĆ OPISOWA

- 2.1. Dane ewidencyjne
- 2.2. Przedmiot inwestycji
- 2.3. Podstawa opracowania
- 2.4. Opis stanu istniejącego
- 2.5. Opis rozwiązań projektowych
  - 2.5.1. Warunki gruntowo- wodne
  - 2.5.2. Projektowane uzbrojenie terenu
  - 2.5.3. Ukształtowanie terenu i konstrukcja nawierzchni
  - 2.5.4. Elementy małej architektury
  - 2.5.5. Zieleń
- 2.6. Bilans terenu
- 2.7. Informacja o planie BIOZ
- 2.8. Informacja o odstąpieniach od projektu budowlanego

## 3. ZAŁĄCZNIKI

- 3.1. Ławka parkowa
- 3.2. Kosz na śmieci
- 3.3. Tablica informacyjna-mała
- 3.4. Tablica informacyjna-du a
- 3.4. Stojak rowerowy
- 3.5. Oprawa oświetleniowa**
- 3.6. Słup parkowy

## 4. SPIS RYSUNKÓW

### 1. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

#### DOKUMENTY PROJEKTU

- decyzja o warunkach zabudowy WZ-7331/20A/08/10 w dniu 14.07.2010, wydana przez Wójta Gminy Strzelczki- **bez konieczności uzyskania**
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „Moszna Zamek - Regionalnym Ośrodkiem Turystyki Rekreacyjnej i Kulturowej” nr O -7624/4/09 z dnia 08.12.2009, wydana przez Wójta Gminy Strzelczki **bez konieczności uzyskania do aktualizacji**
- warunki przyłączenia do elektroenergetycznej sieci rozdzielczej o napięci znamionowym nie wyższym niż 1kV, nr RD3/5-RDE5/1878/2010 z dnia 24.05.2010 r., wydane przez Energia Pro

S.A., oddział w Opolu, Rejon Dystrybucji Strzelce Opolskie, ul. Opolska 26 **bez konieczności uzyskania do aktualizacji**

- zapewnienie dostawy wody nr GZGK-703/2/IX/10 z dnia 08.09.2010, wydane przez Wójta Gminy Strzeleczki **-brak nowych podłączeń- na bazie istniejącej umowy na dostawy**
- uzgodnienie projektu budowlanego z Wójtem Gminy Strzeleczki w zakresie przejścia sieci przez działk nr 320, 321/2, **bez konieczności uzyskania do aktualizacji**
- pozwolenie wodno-prawne, wydane przez Starost Powiatowego w Krapkowicach **bez konieczności uzyskania do aktualizacji**
- decyzja pozwolenie konserwatorskie nr 749/N/2010 z dnia 29.10.2010 na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym- park , wydane przez Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków- **aktualne**
- decyzja pozwolenie konserwatorskie nr 771/N/2010 z dnia 9.11.2010 na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym CIT, wydane przez Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków- **bez konieczności uzyskania do aktualizacji**
- decyzja pozwolenie konserwatorskie nr 813/N/2010 z dnia 9.11.2010 na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym, wydane przez Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków- remont, modernizacja i przebudowa Zamku- **konieczna zmiana decyzji w zakresie tarasu, elewacji i konserwacji okien**
- decyzja pozwolenie konserwatorskie nr 824/N/2010 z dnia 12.11.2010 na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym, na zagospodarowanie terenu, wydane przez Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków- **bez konieczności uzyskania do aktualizacji**
- opinia uzgodnienia dokumentacji projektowej w zakresie infrastruktury technicznej wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej **bez konieczności uzyskania do aktualizacji**

## 2. CZĘŚĆ OPISOWA

### 2.1. Dane ewidencyjne

Obiekt:	Moszna Zamek – Regionalnym Ośrodkiem Turystyki Rekreacyjnej i Kulturowej <b>Obiekt wpisany do Rejestru Zabytków Województwa Opolskiego pod nr 681/63 w dniu 24.06.1963 roku.</b>
Nr działki:	nr 306/2, 307/1, 307/2, AM 4, obręb Moszna <del>nr 320, 321/2, 298/2, AM 4, obręb Moszna</del>
Adres:	ul. Zamkowa 1 47-370 Moszna
Inwestor:	Województwo Opolskie
Powierzchnia opracowania:	21,3176 ha, w tym: - 9,5958 ha (dz. nr 307/2 i 307/1) - 11,7218 ha (dz.nr 306/2)

### 2.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu zabytkowego zespołu pałacowo-parkowego w Mosznej wraz z systemem dróg komunikacji pieszej i kołowej, elementami małej architektury, boiskami, placem zabaw, remontem stawu Kalusznik oraz infrastrukturą techniczną. Dla terenu objętego opracowaniem wydana została decyzja o warunkach zabudowy WZ-7331/20A/08/10 w dniu 14.07.2010 oraz decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „Moszna Zamek - Regionalnym Ośrodkiem Turystyki Rekreacyjnej i Kulturowej” nr OŚ-7624/4/09 z dnia 08.12.2009, które ustalają zmianę sposobu użytkowania, remont i przebudowę zabytkowego zespołu pałacowo-parkowego, na obiekt przystosowany do świadczenia usług hotelarskich, turystycznych, gastronomicznych, pełniącego funkcję regionalnego ośrodka zajmującego się turystyką rekreacyjną i kulturową.

W oparciu o założenia techniczne zawarte w specyfikacji, wspomnianą wyżej decyzję oraz założenia zawarte w programie funkcjonalno-użytkowym, opracowanym przez pracownię projektową Parmas-Studio w sierpniu 2008 roku, opracowano projekt zagospodarowania terenu, której głównymi założeniami są adaptacja terenu parku do nowej funkcji obiektu, przy maksymalnym zaakcentowaniu walorów założenia parkowo-krajobrazowego. Prace projektowe obejmują:

- projekt zagospodarowania terenu
- rozwiązania w zakresie komunikacji pieszej i kołowej; w tym drogi i place dojazdowe, parking na 15 miejsc postojowych oraz ścieżki piesze w parku
- projekty elementów małej architektury; w tym murków oporowych, schodów terenowych i pochylni, altany, wiaty na śmieci, hangaru na łódzie z ogólnodostępnymi toaletami i kioskiem gastronomicznym oraz pomostów
- projekty placu zabaw, boisk, ścieżki zdrowia i ścieżki dydaktycznej

- projekt zasilenie budynku zamku linią niskiego napięcia ze stacji transformatorowej
- projekt zasilenie obiektów małej architektury, w tym: Centrum Informacji Turystycznej, hangaru na łódzie, fontanny, szafki imprez okolicznościowych
- projekt instalacji oświetlenia terenu
- projekt instalacji monitoringu zewnętrznego
- projekt kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze ~~z zamku~~ oraz Punktu Informacji Turystycznej i hangaru na łódzie do projektowanej oczyszczalni ścieków, ujętej w odrębnym projekcie - działka nr 298/2 nie będąca własnością Inwestora
- projekt przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej
- projekt zasilenie w wodę budynku hangaru na łódzie, w którym znajdują się ogólnodostępne toalety i kiosk gastronomiczny
- projekt zasilenia w wodę remontowanej fontanny
- projekt zasilenie w wodę instalacji nawodnienia terenu
- projekt budowy kanału i wyrzutni wentylacji mechanicznej

Z uwagi na to, iż działki objęte niniejszym opracowaniem projektowym /306/2 i 307/2. 307/1/ nie przylegają do siebie, projekt zagospodarowania terenu obejmuje swoim zakresem działki 320 i 321/2, będące własnością gminy Strzeleczy, przez które prowadzona jest sieć kanalizacyjna i instalacja energetyczna zasilająca Punkt Informacji Turystycznej i hangar oraz oświetlenia terenu. W zakres projektu zagospodarowania terenu wchodzi również działka nr 298/2, będąca własnością Inwestora, na której powstaje projekt oczyszczalni ścieków, do którego wpinana jest projektowana sieć kanalizacji sanitarnej.

#### **Aktualizacja projektu obejmuje zmniejszony zakres opracowania dotyczący:**

- 1) prac konserwatorskich przy elewacji zamku/okładzina zewnętrzna z piaskowca, elewacja zewnętrzna - tynki, konstrukcje pod roślinność, odtworzenie i remont istniejących balustrad, tarasów i gzymsów oraz innych prac konserwatorskich/
- 2) izolacji fundamentów,
- 3) renowacji stolarki otworowej zewnętrznej,
- 4) rewitalizacji historycznej fontanny przed zamkiem,
- 5) wymiany tablic piętrowych obwodów instalacji elektrycznych,
- 6) wymiany oświetlenia zewnętrznego
- 7) renowacji tarasu zamkowego

### **2.3. Podstawa opracowania**

1. Umowa z Inwestorem- **umowa na aktualizację zmniejszonego zakresu prac**
2. Mapa do celów projektowych- **z 2018 roku**
3. Wytyczne Inwestora, co do zakresu robót oraz stosowania technologii i materiałów **wytyczne Inwestora dotyczące zakresu opracowania aktualizacji**
4. Inwentaryzacja terenu i dendrologiczna opracowana do celów projektowych, wykonana przez mgr inż. architektury krajobrazu Annę Ornatek i mgr inż. arch. Margaretę Jarczewską w maju 2010 r.
5. Badania geotechniczne wykonane przez mgr Jerzego Sandeckiego w sierpniu 2010 r.
6. Orzeczenie stanu technicznego elementów małej architektury, wykonane przez mgr inż. Tomasza Dobrasę w czerwcu 2010 r. **orzeczenie o stanie technicznym elewacji, fontanny i tarasu**
7. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego- **stan z 2018 roku**
8. Uzgodnienia robocze z Inwestorem **z 2018 roku**
9. Uzgodnienie koncepcji zagospodarowania terenu parku Centrum Terapii Nerwic z Opolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków nr ZN-BSZ-2-51-477/10 z dnia 5.10.2010

## **2. 4. Opis stanu istniejącego **ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU****

### **2.4.1. Położenie i lokalizacja**

Powierzchnia terenu parku objętego poniższym opracowaniem, znajduje się w granicach działki nr 306/2 - 11,7218 ha i działki nr 307/1 i 307/2 – 9,5958 ha, powierzchnia całości obszaru objętego opracowaniem niniejszej dokumentacji wynosi łącznie 21,3176 ha.

Pozostała część parku, będąca integralną częścią założenia parkowego w Mosznej, nie wchodzi w zakres opracowania niniejszej dokumentacji.

Założenie parkowo - krajobrazowe z zamkiem w Mosznej, położone jest w południowej części Opolszczyzny w gminie Strzelczyki, w powiecie krapkowickim, przy drodze z Prudnika do Krapkowic. Powierzchnia całego założenia parkowo - krajobrazowego obejmuje obszar około 100 ha.

Centralnym elementem wspomnianego założenia jest zamek, przebudowywany kilkakrotnie w XIX wieku. Zamek otoczony jest zabudowaniami folwarcznymi oraz rozległym parkiem krajobrazowym, o osiowej części centralnej. ~~Obecnie w zamku mieści się ośrodek profilaktyczno-sanatoryjny Centrum Terapii Nerwie, natomiast~~ zabudowania folwarczne użytkowane są przez Państwową Stadninę Koni.

Część parku, będąca przedmiotem opracowania, jest częściowo wygradzona w sposób naturalny zbiornikami wodnymi lub ogrodzeniem, w wielu jednak miejscach łączy się swobodnie z otaczającymi terenami łąk i lasów.

Z uwagi na podział własnościowy terenu założenia parkowego, dawny główny dojazd do zamku przez bramę Gładiatorów, a następnie przez aleję dębów czerwonych i aleję kasztanowców oraz owalny podjazd, obecnie nie funkcjonuje. W chwili obecnej główny dojazd do zamku odbywa się drogą wzdłuż dawnych ogrodów warzywnych i zabudowań folwarcznych, a następnie wjazdem przez bramę zlokalizowaną na dziedzińcu głównym. Brama wjazdowa z furtką oraz ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników, na niskiej podmurówce okładanej kamieniem, pochodzą z lat 60-tych XX wieku. Przebieg ogrodzenia od strony południowej wynika z obecnego podziału własnościowego terenu parku. Wspomniane ogrodzenie jest w stanie technicznym, możliwym do remontu, jednakże z uwagi na gruntowny remont i przebudowę zamku projektuje się wymianę siatki w ramce z z kątowników na ogrodzenie kute zastosowane w innych partiach parku. Od strony zachodniej i wschodniej teren parku przylegającego do zamku wydzielony jest zbiornikiem wodnym z murem oporowym i ciekim wodnym, w pozostałych częściach zaś łączy się swobodnie poprzez system ścieżek z otaczającym terenem.

