

TEMAT	REWALORYZACJA ZABYTKOWEGO PARKU ZDROJOWEGO IM. JANA PAWŁA II W ŁĄDKU - ZDROJU
OBIEKT	

LOKALIZACJA	ŁĄDEK – ZDRÓJ , DZ. NR 342,327/2 obr. Stary Zdrój	
OBIEKT		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY projekt szaty roślinnej, nawadniania i elementów małej architektury	
INWESTOR	GMINA ŁĄDEK - ZDRÓJ, RYNEK 31, 57-540 ŁĄDEK - ZDRÓJ	
PROJEKTANCI	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, UPRAWNIENIA	podpisy
	mgr inż. Grażyna Polanica – Traczyńska ogrodnik, architekt krajobrazu, upr niewymagalne	
	mgr inż.arch.Ireneusz Podolski upr.2310/92	
	mgr inż. Paweł Stankiewicz arch. krajobrazu, upr. niewymagalne	
Projektanci oświadczą, że przedmiotowy projekt budowlany, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRACOWNIA DOKUMENTACJI I PROJEKTOWANIA ZIELENI 'PARK' UL.DZIECI WRZEŚNI 4/5 M5 59-700 BOLESŁAWIEC TEL/FAX 07507323497 e-mail polanica@kki.pl	

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Część opisowa

I Rys historyczny i stan istniejący.....	str. 3
II Założenia do projektu.....	str. 4-5
III Wskazówki do realizacji obsadzeń.....	str. 5- 6
3.1 Trawniki.....	str 6-7
3.2 Wykaz roślin do obsadzeń.....	str 8-10
3.3 Rabaty sezonowe.....	str 10-11
IV Elementy małej architektury	
4.1 Ławki i kosze parkowe.....	str 12
V System nawadniający.....	str 14-15
VI Fontanna przy Starym Źdroju.....	str.15
6.1 Opis projektu.....	str. 16
6.2 Zestawienie elementów fontanny.....	str 16

PLANSZE

- 1.Inwentaryzacja drzewostanu
- 2.Gospodarka drzewostanem
- 3.Projekt zieleni
- 4.Projekt systemu nawadniającego
- 5.Rabata kwiatowa A
- 6.Rabata kwiatowa B
- 7.Rabata kwiatowa C
- 8.Rabata kwiatowa D
- 9.Rabata kwiatowa E
- 10.Rabata kwiatowa F
- 11.Studzienka nawodnieniowa z przyłączem - schemat
- 12.Skrzynka nawodnieniowa - schemat
- 13.Ułożenie zaworu odwadniającego - schemat
- 14.Rzut fontanny i przekrój obrzeża
- 14 A – Schemat instalacji fontanny
- 15 Zbrojenie fontanny
- 16.Filtr do fontanny - przekrój
17. Rzut fontanny i przekrój obrzeża

PROJEKT REWALORYZACJI ZABYTKOWEGO PARKU ZDROJOWEGO IM. JANA PAWŁA II

W ŁĄDKU – ZDROJU

I Rys historyczny i stan istniejący

Park zdrojowy im Jana Pawła II położony jest w centrum uzdrowiska a w jego skład wchodzi obszary najstarszej części źródła. O czasie odsłonięcia zakładu 'Marii' (dzisiejszy 'Wojciech') wzniesionego w 1880 w stylu neobarokowym, przez wyburzenie w 1936 zakładu kąpielowego „Kamienno” oraz „Korony” fragment parku położony na osi budynku pełni rolę salonu zdrojowego (ogrodowego). Powstał wówczas jeden z najbardziej charakterystycznych widoków Łądku.

Tereny zieleni łądeckiego uzdrowiska ulegały wielokrotnym zmianom i przebudowom przez ponad dwa stulecia. Każda epoka przynosiła nowe funkcje i nowe mody ogrodowe. Zawsze jednak były to przejawy wysokiej kultury ogrodniczej. Piękna i dobrze czytelna dokumentacja zawarta jest m in. na licznych, starych widokówkach, które są kopalnią wiedzy o parku. Najtrwalej w zabytkowej kompozycji zachował się dość ścisły układ komunikacyjny łączący poszczególne obiekty uzdrowiskowe oraz drzewa. Utracono niestety cenną przestrzeń przed starym domem zdrojowym przez budowę przeskalowanego amfiteatru, nieproporcjonalnego do przestrzeni ani do muszli koncertowej. W naturalny sposób uległy zmianie warunki świetlne i wodne w okolicach starego domu zdrojowego. Rozrośnięte korony drzew ograniczają w znaczący sposób doświetlenie terenu i determinują dobór gatunków roślinnych do uzupełnienia szaty roślinnej.