#### **2.4.2. Ścieżki i parkingi**

Do zamku prowadzi droga o nawierzchni asfaltowej, znajdująca się poza granicą opracowania. Przy drodze, w pobliżu budynku kawiarni Azalia - dawnej przepompowni, znajduje się niewielki parking o nawierzchni ziemnej. Przy parkingu znajduje się stróżówka z bramą, ograniczającą dojazd do zamku ~~dla pracowników i pensjonariuszy Centrum Terapii Nerwie~~. Przed budynkiem pałacu znajduje się dziedziniec wyłożony, kostką kamienną 8/11, o rozetowym układzie kompozycyjnym. Obecnie na dziedzińcu, przed elewacją wejściową do zamku zlokalizowany jest parking dla gości i pracowników. Drugi parking znajduje się nieco z boku, na jednym z dawnych tarasów ogrodowych, za zachodnim skrzydłem zamku. Parking ten posiada nawierzchnię asfaltową w bardzo złym stanie technicznym. Murki tarasów wykonane są z cegły okładanej kamieniem o nieregularnych ciosach, z tarasów prowadzą do parku owalne schody z nieregularnych płyt kamiennych. Stan techniczny murków i schodów jest zły, posiadają liczne spękania i rozsadzane są przez korzenie drzew rosnących na tarasie.

Ścieżki w parku posiadają nawierzchnię ziemną, bez obrzeży i są charakterystyczne dla naturalistycznych założeń krajobrazowych. W pobliżu zamku ścieżki posiadają nawierzchnię wykończoną żwirem luźnym. Stan techniczny ścieżek jest zły, nie posiadają odpowiedniego wyprofilowania spadków i są rozjeżdżone przez ciężki sprzęt ogrodniczy. Wszystkie ścieżki parkowe, w obszarze opracowania, wymagają uporządkowania i przebudowy.

Wzdłuż brzegów stawu Kalusznik wiedzie wąski ziemny przeдеpt. Wszystkie ścieżki wokół stawu wymagają uporządkowania i przebudowy.

#### **2.4.3. Elementy małej architektury**

W obrębie parku z historycznych elementów małej architektury zachowało się niewiele elementów.

Głównym elementem jest taras przylegający do elewacji ogrodowej cz ci centralnej zamku, flankowany skrzydłami wschodnim i zachodnim. Taras ziemny, - **taras w części ziemny w części podpiwniczony**, dwupoziomowy z wachlarzowymi schodami powstał na dawnym podejździe do zamku od strony północnej.

Górny poziom tarasu zwieńczony jest murem oporowym z cegły, licowanym okładziną z nieregularnych ciosów kamiennych. Górny poziom tarasu nie posiada balustrady, a wzdłuż murku pod poziomem nawierzchni zlokalizowane jest korytko odwadniające, do którego wpięte są również sączki kanalizacji deszczowej z rynien odwadniających dach zamku od strony tarasu. Od strony skrzydła wschodniego pod tarasem znajdują się dwa pomieszczenia; wentylatorowni dostępne z piwnic zamku oraz pomieszczenie na sprzęt ogrodowy dostępne od strony parku. Mur oporowy tarasu przylega do wąskiej **studni-fosy** doświetlającej okna piwnicy wschodniego skrzydła. Mur zwieńczony jest balustradą stalową ażurową, na niskim cokole granitowym, **jak również od strony korpusu głównego**. Od skrzydła zachodniego podobna balustrada oddziela taras od rozplantowanego nieco poniżej tarasu ziemnego.

Dolny poziom tarasu zwieńczony jest murem oporowym zbudowanym z cegły i licowanym okładziną z nieregularnych ciosów kamiennych i **pasami tynkowanymi**. Mur zwieńczony jest profilowaną nakrywą z piaskowca, na której ustawiona jest balustrada składająca się z rzeźbionych postumentów piaskowcowych i **tralek, w części wykonanych z piaskowca i w części odlanych z betonu**. Całość przykryta jest profilowanymi nakrywami z piaskowca i **nakrywami z betonu**. Część tralek oraz nakryw w obrębie balustrady wymienione zostały w trakcie remontów zamku na betonowe. Górny i dolny poziom tarasu połączone są ze sobą schodami granitowymi. Schody zlokalizowane są centralnie na osi ryzalitu od strony ogrodu i flankowane są dwoma **figurami rzeźbami** marmurowych leżących lwów, ustawionych na granitowych postumentach. Zarówno górny jak i dolny poziom tarasu oraz górny spocznik schodów posiadają nawierzchnię z płytek marmurowych oraz lastrykowych, wykonaną w latach 70-tych XX-stulecia.

Z dolnego tarasu do ogrodu prowadzą wachlarzowate schody granitowe, z obustronną balustradą złożoną z postumentów i tralek piaskowcowych i **betonowych**. Ściany zewnętrzne schodów licowane są okładziną z nieregularnych ciosów kamiennych, identyczną jak okładzina ściany oporowej tarasu. Na ścianie schodów umieszczone są dwie głowy maszkaronów, służące jako rzygacze odwodnienia spocznika schodów.

Zarówno górny jak i dolny poziom tarasu oraz górny spocznik schodów posiadają nawierzchnię z płytek marmurowych oraz lastrykowych, **wykonaną w latach 70-tych XX-stulecia**.

**Stan techniczny murów oporowych tarasu jest dobry – wymaga częściowego rozebrania i ponownego zamontowania**, wymianie należy poddać wszystkie betonowe elementy balustrady tarasu i schodów. Wszystkie elementy kamienne murów, balustrad i **schodów** należy oczyścić, **poddać konserwacji**, wykonać nowe odwodnienia tarasu oraz nowe nawierzchnie.

W obrębie tarasu ustawione są drobne elementy małej architektury tj. marmurowe, bogato rzeźbione donice. ~~Donice te znajdują się również na dziedzińcu przed zamkiem.~~ Ich stan techniczny jest dobry, wymagają jedynie oczyszczenia i uzupełnienia niewielkich ubytków.

Następnym znaczącym elementem małej architektury jest zbiornik wodny, o geometrycznym kształcie, zlokalizowany na osi głównej założenia. Zbiornik jest płaski, o głębokości około 80 cm, wymurowany jest z cegły licowanej okładziną z nieregularnych ciosów kamiennych. Dno zbiornika jest betonowe, pokryte masami uszczelniającymi. Nakrywa burt zbiornika, z profilowanych bloków piaskowca, ułożona jest na poziomie otaczającego terenu. W zbiorniku znajdują się trzy dysze fontannowe, które podświetlane były oprawami oświetleniowymi zlokalizowanymi w narożnikach zbiornika. Niewielka komora techniczna, w której znajduje się pompa oraz złącze kablowe zasilające fontannę, znajduje się w studziencie przy południowej burcie zbiornika. ~~Wokół zbiornika znajduje się gęsty żywopłot z ligustrą formowanego, który zupełnie zasłania zarówno nakrywy burt zbiornika, jak i lustro wody.~~

W parku znajduje się kilka mostków, które kilka lat wcześniej poddane zostały remontom. Ich stan techniczny jest dobry. Stalowe balustrady wymagają jedynie bieżącej konserwacji, tj. oczyszczenia i pomalowania. W ramach remontu należy przewidzieć też wymianę wierzchniej warstwy nawierzchni mostków. Jedynie mostek znajdujący się na początku alei lipowej, który posiada balustradę złożoną z murowanych i tynkowanych postumentów oraz tralek, wymaga remontu. Należy przemalować dwa popękane, przęsła balustrady, od strony parku.

Przed budynkiem zamku, od strony skrzydła zachodniego, do ogrodzenia przylegają dwie wiaty przeznaczone na śmietnik oraz pomieszczenie na rowery. Z uwagi na to, iż wspomniane wiaty znajdują się poza granicami działki, należy wskazać nowe miejsce składowania odpadów.

#### **2.4.4. Istniejący drzewostan parkowy i rodowisko przyrodnicze- nie objęty aktualizacją**

Po wykonanych w maju 2010 r. inwentaryzacjach dendrologicznych, terenu i małej architektury



stwierdzono, że stan założenia nie jest najlepszy. Wieloletnie zaniedbania w pielęgnacji parku sprawiły, że w dużym stopniu jego kompozycja została zatarta. Do zaniedbań przyczyniły się również podziały własnościowe, które doprowadziły do zniszczenia powiązań widokowych i funkcjonalnych założenia.

Największy wpływ na postępującą degradację parku ma zaniedbany i zniszczony układ wodno melioracyjny. Z powodu braku i wahań poziomu wody w układzie wodnym parku i całej Mosznej następują zjawiska zalewania terenów w parku (przy drodze do Bramy z lwami, teren wokół stawu z Wyspą Wielkanocną, teren przy jazie basenu w zachodniej części parku, tereny sąsiadujące z zasypnymi stawami w części wschodniej opracowania) oraz wymiany roślin. W drzewostanie na terenach podmokłych zaczynają w podszycie dominować gatunki charakterystyczne dla olsów : olchy, czeremcha, wierzby kruche.

Zmiany poziomu wód gruntowych przyczyniają się do obumierania starych drzew stanowiących najważniejszy element kompozycji parku.

Zbiorniki i ciek wodne w wyniku obniżenia poziomu wody zaczynają zarastać, pokrywają się rzęsą i śmierzdą, co zaprzecza ich funkcji ozdobnej i rekreacyjnej. Tern niektórych ścieżek jest również podmokły.

Nieuregulowane sprawy wodno melioracyjne będą prowadziły pomimo wykonanej rewaloryzacji pozostałych elementów parku do jego dalszej degradacji.

Stan istniejący drzewostanu wraz z opisem jego stanu sanitarnego zawarto w dokumentacji „ Szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna parku i Alei Lipowej w Mosznej”.

Drzewostan parku w Mosznej nie jest zbyt bogaty gatunkowo. W jego składzie dominują lipy drobnolistne i dęby szypułkowe z domieszką grabu i olchy. Zbiorowisko roślin to głównie drzewa liściaste. z niewielką domieszką sztucznych stanowisk sosny wejmutki , choin kanadyjskich i pojedynczych świerków.

W różnych częściach parku wiek drzew i skład gatunkowy jest różny. Zależy to warunków siedliskowych sektorów i okresu ich powstawania nasadzeń.

Ogólny stan sanitarny drzewostanu jest średni, spowodowany brakiem prac pielęgnacyjnych i konserwacji starodrzewia. Wyjątek stanowi Aleja lipowa w której wielokrotnie wykonywano konserwację drzew. Z analizy materiałów historycznych i prac terenowych oraz po ilości ściętych pni widać że z drzewostanu wypadło wiele starodrzewia.

W podszyciu+ dominują samosiewy drzew liściastych rosnących w danym sektorze- tj. lip, robinii, grabów, klonów pospolitych i jaworów, jarzębu pospolitego oraz bez czarny, leszczyna i na terenach podmokłych czeremcha. W podszycie nie występują grupy krzewów ozdobnych. Niewielkie ilości krzewów (ligustra, berberysu , tawuł, derenia nasadzono w ostatnich latach w otoczeniu Stawu Kalusznik i na Wyspie Wielkanocnej oraz wokół zamku.

Wzdłuż alei lipowej z otoczeniu stawu z Wyspą Wielkanocną występują stare grupy różaneczników katawbijskich i azali pontyjskich, uzupełnione w ostatnich latach nasadzeniami różaneczników x hybryda.

Nowe szpaler azali gandawskich znajdują się wzdłuż ogrodzenia przy drodze dojazdowej do zamku.

Również różnorodne i bogate jest runo parkowe na obszarze opracowania.. Oprócz trawiastych polan wokół zamku w zadrzewionych częściach parku jest ono charakterystyczne siedliska przyrodniczego.

W runie oprócz chronionych stanowisk (*Pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony ŚRODOWISKA W Opolu znak RDOŚ-16-WPN -6638-408/10 Z 26.05.2010*) pierwsienka wyniosłego i krwawnika kichawca (nie znaleziona podczas inwentaryzacji) występują w dużej ilości stanowiska bluszczu pospolitego oraz między innymi: paproci - narecznicy samczej, bodziszka leśnego, kowalijki majownika, , konwalii majowych, kokoryczki, wiechliny leśnej, trzciny i trzcinnika. Na pniach drzew oprócz bluszczu w tym f. żeńskiej – winobluszcz trójklapowy i chmiel. Na stanowiskach ruderalnych wokół wysypiska śmieci rosną pokrzywy i podagryczniki.

**Szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna drzewostanu zawarta jest w oddzielnym opracowaniu w tomach II.I.VI. i II.I.VII.**

#### **2.4.5. Istniejące uzbrojenie terenu**

Teren objęty opracowaniem jest uzbrojony w następujące sieci i instalacje zewn trzne:

- ~~nową~~ kanalizację sanitarną ks200 i ks300, ~~wpiętą do rowu melioracyjnego~~
- przyłącze wodociągowe w100 i wewnętrzną instalację wodociągowa wB50
- wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej kD600, kd300 i kD200
- wewnętrzną instalację niskiego napięcia

## **2.5. Opis rozwiązań projektowych-PROGRAM FUNKCJONALNY I ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCH POWIERZCHNI**

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Strzelecckiej i oraz w wyłożonym do publicznego wglądu projekcie zmian Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Strzelecckiej, teren zamku i parku objęty jest propozycją zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych - utworzenia w Zamku w Mosznej, Regionalnego Ośrodka Turystyki Rekreacyjnej i Kulturowej a także objęcia go ścisłą ochroną jako obiektu wpisanego do rejestru zabytków.

Przewidziane w projekcie pierwotnym i obecnej aktualizacji przeznaczenie i zagospodarowanie założenia jest zgodne z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Strzelecckiej

### **2.5.1. Warunki gruntowo-wodne**

Na potrzeby projektu zagospodarowania terenu wykonana została przez mgr Jerzego Sandeckiego opinia geotechniczna w sierpniu 2010 roku. Założenie pałacowo-parkowe w Mosznej położone jest w północno-zachodniej części mezoregionu Kotliny Raciborskiej, stanowiącego najdalej na południe wysuniętą część makroregionu Niziny Śląskiej. Na badanym terenie w podłożu gruntowym są różnego rodzaju średniozagęszczone grunty niespoiste (piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie, pospółki i żwiry) oraz twardeplastyczne i plastyczne grunty spoiste (piaski gliniaste, pyły, gliny piaszczyste, gliny pylaste). Wydzielono siedem głównych warstw geotechnicznych, przy czym gliny piaszczyste i gliny pylaste są dwójakiej genezy.

Warunki wodne są złożone. W najwyższej położonych nad poziom morza otworach woda jest głębiej niż 5,0 m pgt, natomiast w jednym z otworów stwierdzono obecność aż trzech poziomów wód gruntowych.

### **2.5.2. Projektowane uzbrojenie terenu**

#### **2.5.2.1. Sieci elektroenergetyczne i teletechniczne poza zakresem aktualizacji**

##### **Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym sieci i przyłącza energetycznego, sieci oświetlenia zewnętrznego oraz przyłącza telekomunikacyjnego i sieci teletechnicznych - Moszna Zamek Regionalnym Ośrodkiem Turystyki Rekreacyjnej i Kulturowej w m. Moszna ul. Zamkowa 1

Na tym etapie nie będą wykonywane sieci i przyłącza energetyczne.

##### **Charakterystyka obiektów**

Na terenie położonym obok zamku w m. Moszna znajduje się wieżowa stacja transformatorowa z której zasilana jest rozdzielnica główna RG budynku Zamku. Stacja wyposażona jest jednostką transformatorową 160kVA. Układ pomiarowy składający się z przekładników oraz licznika pomiarowego zlokalizowany jest wewnątrz budynku stacji transformatorowej. W niej to również znajdują się pola odpływowe wraz zabezpieczeniami dla linii kablowych zasilających obiekty Zamku.

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia stacja transformatorowa będzie wymagać przebudowy dostosowującej ją do nowych warunków pracy.

Przewidywany wzrost mocy oraz zmiana funkcji obiektów nakłada obowiązek wyposażenia obiektów w nowe odpowiednie dla jego potrzeb nowe sieci kablowe zasilające nn.

Na terenie obszaru wokół Zamku zabudowane są słupy oświetleniowe betonowe wraz z oprawami rtęciowymi. Zasilanie obwodów oświetleniowych następuje z szafki oświetleniowej zabudowanej na zewnątrz obiektu.

W związku z przewidywaną zabudową nowych słupów oświetleniowych (ujętych w części architektonicznej) zachodzi konieczność ułożenia nowych odcinków sieci kablowych zasilających słupy oświetleniowe z uziemieniem.



Obecnie do budynku Zamku jest doprowadzone przyłącze telekomunikacyjne zakończone w recepcji obiektu. Zostanie one wykorzystane w dla nowych potrzeb obiektu.

### **Transformator**

W miejsce istniejącej jednostki transformatorowej 160kVA projektuje się zabudowanie transformatora typu T0d 400/15s 400kVA wraz z oszynowaniem, wyłącznikiem głównym, podstawami bezpiecznikowymi oraz przekładnikami kontrolnymi.

### **Szafka pomiarowo-rozdzielcza nie objęta aktualizacją**

Obok stacji transformatorowej projektuje się zabudowanie szafki pomiarowo-rozdzielczej. W związku z tym z pola stacji wyprowadzić odcinek linii kablowej typu 2xYKY 4x240mm<sup>2</sup> 1kV. Na zewnątrz budynku stacji projektuje się szafkę pomiarowo-rozdzielczą do której wprowadzić w/w kabel.

Szafka składać się będzie z obudów izolacyjnych typu OSZ. W ich wnętrzu zostanie zbudowane wyłącznik główny, przekładniki pomiarowe, listwa SKa oraz elektroniczny licznik energii elektrycznej z układem synchronizacji czasu i transmisji danych. Zestaw wyposażonych obudów posadowić na fundamencie prefabrykowanym typu FT i zakopanym w gruncie. Z tak przygotowanej szafki pomiarowo-rozdzielczej zostanie wyprowadzony odcinek linii kablowych zasilających rozdzielnicę główną RG.

### **Sieci kablowe zasilające nie objęte aktualizacją**

Ze stacji transformatorowej projektuje się wyprowadzić odcinek linii kablowej nn 2xYKY 4x240mm<sup>2</sup> do zasilania rozdzielni głównej RG Zamku.

Natomiast dla zasilania obiektów położonych wokół Zamku z rozdzielni RG projektuje się wyprowadzić odcinki linii kablowych:

zasilanie Centrum Informacji linia kablowa YKY 5x25mm<sup>2</sup>,

zasilanie hangaru linia kablowa YKY 5x25mm<sup>2</sup>,

zasilanie szafki z gniazdami linia kablowa YKY 5x25mm<sup>2</sup>,

zasilanie rozdzielni RF fontanny linia kablowa YKY 5x25mm<sup>2</sup>

### **Linie kablowe oświetlenia zewnętrznego**

Z projektowanej rozdzielni głównej RG Zamku (odrębne opracowanie) umiejscowionej w pomieszczeniu technicznym zostaną wyprowadzone obwody oświetlenia obszaru wokół Zamku. Projektuje się zastosować kable energetyczne miedziane typu YKY 1kV. Kable z budynku zostaną wyprowadzone poprzez termokurczliwe przepusty kablowe. Na zewnątrz kable zostaną ułożone w gruncie na głębokości 0,7m. W miejscach skrzyżowania z podziemnym uzbrojeniem kable chronić rurami DVK 75. Odcinki linii kablowych zostaną wprowadzone na zaciski tabliczek bezpiecznikowych zabudowanych we wnękach słupów oświetleniowych. Pomiędzy zabezpieczeniem zabudowanym we wnęce a oprawą zabudować przewód typu YDY750V. Sterowanie oświetleniem będzie następowało przy pomocy zegara astronomicznego zabudowanego w rozdzielni głównej RG (odrębne opracowanie).

### **Przyłącze telekomunikacyjne nie objęte aktualizacją**

Obecnie do budynku Zamku jest doprowadzone przyłącze telekomunikacyjne zakończone w recepcji obiektu. Zostanie one wykorzystane w dla nowych potrzeb obiektu.

### **Sieci teletechniczne nie objęte aktualizacją**

Na terenie objętym opracowaniem zostanie projektowana kanalizacja teletechniczna dla potrzeb telefonów, sieci komputerowej, telewizji CCTV.

Projektuje się wykonanie kanalizacji teletechnicznej w oparciu o studnie kablowe z tworzywa sztucznego. Rurociągi kablowe pomiędzy poszczególnymi studniami projektuje się wykonać z rur HDPE fi 110 o konstrukcji ułatwiającej zaciąganie kabli.

### **Wytyczne układania kabli**

Trasę linii kablowych wybrano uwzględniając istniejący i projektowany stan uzbrojenia oraz zagospodarowania terenu i pokazano na planie sytuacyjnym. Kable n.n. należy układać na głębokości 0,7m, na dnie wykopu na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

W wykopie kabel winien być ułożony linią falistą z zapasem wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wprowadzaniu wykonywanej mufie kablowej po jej obydwu stronach należy zostawić zapas kabla. Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym kable należy układać w rurach ochronnych oraz DVK110, DVK75. Kable w ziemi należy zaopatrzyć w oznaczniki rozmieszczone co 10 m, przy wprowadzaniu do wejść kanałów, przy skrzyżowaniach, wejściach do rur.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- a/ symbol i nr ewidencyjny linii /nr obwodu/
- b/ oznaczenie kabla wg normy
- c/ znak użytkownika kabla
- d/ rok ułożenia kabla.

#### **Wymagania kanalizacji teletechnicznej nie objęta aktualizacją**

Kanalizacja kablowa powinna spełniać następujące wymagania:

- Łatwość zaciągania i wyciągania kabli, umożliwiającą szybką budowę i przebudowę linii kablowych bez wykonywania robót ziemnych.
- Ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi, chemicznymi i innymi.
- Szczelność.
- Zabezpieczenie studni przed dostępem osób nieuprawnionych.
- Układanie kanalizacji na możliwie małych, lecz bezpiecznych głębokościach.
- Stosowanie studni kablowych łatwych w budowie (studnie modułowe betonowe, studnie plastikowe) i zapewniających zarówno ergonomię i bezpieczeństwo pracy monterów, jak i uporządkowane, bezpieczne ułożenie kabli i ich złączy.
- Stosowanie rur prostych z dopuszczeniem stosowania w uzasadnionych wypadkach rur dwudzielnych oraz rur giętkich dla kanalizacji rozdzielczej.
- Stosowanie kanalizacji wtórnej dla kabli światłowodowych, telewizji kablowej itp.
- Długość przelotów między studniami nie przekraczająca 120 m.
- Przebieg prostoliniowy kanalizacji magistralnej na odcinkach między sąsiednimi studniami. W uzasadnionych technicznie wypadkach rury kanalizacji rozdzielczej mogą odchyłać się od przebiegu prostoliniowego
- Głębokość ułożenia taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanalizacji wynosiła 0,5m
- Przy przejściach pod jezdniami, przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z torami
- Spadek kanalizacji magistralnej w granicach 0,1\*0,3 % w kierunku jednej ze studni w terenie poziomym, natomiast w terenie pochyłym - spadek wynikający z naturalnego ukształtowania terenu, z zachowaniem zasady spadku na poszczególnych odcinkach w kierunku jednej ze studni.
- Otwory puste, kanalizacja wtórna oraz otwory z kablami powinny być uszczelnione uszczelkami.
- Generalną zasadą jest budowanie albo dużych studni, zapewniających warunki zarówno do ułożenia kabli i ich złączy, jak i do wygodnego wykonywania prac monterskich, albo małych, tanich studni zapewniających bezpieczne ułożenie kabli i złączy przy założeniu wykonywania prac monterskich (złączy kabli cienkich i giętkich) na zewnątrz studni. Studnie duże wykonuje się jako betonowe (prefabrykowane, wylewane, a także zbrojone), studnie małe - jako betonowe prefabrykowane lub z tworzyw sztucznych.
- Lokalizacja każdej studni powinna być oznaczona za pomocą tablicy orientacyjnej do oznaczenia studni kablowych. Od zasady tej można odstąpić w wypadku braku stałych obiektów w sąsiedztwie studni.
- Czyszczenie studni kablowych należy wykonywać po uprzednim oczyszczeniu otworów w ciągach kanalizacji.
- Studnie powinny posiadać zabezpieczenie przed ingerencją osób nieuprawnionych w postaci zamka z układem zasuwowo-ryglowym

#### **Ochrona przeciwpiorunowa nie objęta aktualizacją**

W budynku projektuje się wykonanie instalacji w systemie TN-S.

Ochrona podstawowa będzie realizowane poprzez:

- izolację podstawową części czynnych,
- stosowanie przegród

Natomiast ochrona przy uszkodzeniu będzie realizowane poprzez zastosowanie wkładek bezpiecznikowych oraz wyłączników nadmiarowo-prądowych.

Dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego zasilającej zaprojektowano w szafce pomiarowo-rozdzielczej.

W tym celu uziomem typu wykonanym bednarką FeZn 30x4 i prętami  $\phi 16$  stalowymi ocynkowanymi połączy punkt ochronno-neutralny linii kablowych  $R_u < 30 \Omega$ .

Na końcach odcinków linii kablowych oświetleniowych projektuje się wykonać uziomy poziome z bednarki ocynkowanej Fe Zn 30x4 i połączyć je punktami PE projektowanych słupów oświetleniowych.

#### **Demontaże**

Istniejące elementy sieci kablowych, oświetleniowych należy zdemontować. Posegregowane materiały należy przekazać inwestorowi w miejsce przewidziane do ich składowania.

Elementy stacji transformatorowej podlegające wymianie tj. transformator z oszynowaniem, wyłącznikiem głównym, podstawami bezpiecznikowymi oraz przekładnikami kontrolnymi należy zdemontować. Posegregowane materiały należy przekazać inwestorowi w miejsce przewidziane do ich składowania.

#### **Uwagi końcowe**

- Prace montażowe wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym oraz z obowiązującymi normami i przepisami PBUE, BHP,
- Wykonać pomiary rezystancji linii kablowych, ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji transformatora,
- Wykonać pomiary geodezyjne ułożonych sieci

autor:

techn. Jacek Czentorycki

aktualizacja mgr inż. Mariusz Harasiuk

### 2.5.2.2. Sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej **częściowo objęta aktualizacją**

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej grawitacyjnej z rur z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U). Kanały układane będą pod terenem na głębokości od 0,60m do ok. 3,0m.

Aktualizacja obejmuje odcinki kanalizacji odprowadzającej ścieki z fontanny, tj. układu sieci pomiędzy studniami S15.3, S15.4.1, S15.4, S15.5, P2, S15.5.1, S15.5.2, S15.5.3, S15.5.4.

W związku płytszym posadowieniem ostatniej studni sieci kanalizacji Ki rezygnuje się z wykonania odpływów fontanny od strony północnej fontanny, tj. rurociągów i studni od S15.5.5 do S15.5 (z wyłączeniem studni S15.5).

Nowe odwodnienie studni projektuje się od strony południowej fontanny.

Dodatkową studnię S15.2.1 do której zgodnie z rysunkiem 13.1 będą wpięte dwa odpływy DPB400 projektuje się jako betonową DN1000.

#### **Kanalizacja sanitarna: nie objęta aktualizacją**

Kanał sanitarny odprowadza ścieki bytowo-gospodarcze z zamku do projektowanej oczyszczalni ścieków ujętej w odrębnym projekcie. Na przyłączy kuchennym zaprojektowano separator tłuszczu. Średnice podano na planie sytuacyjnym.

Rurociąg tłoczny ścieków bytowo-gospodarczych zaprojektowany został z rur Ø63x3,8 SDR 17 PE100. Na trasie rurociągu przewidziano studnie czyszczakowi SC, która ułatwi bieżącą konserwację i czyszczenie rurociągu. Rurociąg ten odprowadza ścieki z hangaru oraz punktu informacji turystycznej do projektowanej studzienki rozprężnej, a następnie do proj. kanału kanalizacji sanitarnej.

#### **Kanalizacja deszczowa: nie objęta aktualizacją**

Kanał deszczowy odprowadza wody opadowe do istn. sieci deszczowej DN300. Na sieci zaprojektowano wpusty deszczowe Ø600.

Długości poszczególnych kanałów pokazano w tabeli poniżej:

Wyszczególnienie	Materiał	Średnica	Jednostka	Ilość jednostek
<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>				
<b>KANAŁY GŁÓWNE</b>				
KANAŁ SANITARNY	PVC	DN250 mm	m	220,4
KANAŁ SANITARNY	PVC	DN200 mm	m	425,80
KANAŁ SANITARNY	PVC	DN160 mm	m	119,3
RUROCIĄGI TŁOCZNE	PE	DN50 mm	m	214,0
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>				
KANAŁ GRAWITACYJNY	PVC	DN160 mm	m	12,7
KANAŁ GRAWITACYJNY	PVC	DN200 mm	m	61,30
KANAŁ GRAWITACYJNY	PVC	DN250 mm	m	19,5
KANAŁ GRAWITACYJNY	PVC	DN300 mm	m	111,9
RAZEM				1390,3

autor:

mgr inż. Sławomir Płachciński  
aktualizacja mgr inż. Maciej Piecuch

### 2.5.2.3. Sieci wodne i wentylacja

**Przyłącza wodociągowe: objęte aktualizacją w zakresie przyłącza wody do komory fontanny**

Projektuje się następujące przyłącza wodociągowe z rur PE SDR 11:

Od budynku Centrum Informacji Turystycznej do budynku hangaru na łodzie – DN 32PE, o długości  $l = 53,0\text{m}$ , dla potrzeb ogólnodostępnych toalet oraz kiosku gastronomicznego.

Od budynku Zamku do studni zaworowej SKZ – DN 75PE, o długości  $l = 20,5\text{m}$ , dla potrzeb nawodnienia terenu.

**Od budynku zamku do komory technicznej fontanny – DN 25PE, o długości  $l = 68,5\text{m}$**

Przyłącza wodociągowe z rur PE ułożone będą na głębokości  $1,4 \div 1,5\text{ m}$  pod terenem na podsypce piaskowej minim.  $20\text{ cm}$ .

**Kanał wentylacyjny: nie objęty aktualizacją**

Projektuje się kanał wentylacyjny murowany o wymiarach  $150 \times 200\text{cm}$ , długości  $l = 85\text{m}$ . Kanał układany będzie pod terenem z minimalnym przykryciem gruntem wynoszącym  $50 \div 60\text{ cm}$ .

autor:

mgr inż. Jerzy Sobczak

**aktualizacja mgr inż. Maciej Piecuch**

#### **2.5.2.4. Nawodnienie nie objęte aktualizacją**

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się wykonanie instalacji nawadniającej, w najbardziej reprezentacyjnej części parku, położonej w pobliżu pałacu. System będzie wykorzystywał dwa zasadnicze rodzaje urządzeń nawadniających - zraszacze wynurzalne oraz linie kroplujące. System nawadniający zostanie zasilony z sieci wodociągowej wg. branży instalacji sanitarnych i podłączony do studzienki wodomierzowej umiejscowionej na polanie przy pałacu.

Do nawadniania trawników oraz rabat bylinowych umiejscowionych w trawnikach wykorzystane zostaną zraszacze wynurzalne (strumieniowe, rotacyjne i statyczne). Zraszacze zostaną zabudowane pod terenem i widoczne tylko w trakcie pracy systemu (wysuną się pod wpływem ciśnienia wody doprowadzonej przez uruchomiony elektrozawór do danej sekcji).

Rabaty z roślinami okrywowymi, bylinami, drzewami i krzewami podlewane będą systemem linii kroplujących z kompensacją ciśnienia. Zastosowano linie kroplującą o rozstawie kropłowników co 33cm i wydatku około 2 l/h. Dla sekcji linii kroplujących należy ograniczyć ciśnienie do 4 bar jeśli będzie wyższe. System będzie kontrolowany przez sterownik umiejscowiony w komorze technicznej fontanny. Sygnał ze sterownika przekazany zostanie do elektrozaworów umiejscowionych w skrzynkach zaworowych. Sterownik należy wyposażyć w czujnik deszczu lub w przypadku gdy nie będzie to możliwe w czujnik wilgotności gleby.

#### **2.5.6.1. Przyłącze wodociągowe nie objęte aktualizacją**

System nawadniający zostanie zasilony ze studni wodomierzowej zlokalizowanej na polanie przy południowo wschodniej ścianie pałacu. Studnia ta zostanie zasilona z przyłącza wody do pałacu. System nawadniający podłączony zostanie do rury fi 75 wyprowadzonej ze studni wodomierzowej.

Ze studni przyłącza systemu nawadniającego woda zostanie rozprowadzona rurociągami głównymi o średnicach 75, 63, 50, 40 mm do studzienek elektrozaworowych systemu nawadniania, skąd woda zostanie rozprowadzona na poszczególne sekcje.

#### **2.5.6.2. Rurociągi nie objęte aktualizacją**

**Instalację należy wykonać z rur polietylenowych ciśnieniowych MDPE (PE80) PN8,0**

Prace związane z budową instalacji prowadzone mają być w wykopie wąsko przestrzennym. Rurociągi rozprowadzające wodę do skrzynek zaworowych prowadzić na głębokości 0,6m. Pozostałe rurociągi od skrzynek zaworowych na głębokości 0,35 – 0,4 m. Szczególną uwagę należy zwrócić na ewentualne istniejące w terenie sieci, a w ich sąsiedztwie prace prowadzić ręcznie. Rurociągi należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pod koronami pomników przyrody oznaczonych w gospodarce drzewostanem – nie należy prowadzić żadnych prac ziemnych.

#### **2.5.6.3. Konserwacja nie objęta aktualizacją**

Instalacja nawadniająca jest instalacją okresową musi być odwadniana na okres zimy poprzez wtłoczenie sprężonego powietrza aż do usunięcia wody z systemu. Szczegółowe czynności które należy wykonywać określi wykonawca instalacji.

#### **2.5.6.4. Studnie zaworowe nie objęte aktualizacją**

W studzienkach zaworowych na wlocie rurociągu doprowadzającego należy zainstalować zawór odcinający. Studnie zaworowe - należy użyć skrzynek wykonanych z odpornego plastiku (np. Skrzynki zaworowe Firmy Rainbird seria VB) rozmiar skrzynek należy dopasować do ilości instalowanych zaworów i urządzeń. Należy używać skrzynek z pokrywami zabezpieczanymi przeciw wandalom poprzez dokręcenie. Skrzynki należy umieszczać w miejscach jak najmniej widocznych dla przechodniów. Przed montażem skrzynek powierzchnię pod skrzynką należy podsypać żwirem (warstwa 15 cm) pełniącym funkcje drenażu. Sterowanie instalacją odbywać się będzie za pomocą sterownika zainstalowanego w komorze fontanny, połączonego ze skrzynkami zaworowymi kablami sterowniczymi.



#### **2.5.6.5. Podział urządzeń zastosowanych w systemie nawadniania, cym **nie objęty aktualizacją****

Nawodnienie terenu składa się z dwóch różnych typów urządzeń nawadniających:

NAWODNIENIE TRAWNIKÓW – trawniki zostaną nawodnione za pomocą zraszaczy wynurzalnych. W zależności od potrzeb użyte zostaną zraszacze statyczne, strumieniowe lub rotacyjne. Dla potrzeb projektu przyjęto parametry zraszaczy Rain Bird, oraz Hunter.

NAWODNIENIE RABAT – rabaty roślinne podlewane będą za pomocą linii kroplujących. Linie należy pokryć materiałem ściółkującym. Linie do podłoża przytwierdzać szpilkami mocującymi.

autor:  
mgr inż. Maciej Cichocki

### 2.5.3. Ukształtowanie terenu i konstrukcja nawierzchni **nie objęte aktualizacją**

W ramach rewaloryzacji układu komunikacji pieszej i kołowej w parku, projektuje się system ścieżek parkowych o nawierzchni mineralnej z odsiewek kamiennych, na podbudowach z kruszywa. Prace związane z ukształtowaniem terenu ograniczają się do dowiązania projektowanego układu komunikacyjnego do istniejących rzędnych terenowych oraz ukształtowania nawierzchni w obrębie boisk i placu zabaw. W ramach prac melioracyjnych przewiduje się korektę linii brzegowej stawu. Projektuje się odtworzenie cypla w północno-zachodniej części stawu. Cypel w sposób naturalny wydzieli miejsce na kąpielisko oraz miejsce na przystań dla łodzi.

Roboty ziemne dla projektowanego zagospodarowania sprowadzają się do rozbiórek istniejących nawierzchni ścieżek i placów, wykopów grubości koryt nawierzchni oraz wykopów pod fundamenty elementów małej architektury, a także wykonania nasypów w ramach wykonania cypla w północno - zachodniej części stawu.

Na terenie opracowania zaprojektowano następujące rodzaje nawierzchni:

- nawierzchnia nieprzepuszczalna z kostki granitowej 9/11 na podbudowie jezdnej z kruszywa /samochody pow. 3,5 t/ – plac manewrowy, parking dla autobusów i droga przeciwpożarowa przed pałacem
- nawierzchnia mineralna z odsiewek z przemiału jasnych skał na podbudowie jezdnej z kruszywa /samochody pow. 3,5 t/ - droga przeciwpożarowa na tyłach pałacu
- nawierzchnia nieprzepuszczalna z kostki granitowej 9/11 na podbudowie pieszo-jezdnej z kruszywa /samochody poniżej 3,5 t/ – parking przy pałacu, dojścia przy Centrum Informacji Turystycznej
- nawierzchnia mineralna z odsiewek z przemiału jasnych skał na podbudowie pieszej z kruszywa - ścieżki spacerowe w parku i wokół stawu
- nawierzchnia bezpieczna ze żwiru płukanego – plac zabaw
- nawierzchnia trawiasta ulepszona – boisko do tenisa i siatkówki

**Nawierzchnię z kostki granitowej dla ruchu kołowego**, w obrębie placu manewrowego, parkingu dla autobusów i drogi wjazdowej, należy wykonać z sortowanej kostki granitowej 9/11cm, w kolorze jasno szarym. Kostkę układać na 5-cio cm warstwie mialu kamiennego, na warstwie kłińca stabilizowanego o ciągłym uziarnieniu / $\phi$  0-31,5mm/ o grubości 10 cm, warstwie tłucznia stabilizowanego / $\phi$ 0-63mm/ o grubości 10 cm i na warstwie gruntu stabilizowanego cementem RM=2,5 MPa o grubości 25 cm. Odwodnienie powierzchniowe w kierunku wpustów kanalizacji deszczowej.

**Nawierzchnię mineralną dla ruchu kołowego** należy wykonać z warstwy odsiewek z przemiału jasnych skał, ubijanych warstwowo, o grubości 5 cm, na warstwie kłińca / $\phi$ 0-31,5mm/ o ciągłym uziarnieniu, stabilizowanego mechanicznie, o grubości 10 cm, następnie na warstwie tłucznia kamiennego niesortowanego / $\phi$ 0-63mm/ stabilizowanego mechanicznie, o grubości 10 cm i na warstwie gruntu stabilizowanego cementem RM=2,5 MPa o grubości 25 cm. Obrzeże drogi pożarowej z płaskownika ocynkowanego gr . 3 mm i szerokości 50 cm, zatopionego do poziomu nawierzchni kotwami stalowymi  $\phi$  5 mm, długości 70 cm. Odwodnienie ścieżek powierzchniowe, dwustronne 2% w kierunku trawników i rabat.

**Nawierzchnię z kostki granitowej dla ruchu pieszo-jezdnego**, w obrębie parkingu dla samochodów osobowych i w pobliżu budynku Centrum Informacji Turystycznej, należy wykonać z sortowanej kostki granitowej 9/11 cm, w kolorze jasno-szarym. Kostkę układać na 5-cio cm warstwie mialu kamiennego i na 15 cm warstwie tłucznia kamiennego stabilizowanego o ciągłym uziarnieniu / $\phi$  0-31,5mm/, i na warstwie gruntu stabilizowanego cementem RM=2,5 MPa o grubości 25 cm. Odwodnienie powierzchniowe w kierunku wpustów kanalizacji deszczowej i trawników przez obrzeża z kostki zatopione do poziomu ścieżki i placu.

**Nawierzchnię mineralną dla ruchu pieszego** należy wykonać z warstwy odsiewek z przemiału jasnych skał, ubijanych warstwowo, o grubości 5 cm, na warstwie kłińca / $\phi$ 0-31,5mm/ o ciągłym uziarnieniu, stabilizowanego mechanicznie, o grubości 10 cm, na 10 cm warstwie piachu grubego stabilizowanego. Obrzeże alei lipowej oraz ścieżek wskazanych na planie z płaskownika ocynkowanego gr . 3 mm i szerokości 30 cm, zatopionego do poziomu nawierzchni kotwami stalowymi  $\phi$  5 mm, długości 50 cm. Pozostałe ścieżki bez obrzeża. Odwodnienie ścieżek powierzchniowe, dwustronne 2% w kierunku trawników i rabat.

**Nawierzchnię bezpieczną ze żwiru luźnego**, na placu zabaw /pod urządzenia zabawowe o wysokości upadku powyżej 1m/ należy wykonać ze żwiru płukanego 'Mietków' o średnicy ziarna 2-8 mm, bez cząstek gliny lub mułu, warstwą grubości 30 cm, na 10 cm warstwie odsączającej z piachu grubego, od ziemi urodzajnej oddzielony geowłókniną. Obrzeże nawierzchni wykonać z krawężnika betonowego 6x25 cm w ławie betonowej 20x35 cm z betonu B-15.

**Nawierzchnię trawiastą ulepszoną**, na boiskach do tenisa i siatkówki, wykonać jako darń trawy naturalnej z wyselekcjonowanych mieszanek traw, wysiana na 20 cm warstwie substratu przygotowanego z mieszaniny piasku (60%) i ziemi kompostowej z torfem (40%), ułożonej na 10 cm warstwie klinca stabilizowanego  $\phi$  2-8 mm i 15 cm warstwie mieszanki tłuczniowo-klinkowej  $\phi$  20-63 mm. Warstwy odsączające z kruszywa oddzielone od ziemi urodzajnej geowłókniną. Obrzeże nawierzchni boisk wykonać z krawężnika betonowego 8x30 cm w ławie betonowej 20x30 cm z betonu B-15. Obrzeże zatopione do poziomu nawierzchni boiska, spadki poprzeczne 0,4% i 0,5% w kierunku otaczających trawników.

## **2.5.4. Elementy małej architektury nie objęte aktualizacją**

### **2.5.4.1. Murki oporowe i schody terenowe nie objęte aktualizacją**

Projektowane murki oporowe stanowią zabezpieczenia terenu zlokalizowanego na różnych poziomach w strefie parkingowej przy pałacu oraz przy ogrodach tarasowych. Istniejące murki oporowe z ciosów kamiennych są w złym stanie technicznym, w wielu miejscach są rozsądane przez rosnące w ich pobliżu drzewa. Z uwagi na zmianę zagospodarowania w tej części parku podjęto decyzję o wykonaniu nowych murków oporowych o identycznym z istniejącymi murkami rzucie w planie. Projektuje się murki oporowe żelbetowe, okładane ciosami kamiennymi z nakrywą z płyt kamiennych. Różnice poziomów pokonywane będą schodami terenowymi lokalizowanymi w ciągach ścian oporowych. Wydzielono trzy różnice poziomów dla nich zaprojektowano indywidualne konstrukcje ściany oporowej. Dla najmniejszej różnicy wysokości poziomów wynoszącej 64cm ścianę zaprojektowano jako prostą typu szczelnego wykonywaną bez odsadzki. Grunt poniżej dolnego poziomu po obu stronach należy zagęścić, a w części zabezpieczanej od strony wyżej położonego naziomu należy dość luźno usypać. W pozostałych wypadkach przy różnicy poziomów większej niż 110cm zastosowano ściany kątowe. W okolicach biegów schodowych oraz drzew pozostawianych jako elementy wystroju ściany należy załamać pod kątem prostym. Grunt po obu stronach ścianek oporowych do wysokości niższego poziomu, należy po jej wykonaniu, zagęścić do min  $I_D=0,60$ . W części powyżej grunt należy luźno zasypać w bezpośrednim sąsiedztwie ścianki.

#### **Murek nr 1**

Różnica poziomów dla murku nr 1 wynosi 115 cm i 165 cm. Murek zaprojektowany został jako ściana oporowa kątową z płytą fundamentową szerokości 170cm. Płyta zaopatrzona w ostrogę od strony wyższego poziomu. Przekrój płyty 25cmx170cm, ostroga 13xmx30cm w odległości 30 cm od krawędzi płyty. Ścianka pionowa gr. 20cm usytuowana jest w odległości 30cm od czoła płyty. Zarówno płyta jak i ścianka mają stałą grubość; płyta 25cm, ścianka 20 cm. Od strony niższego poziomu ścianka okładana jest ciosami kamiennymi murowanymi na wystającej części odsadzki płyty. Od strony wyższego poziomu oraz w części zagłębionej w gruncie rodzimym płytę należy pokryć masami bitumicznymi. Dylatowanie ścianki zaprojektowano w miejscach załamania tj przy schodach. Od strony wewnętrznej zaprojektowano obwodowo sączek drenarski, który odprowadza wodę poprzez rurki miedziane na zewnętrzną część murku. Wzdłuż murku zaprojektowano opaskę z kostki granitowej szer. 20 cm, w ławie betonowej, z 2% spadkiem w kierunku rabat i trawników.

#### **Murek nr 2**

Różnica poziomów dla murku nr 2 wynosi 65cm. Ścianę zaprojektowano bez płyty fundamentowej. Głębokość zapuszczenia ścianki poniżej dolnego poziomu wynosi 90cm. Ściankę należy izolować masami bitumicznymi. Usztywnienia i przerwy dylatacyjne zaprojektowano w miejscu załamania ścian pod kątem, tj. przy schodach. Od strony niższego poziomu ścianę należy obłożyć ciosami kamiennymi. Od strony wewnętrznej zaprojektowano obwodowo sączek drenarski, który odprowadza wodę poprzez rurki miedziane na zewnętrzną część murku. Wzdłuż murku zaprojektowano opaskę z kostki granitowej szer. 70 cm, w ławie

betonowej, z 2% spadkiem w kierunku rabat i trawników.

Grunt po obu stronach ścianki do wysokości niższego poziomu należy po jej wykonaniu zagęścić do min  $I_D=0,60$ . W części powyżej gruntu należy luźno zasypać w bezpośrednim sąsiedztwie ścianki.

### **Murek nr 3**

Murek nr 3 zlokalizowany jest na granicy działki wzdłuż bocznej drogi, a różnica poziomów wynosi w najwyższym miejscu 72 cm. W dalszej części poziomy terenu wyrównują się i murek pełni funkcję cokołu ogrodzenia. Ścianę murku zaprojektowano bez płyty fundamentowej. Głębokość zapuszczenia ścianki poniżej dolnego poziomu wynosi 90 cm. Ściankę należy izolować masami bitumicznymi. Usztywnienia i przerwy dylatacyjne zaprojektowano w miejscu załamania ścian pod kątem, tj. przy trafostacji. Od strony niższego poziomu ścianę należy obłożyć ciosami kamiennymi. Na cokole murku zaprojektowano ogrodzenie stalowe ażurowe wysokości 145 cm. Ogrodzenie składa się z kotwionych w murku słupków z rur stalowych  $\varnothing 6$  cm zwieńczonych kulą oraz przeseł z prętów stalowych o przekroju kwadratowym 15 mm, zaklepanych na końcach w ozdobne listki. Pręty zespawane są ze sobą za pomocą dwóch [ 15x30x5 mm. Co drugi pręt jest skręcony w środkowym odcinku i na co drugim znajduje się kulka pośrodku. Całość ogrodzenia malowana w kolorze grafitowym RAL 7010.

### **Schody terenowe**

Wszystkie schody terenowe zaprojektowano na płycie żelbetowej wylewanej w gruncie z zachowaniem spadku. Płyta schodów grubości 12-15 cm wylewana na podkładzie z betonu B-10. Na tak przygotowanej płycie należy wykonać szalunek i wylać stopnie. Płyta żelbetowa na styku ze ściankami powinna być oddylatowana styropianem gr. 1 cm. Okładziny kamienne schodów wykonać z płyt kamiennych z piaskowca grubości 4 cm, na kleju elastycznym mrozoodpornym.

Schody terenowe przy stawie Kalusznik zaprojektowano również na płycie żelbetowej gr. 12-15 cm, wylewanej w gruncie z zachowaniem spadku. Stopnice schodów wykonać z bloków kamiennych granitowych o wymiarach 15x50x100 cm. Policzki schodów z bloków granitowych o wym. 20x35x100 cm.

### **Pochylnie terenowe**

Pomiędzy parkingiem, dziedzińcem przed pałacem oraz pomiędzy placem przy parkingu dla autobusów oraz hangarem na łodzi, zaprojektowano pochylnie terenowe, przeznaczone dla ruchu pieszego o 6% spadkach. Pochylnie ujęte są ściankami oporowymi żelbetowymi gr. 15 cm i posiadają nawierzchnię wyłożoną kostką kamienną granitową. Głębokość zapuszczenia ścianki poniżej dolnego poziomu wynosi 90 cm. Ściankę należy izolować masami bitumicznymi.

#### **2.5.4.2. Taras- ~~odstąpienie od realizacji pomieszczeń technicznych pod tarasem~~**

~~Przestrzeń pod tarasem od strony ogrodu wykorzystana została na ulokowanie pomieszczeń technicznych, co wiąże się z wykonaniem płyt żelbetowych stropowych oraz nowych warstw posadzki tarasu. W części architektoniczno-budowlanej zawarte są opracowania dotyczące w/w robót.~~

W części projektu związanej z zagospodarowaniem terenu zawarto opracowanie dotyczące prac konserwatorskich elementów kamiennych balustrad, ścian oporowych tarasu, wymiany płyt posadzkowych tarasu oraz wykonanie odwodnienia tarasu.

### **Ocena stanu technicznego**

Ocena stanu technicznego tarasu wykonana została czerwcem 2010 roku, przez mgr inż. Tomasza Dobrasa. Taras oraz schody zlokalizowane są na tylnej fasadzie pałacu w osi głównej budynku. Taras otoczony jest skrzydłami pałacu od strony północnej oraz wschodniej i zachodniej. Wyniesiony jest ponad otaczający teren do wysokości wysokiego parteru, co w wysokościach względnych daje wielkość około 400 cm. Taras wykonano jako dwupoziomowy. Nawierzchnię tarasu wykonano z płyt kamiennych, które na skutek kolejnych remontów uzupełniano płytkami lastico. Na osi głównego wejścia do pałacu, od strony ogrodu zlokalizowano wyjście na taras. W tej samej osi, zlokalizowano schody prowadzące z wyższego na niższy poziom tarasu. Z niższego poziomu tarasu na poziom terenu prowadzą schody typu wachlarzowego symetrycznie usytuowane względem osi wejściowej do budynku.

Pod częścią tarasu z lewej strony osi schodów zlokalizowane są dwa pomieszczenia jedno dostępne z

poziomu terenu, drugie z wnętrza budynku. Strop nad pomieszczeniami wykonany jest jako odcinkowy z cegły silikatowej glazurowanej. Grubość łuku wynosi 25cm rozstaw belek stalowych około 95cm. Zamontowane belki to I 200, o długościach w świetle ścian 371 cm i 435cm.

Dolny poziom tarasu oraz schody otoczone są balustradami kamiennymi, od strony ogrodu, oraz kutymi żelaznymi od strony korpusu głównego i skrzydeł pałacowych nad fosami. Odwodnienie wyższego poziomu sprowadzono do kanałów odwadniających zlokalizowanych na krawędzi podłużnej tarasu w miejscu zmiany poziomów, stąd kanałami sprowadzono do rur spustowych wyprowadzających wodę na otaczający grunt i rurkami drenażowymi na niższy taras. Pełne odsłonięcie tarasu być może odpowie nam w jaki sposób prawidłowo odprowadzano wody opadowe z powierzchni tarasu.

Na skutek osiadań obiektu, jak również w wyniku oddziaływania skrajnie zróżnicowanych temperatur silne nasłonecznienie latem oraz mrozy zimą, nawierzchnia tarasu uległa znacznym spękanom oraz deformacjom. Spękania nawierzchni spowodowane rozszerzaniem się kamiennych elementów pod wpływem intensywnej operacji słonecznej widoczne są na stykach nawierzchni ze ścianami gdzie szczelina dylatacyjna uległa zamieszeniu, a rozszerzające się płytki napotkały opór. Zmiany temperatur oraz praca budowli miały równie destrukcyjny wpływ na połączenia detali kamiennych np. w balustradach. Nieszczelności układu odwadniającego, a ściślej jego niedrożność, spowodowały gromadzenie się wody w kanałach odwadniających usytuowanych na krawędzi wyższego poziomu. W efekcie tego procesu następował powolny proces niszczenia kanałów doprowadzając do rozsądzenia ich konstrukcji i destabilizacji tych elementów budowli.

Skutki długo trwającego zalewnia elementów widoczne są szczególnie w pomieszczeniu dostępnym z poziomu terenu. Belki stalowe uległy korozji, a ze stropu wypływają wodne roztwory soli tworzące skalaktydy.

Stopnice i podstopnie schodowe kamienne, schodów wachlarzowych i schodów na wyższy poziom zachowane są dobrze. Lokalnie pojawiają się drobne ubytki. Połączenia elementów kamiennych w większości przypadków są szczelne.

Stan zachowania balustrad jest bardzo zróżnicowany. Postumenty kamienne zachowały się dobrze, wymagają jedynie odczyszczenia i drobnych uzupełnień detalu (szczególnie w części głowicowej) i cyzelowania rysunku. W podobnym stanie zachowały się cokoły tralek, na których je zamocowano. Z uwagi na lokalizację uległy częściowemu porośnięciu mikroorganizmami oraz drobnym uszkodzeniom. Natomiast zachowane tralki kamienne w zasadzie nie uległy zniszczeniu. Jedynie powierzchnie boczne uległy częściowemu zwiertzeniu. Część tralek uległa zniszczeniu i zastąpiono je odlewami cementowymi (tralki te należy wymienić na nowe kamienne odtworzone ze wzorca).

W najgorszym stanie znajdują się **nakrywy** -pochwyty, znaczna ich część została zastąpiona odlewami cementowymi, które na skutek warunków atmosferycznych uległy zniszczeniu. Wykazują znaczne ubytki materiału, a styki z postumentami uległy poważnemu rozluźnieniu.

### **Zakres prac remontowych**

W ramach prac remontowych przewiduje się całkowitą wymianę nawierzchni tarasu. **Należy rozebrać istniejącą nawierzchnię tarasu tj. płyt i warstwy wypełnienia piaskowo-glinianego, wypełniającego przestrzeń między powierzchnią tarasu a stropami pomieszczeń piwnicznych, do poziomu stropów istniejących pomieszczeń pod tarasem. W strefie tarasu niepodpiwniczonego dokonać powierzchniowej odkrywki. Wykonano sondażową odkrywkę tarasu. Płyty zostały ułożone na warstwie betonu i na podsypce. Po rozebraniu całej nawierzchni i podkładów, w ramach nadzoru autorskiego należy zdecydować o dalszych pracach związanych z usunięciem starej izolacji, odsłonięciem konstrukcji stropów, ich wzmocnieniem i zabezpieczeniem. Konieczne będzie wykonanie nowej izolacji stropów i ponowne wypełnienie zasypem pod ułożenie płyt kamiennych i wykonanie. Przed wykonaniem zasypu i ułożeniem ze spadkiem płyt należy wykonać sprawdzenie kanałów odprowadzających wody opadowe z dachów i ich rewizje. Typ izolacji należy dobrać w zależności od istniejącego odkrytego materiału izolacyjnego na stropach piwnic**

Projektuje się płyty kamienne granitowe w kolorze jasnoszarym /zbliżone w kolorze do zachowanych stopnic i płyt nawierzchni spoczników/, ~~wykonanie nowych warstw izolacyjnych,~~ wykonanie nowych betonowych kanałów odwadniających oraz wymianę wszystkich cementowych elementów balustrad na kamienne piaskowcowe, wykonane na wzór istniejących. Zachowane kamienne elementy balustrad, stopnic



oraz okładzina kamienna murów oporowych poddane zostaną konserwacji, oczyszczeniu, wypełnieniu ubytków i flekowaniu oraz hydrofobizacji, szczegółowy program prac konserwatorskich w ramach projektu wykonawczego.

W górnym poziomie tarasu wykonać betonowe kanały odwadniające, przykryte żeliwnymi wpustami, wzdłuż murku oporowego. Z kanału woda zostanie sprowadzona rurami spustowymi do czterech analogicznych kanałów odwadniających, usytuowanych prostopadle do balustrady tarasu. Z kanałów za pomocą rurek miedzianych woda opadowa odprowadzona zostanie do powierzchniowego korytka z kostki granitowej 4/6 cm, wykonanego wzdłuż muru oporowego tarasu i na zlokalizowane poniżej rabaty krzewów.

#### **2.5.4.2. Basen z fontannami**

Prace remontowe basenu z fontannami zostały ujęte w części opracowania dotyczącej zamku. Przewiduje się wykonanie nowej fontanny z podświetlonymi tryskami. Komora techniczna fontanny zlokalizowana została przy północno-wschodnim narożniku niecki fontanny, pod powierzchnią trawnika. Do komory fontanny wykonane zostanie przyłącze wodno-kanalizacyjne oraz zasilanie w energię elektryczną, pokazane szczegółowo w projektach branżowych.

#### **2.5.4.3. Wiata śmietnikowa poza zakresem opracowania**

W obrębie parkingu zaprojektowano wiatę śmietnikową na planie prostokąta o wym. 3 x 5,7 m. Wiata murowana do wys. 2,05 m z cegły pełnej, tynkowanej i malowanej w kolorze ciemno-beżowym. Powyżej słupki drewniane 10x10 cm w rozstawie osiowym co 182 cm, na których opiera się płatew o wym. 10 x 10 cm. Konstrukcję zadaszenia stanowią krokwie drewniane o wym. 8 x 10 cm, wsparte na płatwiach, co trzecia krokiew spięta kleszczem o wym 8x10 cm. Pomiędzy słupkami drewnianymi umieszczone zostały ozdobne kratki drewniane, malowane w kolorze grafitowym RAL 7010. Dach przykryty gontem drewnianym ciętym 2,8x9x50 cm, z drewna modrzewiowego, zabezpieczonym preparatami do konserwacji drewna w kolorze ciemnografitowym. Posadzka w wiacie śmietnikowej na gruncie, z 10 cm jastrychu betonowego wzmocnionego siatką, na 15 cm stabilizowanego piachu grubego, wykończona powłoką z utwardzonej żywicy epoksydowej

#### **2.5.4.4. Altana poza zakresem opracowania**

Na wyspie na stawie Kalusznik zaprojektowano drewnianą altanę zadaszoną, z widokiem na pałac oraz park. Altana z drewna modrzewiowego, na planie ośmiokąta, złożona ze słupków drewnianych 12 x12 cm mocowanych do 30 cm ścianki z ciosów kamiennych za pomocą ocynkowanych łączników do drewna. Ścianka z ciosów kamiennych wysokości 130 cm wymurowana zostanie na fundamencie betonowym na ławie betonowej z betonu B20. Poziom posadzki altany podniesiony w stosunku do terenu o 48 cm, posadzkę wykonać z płyt kamiennych układanych na 15 cm wylewki z betonu B15, na 15 cm warstwie kruszywa I 10 cm warstwie piachu. Altana przykryta jest namiotowym dachem o konstrukcji drewnianej, krokwie o wym. 8x14 cm. Pokrycie dachu altany gontem drewnianym ciętym 2,8x9x50 cm, z drewna modrzewiowego, zabezpieczonym preparatami do konserwacji drewna w kolorze ciemnografitowym. Pod okapem altany pomiędzy słupkami umieszczone zostały ozdobne kratki drewniane, malowane w kolorze grafitowym RAL 7010. W środku altany zaprojektowano dwie owalne ławki.

#### **2.5.4.5. Pomosty poza zakresem opracowania**

Wokół stawu zlokalizowane zostało pięć pomostów drewnianych dla wędkarzy i turystów, pomost kąpielowy oraz pomost przystani dla łódek. Do pomostów będzie można dopłynąć łódką lub przejść ścieżką spacerową wokół stawu. Pomosty drewniane o wymiarach 2x10 m, 5x40 m i 3x25 m, fundamentowane będą do dna za pomocą bali obrzynanych  $\varnothing$  15 cm, zabijanych na głębokość minimum 2 metrów. Do bali mocowane będą na wpust i pióro dźwigary drewniane o wym. 15x15 cm, a na nich legary 12x12 cm. Do legarów nabijane będą deski drobnoryflowane, o wym. 5x15 cm z drewna egzotycznego. Elementy konstrukcyjne pomostu wykonać z drewna twardego o ciężarze właściwym przekraczającym 850kg/m<sup>3</sup>. stóp fundamentowych z betonu wodoszczelnego. Na brzegu dźwigary fundamentowane do pary stóp fundamentowych z betonu wodoszczelnego C25/30, W8 o mrozoodporności F50.



#### **2.5.4.6. Kort do tenisa poza zakresem opracowania**

W zachodniej części parku, na polanie, zaprojektowano boisko do tenisa, o nawierzchni trawiastej, ulepszonej. Kort o wymiarach 11x24 m, ze strefą bezpieczeństwa o wymiarach 18 x 36 m, ograniczone jest krawężnikiem betonowym 8x30 cm, w ławie betonowej 20x30 cm. Powierzchnia nawierzchni trawiastej ulepszonej wynosi 648 m<sup>2</sup>. Trawa naturalna, z wyselekcjonowanej mieszanki traw, ułożona jest bezpośrednio na warstwie nośnej, zbudowanej z następujących komponentów : piasku wymieszanego z torfem ogrodniczym i ziemią kompostową w stosunku objętościowym 60 : 40. Zaprojektowano warstwę nośną o grubości 20 cm, warstwa nośna oddzielona jest geowłókniną od podbudowy konstrukcyjnej boiska składającej się z 10 cm warstwy kłińca stabilizowanego  $\varnothing$  2-8 mm i 15 cm warstwy mieszanki tłuczniowo-kłińcowej  $\varnothing$  20-63 mm. Boisko do siatkówki zostało wyposażone w demontowalne aluminiowe słupki do siatki, montowane w zakotwionych w fundamencie tulejach. Murawa boiska nawadniana będzie z systemu nawadniającego parku, przez 4 zraszacze wynurzalne. Kort ogrodzony został ogrodzeniem wys. 4 m, z siatki polipropylenowej w kolorze zielonym, gr. 5 mm i oczkach o wymiarze 6x6 cm. Siatka rozpięta jest na słupkach stalowych z rury stalowej  $\varnothing$  8 cm, malowanych w kolorze ciemnozielonym RAL 6020.

#### **2.5.4.7. Boisko do siatkówki poza zakresem opracowania**

W zachodniej części parku, wzdłuż drogi dojazdowej zaprojektowano boisko do siatkówki o nawierzchni trawiastej, ulepszonej. Boisko o wymiarach 9x18 m, ze strefą bezpieczeństwa o wymiarach 12 x 24 m, ograniczone jest krawężnikiem betonowym 8x30 cm, w ławie betonowej 20x30 cm. Powierzchnia nawierzchni trawiastej ulepszonej wynosi 288 m<sup>2</sup>. Trawa naturalna, z wyselekcjonowanej mieszanki traw, ułożona jest bezpośrednio na warstwie nośnej, zbudowanej z następujących komponentów : piasku wymieszanego z torfem ogrodniczym i ziemią kompostową w stosunku objętościowym 60 : 40. Zaprojektowano warstwę nośną o grubości 20 cm, warstwa nośna oddzielona jest geowłókniną od podbudowy konstrukcyjnej boiska składającej się z 10 cm warstwy kłińca stabilizowanego  $\varnothing$  2-8 mm i 15 cm warstwy mieszanki tłuczniowo-kłińcowej  $\varnothing$  20-63 mm. Boisko do siatkówki zostało wyposażone w demontowalne aluminiowe słupki do siatki, montowane w zakotwionych w fundamencie tulejach. Murawa boiska nawadniana będzie z systemu nawadniającego parku, przez 4 zraszacze wynurzalne.

#### **2.5.4.8. Plac zabaw poza zakresem opracowania**

W zachodniej części parku, w pobliżu boisk, zaprojektowano plac zabaw o nieregularnym kształcie. Plac zabaw został podzielony na dwie części z przeznaczeniem dla różnych grup wiekowych dzieci. Część dla dzieci młodszych została ogrodzona niskim stalowym, ażurowym ogrodzeniem wysokości 110 cm. Moduły powtarzalne ogrodzenia zaprojektowane zostały z ramek z ceowników 30x30 cm, wypełnionych siatką stalową krępowaną o oczkach 60x60mm, łączonych pretami  $\varnothing$  6 mm. Słupki z rury o przekroju okrągłym  $\varnothing$  6 cm, zakończone kulą  $\varnothing$  8 cm, fundamentowane w stopach 30x30x50 cm z betonu B15. Całość ogrodzenia ocynkowana i malowana w kolorze grafitowym RAL7010. Na plac zabaw prowadzą dwie furtki.

Teren placu zabaw został rozrzeźbiony i ukształtowany w niewysokie pagórki. Urządzenia zabawowe ustawione zostały na bezpiecznej nawierzchni ze żwiru luźnego.

Do wyposażenia placu zabaw przyjęto drewniane urządzenia zabawowe firmy Lappset, przeznaczone dla dzieci do 3 i powyżej 3 lat.

Na placu zabaw zaprojektowano ustawienie następujących urządzeń:

- część dla dzieci starszych:

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| - zestaw sprawnościowy   | - nr kat. OTTO 138077M |
| - zamek rycerski         | - nr kat. OTTO 120725  |
| - bujak 'Dino'           | - nr kat. OTTO 010503  |
| - bujak 'Wieloryb'       | - nr kat. OTTO 010504  |
| - bujak 'Konik'          | - nr kat. OTTO 010501  |
| - bujak 'Żyrafa'         | - nr kat. OTTO 010508  |
| - huśtawka 2 siedziskowa | - nr kat. OTTO 020414M |

- część dla dzieci młodszych:

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| - platforma ze zjeżdżalnią | - nr kat. OTTO 120338M |
| - bujak 'Biedronka'        | - nr kat. OTTO 096325  |

#### **2.5.4.9. Miejsce na ognisko poza zakresem opracowania**

W części rekreacyjnej parku wyznaczone zostało na niewielkiej polanie miejsce na ognisko, które znajduje się w naturalnym obniżeniu terenu i zasłonięte jest od strony pałacu nasadzeniami drzew i krzewów. Na placu o nawierzchni żwirowej o średnicy 8 m, wyznaczono miejsce na ognisko wybrukowane kostką kamienną 9/11 cm, w kształcie okręgu o średnicy 3 m. Na placu wokół kręgu ogniskowego ustawione zostały drewniane ławki oraz kosze na śmieci.

#### **2.5.4.10. Ścieżka dydaktyczna poza zakresem opracowania**

W obrębie parku projektuje się ścieżkę dydaktyczną, przyrodniczo - historyczną. Na planie zaznaczone zostały miejsca o szczególnych walorach przyrodniczo-historycznych, w których ustawiono tablice informacyjne. Na tablicach znajdują się opisy walorów historyczno-kompozycyjnych zespołu pałacowo-parkowego oraz informacje na temat wartości przyrodniczej wybranych taksonów roślin. Rodzaj tablic opisany w części elementy wyposażenia terenu.

#### **2.5.4.11. Elementy wyposażenia terenu poza zakresem opracowania**

##### **Ławki**

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano następujący typ ławek:

- ławkę trzyosobową, siedzisko drewniane w kolorze orzech, podstawa odlew żeliwny malowany w kolorze grafitowym

##### **Kosze na śmieci**

Teren objęty opracowaniem wyposażony został w kosze na śmieci wym. 35 cm i wys. 100 cm, w kolorze grafitowym.

##### **Tablice informacyjne**

Na terenie parku ustawione zostały tablice informacyjne wzdłuż ścieżki dydaktycznej. Zaprojektowano dwa typy tablic z serii 'Agora' firmy Komserwis; duże 010239 i małe 010240, w kolorze grafitowym.

##### **Stojak na rowery**

W obrębie parkingu zaprojektowano niewielki plac dla rowerów, który wyposażony został w stojaki rowerowe z serii 'Agora' firmy Komserwis, 008250, w kolorze grafitowym.

##### **Słupki separacyjne**

Z uwagi na likwidację ogrodzenia wzdłuż drogi dojazdowej do zamku zaprojektowano niskie słupki separacyjne wyposażone w łańcuch, które ograniczą wjeżdżanie i parkowanie samochodów na trawnikach wzdłuż drogi dojazdowej. Zaprojektowano słupki wysokości 35 cm z serii 'Agora' firmy Komserwis, 005255, w kolorze grafitowym.

##### **Oprawy oświetleniowe - zmiana nazwy opraw i słupów**

Do oświetlania terenu wokół pałacu oraz ścieżek parkowych zaprojektowano jeden typ opraw oświetleniowych – ~~ISCHIA~~, **GAMA** firmy Luxan. Oprawy mocowane są na słupach oświetleniowych ~~U44~~ **U091B** firmy Luxan, wykonanych w wersji standard, w kolorze grafitowym. Słupy wysokości 6, 7 i 8 metrowe, jedno i dwuramienne.

- oprawa typu O1 – słup 6m/ jednoramienny
- oprawa typu O2 – słup 8m/ dwuramienny
- oprawa typu O3 – słup 7m/ jednoramienny
- oprawa typu O4 – słup 4m/ czteroramienny

#### **2.5.5. Zieleń**

W projekcie szaty roślinnej przewidziano rewaloryzację zabytkowego układu kompozycyjnego parku poprzez uzupełnienie i odtworzenie form kompozycji historycznej takich jak aleje, szpalery, smugi drzew, klombów i ściany wnętrz parkowych.

Na podstawie studiów historycznych i inwentaryzacji dendrologicznej zawierającej inwentaryzację starych wyciętych pni w miejsce wyciętych starych drzew projektuje się nowe nasadzenia tych samych gatunków.

W doborze gatunkowym drzew i krzewów przewiduje się posadzenie gatunków występujących w parku – lip, dębów, choin, sosen wejmutek, buków, garbów oraz wzbogacenie szaty roślinnej o pojedyncze egzemplarze egzotów charakterystycznych dla parków krajobrazowych takich jak: platan, miłorząb, cyprysik błotny, magnolie.

Rewaloryzację alei lipowej na osi głównej założenia zawarto w osobnym opracowaniu p.n. „Renowacja alei lipowej”.

W rewaloryzacji kompozycji roślinnej przewidziano wprowadzenie nasadzeń dużej liczby krzewów ozdobnych, których obecnie zupełnie brak w parku. Projektowane krzewy to śnieguliczki, tawuły, jaśminowce, głogi, lilaki itp.

W projekcie przewidziano również uzupełnienie grup różaneczników i azali charakterystycznych dla parku w Mosznej oraz wprowadzenie naturalistycznych krajobrazowych grup bylin parkowych – parzydła leśne, rudbekie, wierzby, liliowce itp. ,

Projektuje się również rekonstrukcję tarasów wokół zamku i nasadzeń pnączy na jego elewacjach. Na tarasy przy elewacji frontowej zamku przewidziano otworzenie nasadzeń zgodnie z przekazami archiwalnymi – topiaryczne formy krzewów iglastych, grupy różaneczników, azalii i krzewów zimozielonych i byliny.

Na stylowym kwietniku przed oranżerią proponuje się wykonanie nasadzeń dywanowych w obwódkach bukszpanowych.

Taras obok zamku proponuje się zrekonstruować jako ogrody kwaterowe z rysunkiem z żywopłotów bukszpanowych obsadzone różami i pachnącymi bylinami – ogród aromatyczny.

Po oczyszczeniu stawów projektuje się posadzenie w nich roślin wodnych typu grążele i lilie wodne.

W parku zaprojektowano trawniki typu dywanowego we wnętrzu przed pałacem i trawników typu sportowego użytkowane jako plaże nad stawem Kalusznik. W pozostałej części parku przewidziano pozostawienie naturalnego, istniejącego runa parkowego.

## 2.6. Bilans terenu

1	Powierzchnia działek /w granicach opracowania	21 3176,0 m <sup>2</sup>
2	powierzchnia dróg i placów manewrowych, w tym: nawierzchnie z kostki granitowej dla samochodów ciężkich - 1939,7 m <sup>2</sup> nawierzchnie z kostki granitowej dla samochodów osobowych - 391,9 m <sup>2</sup> nawierzchnie żwirowe mineralne dla samochodów ciężkich - 2100,2 m <sup>2</sup>	4431,8 m <sup>2</sup>
3	powierzchnia ścieżek i placów dla ruchu pieszego, w tym: nawierzchnie z kostki granitowej - 191,9 m <sup>2</sup> nawierzchnie żwirowe mineralne - 1 1977,3 m <sup>2</sup>	1 2168,2 m <sup>2</sup>
4	powierzchnia boisk kort tenisowy /nawierzchnia trawiasta ulepszona/ - 648,0 m <sup>2</sup> boisko do siatkówki /nawierzchnia trawiasta ulepszona/ - 288,0 m <sup>2</sup>	936,0 m <sup>2</sup>
5	powierzchnia placu zabaw, w tym: plac zabaw dzieci młodszych - 191,6 m <sup>2</sup> plac zabaw dzieci starszych - 308,0 m <sup>2</sup>	499,6 m <sup>2</sup>
6	powierzchnia wody, w tym: naturalne zbiorniki wodne - 7 1570,7 m <sup>2</sup> zbiorniki sztuczne /basen z fontannami/ - 914,4 m <sup>2</sup>	7 2485,1 m <sup>2</sup>
7	zielen, w tym: trawniki - 3 5860,8 m <sup>2</sup> zielen wysoka /park/ - 8 2630,7 m <sup>2</sup>	11 8491,5 m <sup>2</sup>
8	powierzchnie zabudowane, w tym: pałac z tarasem - 2903,0 m <sup>2</sup> +897,0 m <sup>2</sup> budynek centrum informacji turystycznej - 170,4 m <sup>2</sup> budynek hangaru - 173,5 m <sup>2</sup> altana - 19,9 m <sup>2</sup>	4163,8 m <sup>2</sup>

## **2.7. Forma architektoniczna i dostosowanie jej do istniejącej zabudowy.**

Nie dotyczy- brak nowych elementów

## **2.8. Dane o rejestrze zabytków i ewidencji zabytków /ochrona konserwatorska/**

Całe założenie znajduje się pod ścisłą ochroną konserwatorską. Wpis do rejestru zabytków woj. opolskiego pod nr 681/63 i 1623/66

## **2.9. Eksploatacja górnicza**

Przedmiotowa działka znajduje się poza terenem eksploatacji górniczej i nie wymaga uzgodnienia z Okręgowym Urzędem Górniczym.

## **2.10. Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników**

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

## **Informacja o planie BIOZ**

### **a/ Zagrożenia dla wykonawcy poszczególnych branż**

Wykonywanie robót musi być poprzedzone dopuszczeniem ze strony Inwestora, wraz ze szczegółową informacją o specyfice przestrzeni w której będą wykonywane roboty. Przy pracach budowlanych i montażowych wykonywanych na wysokościach i rusztowaniach pracownicy i wykonawcy powinni posiadać dopuszczenie do pracy na wysokościach. Przy montażu rusztowań należy zwrócić szczególną uwagę na zasady BHP. Należy używać sprzętu bezpiecznego dla wykonawcy i otoczenia.

Kierownik budowy powinien być na bieżąco poinformowany o wykonywanych pracach montażowych ekip budowlanych. Należy odpowiednio zabezpieczyć urządzenia tak, aby nie było możliwości ich uruchomienia i spowodowania wypadku.

### **b/ Zagrożenia dla pracowników wykonawców pozostałych.**

Rejon w którym będzie wykonywana praca, należy wyraźnie oznakować i niedopuszczalne jest aby w trakcie robót danej branży, ktokolwiek poza pracownikami danej branży przebywał w tym rejonie.

Uruchamianie urządzeń elektrycznych, możliwe jest dopiero po wykonaniu wymaganych przepisami protokołów pomiarów instalacji elektrycznej i protokolarnym przekazaniu urządzeń Inwestorowi do eksploatacji

### **c/ Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przy realizacji prac elektrycznych, wg niniejszego projektu kwalifikuje się jako prace szczególnie niebezpieczne:

- montaż urządzeń i instalacji na wysokościach – instalacja oświetlenia
- montaż nowej instalacji i urządzeń w obszarze istniejących kabli elektroenergetycznych i innych sieci.

Przy realizacji prac budowlanych, wg niniejszego projektu kwalifikuje się jako prace szczególnie niebezpieczne:

- prace w wykopach na głębokości powyżej 3 m przy realizacji robót fundamentowych

### **d/ Sposób instruktażu:**

- ze względu na specyfikę terenu, instruktaż powinien być przeprowadzony wspólnie przez służby BHP wykonawcy i Inwestora.
- do w/w prac mogą być skierowani pracownicy w pełnej dyspozycji zdrowia fizycznego i psychicznego.
- każdy pracownik powinien posiadać aktualne badania lekarskie u lekarza medycyny pracy
- ponadto, każdy pracownik powinien przejść szkolenie BHP i p-poż. zgodnie z obowiązującymi

przepisami.

- w ramach instruktażu, pracownik powinien być przeszkolony odnośnie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- określenie stref niebezpiecznych,
- określenie bezpiecznego sposobu składowania materiałów; warunki bezpieczeństwa przy robotach montażowych związanych z przenoszeniem elementów
- fakt instruktażu powinien być pisemnie potwierdzony przez prowadzącego instruktaż oraz instruowanych pracowników.
- należy też określić jakie atesty ma posiadać elektroprzęt; narzędzia i sprzęt pomocniczy potrzebny do prac budowlanych i montażowych.

#### **Uwagi**

Środki organizacyjne zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

1. Należy ustalić zakres odpowiedzialności dla zachowania bezpieczeństwa pracy dla poszczególnych uczestników procesu budowlanego oraz sposoby oceny stanu BHP.

2. Należy określić restrykcje w wyniku nieprzestrzegania przepisów BHP.

3. W czasie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych oraz warunków BHP (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.);

#### **UWAGA KOŃCOWA :**

**Sporządzenie kompleksowego szczegółowego Planu BIOZ dla niniejszej budowy, należy do Kierownika budowy.**

### **1.Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

#### **Zakres robót obejmuje realizację wybranych elementów :**

- prac konserwatorskich przy elewacji zamku/okładzina zewnętrzna z piaskowca, elewacja zewnętrzna -tynki, konstrukcje pod roślinność, odtworzenie i remont istniejących balustrad, tarasów i gzymsów oraz innych prac konserwatorskich/
- izolacji fundamentów,
- renowacji stolarki otworowej zewnętrznej,
- rewitalizacji historycznej fontanny przed zamkiem ,
- wymiany tablic piętrowych obwodów instalacji elektrycznych,
- wymiany oświetlenia zewnętrznego
- renowacji tarasu zamkowego

#### Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

W zakresie : ogrodzenie, oświetlenie, oznakowanie placu budowy, zlokalizowanie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych pracowników budowlanych, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, wydzielenie wjazdu na budowę dojeżdżania i dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z odrębnych przepisów –strefy magazynowania i składowania materiałów wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych,

Roboty ziemne - obejmują wykonanie izolacji ścian zamku, wykopów pod nową nieckę fontanny, wykopy pod kable zasilające oświetlenie parkowe,

#### Roboty budowlane

- wykonanie prac budowlanych związanych z pracami konserwatorskimi elewacji
- wykonanie izolacji fundamentów od zewnątrz i wewnątrz krypty
- renowacja stolarki zewnętrznej, otworowej
- rewitalizacja fontanny z wykonaniem nowej niecki,
- renowacja tarasu
- wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych/ tablice/
- wymiana oświetlenia zewnętrznego

## **2.Kolejność realizacji robót.**

Należy ustalić w harmonogramie budowy i wydzielić etapy realizacji w zależności od rozstrzygnięć przetargowych, biorąc pod uwagę termin ich wykonania uzależniony od warunków atmosferycznych- szczególnie prac konserwatorskich elewacji i tarasu

## **3.Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Wszystkie elementy i obiekty budowlane istniejące wg wykazu na planie sytuacyjnym, teren nieużytkowany i zagospodarowany.

## **4.Na terenie działki nie ma elementów i nie projektuje się elementów stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

## **5.Przewidywane zagrożenia** następujące przy realizacji robót to zagrożenia związane z :

- robotami konserwatorskimi elewacji
- robotami instalatorskimi

Czas występowania tych zagrożeń oraz okres ich występowania związany jest z harmonogramem realizacji inwestycji.

## **6.Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

W zakresie szkolenia należy przeprowadzić instruktaż na stanowiskach pracy bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót, a w szczególności wymienionych w pkt. 5 niniejszej instrukcji

## **7.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

a/Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz” zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych

b/Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry



technicznej, w tym osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia

c/Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.

d/Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami

e/W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń

f/Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych

g/Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze

h/Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do placu budowy wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Teren dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania.

i/Teren budowy oznakować tabliczkami informacyjnymi oraz ostrzegawczymi.

j/Teren budowy nie może stanowić zagrożenia i uciążliwości dla pracowników i użytkowników zamku i parku.

Niniejszą informację należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją budowlaną .

## 2.8. Informacja o odstępniach od projektu budowlanego

~~Zgodnie z art. 36a, ust.5, Prawa Budowlanego dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedłożonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę nie wymagające uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę, o ile nie dotyczy niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, dopuszcza się:~~

~~— zmiana parametrów fizycznych, zmiana parametrów technicznych materiałów, elementów i urządzeń, zmiana dostawy materiałów i urządzeń, aparatury na innego pod warunkiem dostarczenia elementów i urządzeń o parametrach jak projektowane, oraz o posiadaniu przez nich wymaganych certyfikatów i dopuszczeń stosowania~~

Na podstawie art.29. ust. 4 pkt. 1 Prawa Budowlanego, roboty budowlane przy obiekcie wpisanym do rejestru zabytków wymagają pozwolenia na budowę. Mimo że są to zmiany nieistotne od zatwierdzonego projektu a dotyczące konserwacji elewacji i renowacji stolarki otworowej, konieczne jest wystąpienie o zmianę pozwolenia budowlanego.

Zmiana kubatury budynku w związku z rezygnacją z żelbetowych skrzyń pod tarasem jest istotnym odstępniem od zatwierdzonego projektu budowlanego i jego charakterystycznych parametrów -wymaga także zmiany pozwolenia budowlanego/ art.36a ust.5 pkt 2./

- wszystkie wymienione zmiany muszą być usankcjonowane wpisem projektanta do dziennika budowy
- wszelkie użyte w projekcie nazwy własne materiałów i urządzeń służą określeniu standardu wykonania, lecz dopuszcza się zastosowanie „równoważnych” materiałów i urządzeń do podanych w dokumentacji projektowej, pod warunkiem zapewnienia tych materiałów lub urządzeń o parametrach technicznych „nie gorszych” niż przyjęte w projekcie.

mgr inż. arch. Margareta Jarczeńska

aktualizacja mgr inż. arch. Krystyna Piecuch

#### 4. SPIS RYSUNKÓW

Projekt zagospodarowania terenu-	rys. nr 1/1
Projekt zagospodarowania terenu plansza zbiorcza sieci	rys. nr 1/2
Projekt zagospodarowania terenu plansza zbiorcza sieci	rys. nr 1/3
Plan sytuacyjny nawierzehni	rys. nr 2/1
Plan sytuacyjny nawierzehni	rys. nr 2/2
Plan sytuacyjny nawierzehni	rys. nr 2/3
Murki oporowe murek nr 1, nr 2	rys. nr 3
Murki oporowe murek nr 3	rys. nr 4
Murki oporowe przekroje	rys. nr 5
Murki oporowe przekroje	rys. nr 6
Murki oporowe przekroje	rys. nr 7
Murki oporowe przekroje	rys. nr 8
Murki oporowe przesło ogrodzenia	rys. nr 9
Schody terenowe nr 1	rys. nr 10
Schody terenowe nr 2	rys. nr 11
Schody terenowe nr 3, nr 4, nr 5	rys. nr 12
Schody terenowe nr 6, nr 7	rys. nr 13
Altana rzut	rys. nr 14
Altana przekroje	rys. nr 15
Altana widoki	rys. nr 16
Wiata śmietnikowa rzut	rys. nr 17
Wiata śmietnikowa przekrój	rys. nr 18
Wiata śmietnikowa widoki	rys. nr 19
Pomost rzut	rys. nr 20
Pomost przekroje	rys. nr 21
Kort tenisowy rzut	rys. nr 22
Kort tenisowy przekroje	rys. nr 23
Boisko do siatkówki rzut	rys. nr 24
Boisko do siatkówki przekroje	rys. nr 25
Plac zabaw rzut	rys. nr 26
Plac zabaw przekroje	rys. nr 27
Plac zabaw zestawienie urządzeń	rys. nr 28
Plac zabaw zestawienie urządzeń	rys. nr 29
Plac zabaw zestawienie urządzeń	rys. nr 30
Plac zabaw ogrodzenie rzut	rys. nr 31
Plac zabaw ogrodzenie przesło	rys. nr 32