Centralny salon parkowy położony w obniżeniu terenu pomiędzy zakładem „Wojciech” i herbaciarnią porastają nieco bezładnie rozmieszczone rośliny – w tym „przeskalowane” gabarytami, rozrośnięte żywotniki i niegdyś formowane cisy, a także pojedyncze krzewy i porożywane ciągi żywopłotów. Są to pozostałości z kolejnych mniej lub bardziej trafionych przebudów parku z międzywojnia i okresu powojennego. W dzisiejszym stanie rzeczy są one przeszkodami kompozycyjnymi i widokowymi. Niestety są też świadectwem niekonsekwencji w pielęgnacji.

Konieczna jest wymiana nawierzchni na drogach parkowych, doświetlenie terenu a także modernizacja elementów małej architektury (fontanna przy Starym Źródle). Projekt elektryczny oraz drogowy były przedmiotem projektów branżowych, wykonywanych przez właściwych branżowo projektantów przed niniejszym projektem zieleni. W projekcie zieleni zostały określone drogi z koncepcji architektonicznej i dostosowano się do nowych rozwiązań.

Bogactwo informacji ikonograficznych na temat historycznego wyglądu parku i szaty roślinnej daje możliwość realnego wyboru któregoś z wariantów, z uwzględnieniem zaszytych zmian siedliskowych wynikających z naturalnego rozrośnięcia roślin a także aktualne możliwości realizacyjno – pielęgnacyjne.

II Założenia do projektu

Projekt rewaloryzacji parku zdrojowego ma przede wszystkim charakter porządkowy i naprawczy. Do podstawowych zadań projektowych należy:

- odzyskanie otwartej przestrzeni oraz istotnych dla kompozycji i funkcjonowania obiektu powiązań widokowych (szczególnie w osi z zakładem „Wojciech”) przez eliminację znacznej części przerośniętych krzewów i drzew (żywnotniki);
- odmienność stylistyczna i świetlna dwóch części parku rozdzielonych ul. Zamkową winna być atutem obiektu;
- przyjmuje się, że zostanie utrzymana kreacja z okresu międzywojennego (tzw. III barok), której pozostałości przetrwały w postaci dywanowych rabat wzdłuż centralnego zejścia do salonu ogrodowego oraz w przerośniętych cisach -, które niegdyś niczym „guziczki” spinały i akcentowały geometryczny rysunek rabat.
- w ramach porządkowania przestrzeni wskazane byłoby przemieszczenie rozrzuconych na trawniku rzeźb, które proponuje się ustawić wzdłuż żywopłotu od strony północnej – w klasycznym liniowym układzie – „galeria na powietrzu”
- wprowadzenie rozwiązań roślinnych urozmaicających zubożałą szatę roślinną przede wszystkim o niskie oraz zdecydowane kolorystycznie rabaty (charakterystyczne dla różnych epok w historii ogrodów) i jakże związane z „kurortowymi” kreacjami dywanowymi.

Dla utrzymania tych rabat w stałym układzie graficznym poszczególne części wzoru proponuje się wykonać z **taśmy ekobord** i jedynie sezonowo i w pewnej dowolności wypełniać roślinami rabatowymi. Mogą to być zestawienia gatunków lub ich odmian 3-5 kontrastowych kolorach –lecz ważne jest bezwzględne zachowanie zrównoważonych wysokości i terminów kwitnienia. Muszą być one spójne ze sobą, a jeżeli wprowadzane będą rośliny wyższe jak np. pacioreczniki czy też wyższe pelargonie tzw. angielskie, to mogą być one jedynie w centralnej części rabaty.

Cenne wizualnie i niekłopotliwe w bieżącej pielęgnacji są kompozycje z dali (zaproponowano rabatę luźno rozrzuconą na trawniku wzdłuż ul. Cienistej). Należy i w tym przypadku dobierać

rośliny zrównoważone wzrostem i w pełnym bogactwie kolorystycznym mnogości odmian.

- zgodnie z zasadami kompozycji celowe jest uzupełnienie układu komunikacyjnego o półkoliste przejście wokół centralnej fontanny na zachodnim łuku szer. 150 cm, tak aby umożliwić osobom siedzącym na ławkach oglądani i wody i kwiatów;
- podtrzymanie tymczasowych obsadzeń w okolicy zasypanych zbiorników kaskady - korzystne dla parku byłoby odtworzenie obiegu wody i porządnym remontem podtrzymującym pierwotny charakter obiektu,
- uporządkowanie zieleni w części przy starym domu zdrojowym przez eliminację samosiewów m.in. częściowo wrośniętych w murki oraz niskie, metalowe „potykacze” – odcięcia pomiędzy ciągami komunikacyjnymi a zielenią, powszechnie stosowane w całej Europie przynajmniej od połowy XIX w. Są one bardzo charakterystyczne dla

publicznych terenów zieleni. Na terenie parku zachował się ciąg „potykaczy” wzdłuż alei modrzewiowej – Wskazane byłoby odnowienie i wyprostowanie taśm łączących słupki.

- historyczny element małej architektury jakim jest fontanna przy starym domu zdrojowym zostanie odtworzony w znanej formie z zachowaniem wielkości i z zastosowaniem naturalnego kamienia (piaskowiec,
- w pobliżu rabat kwiatowych i na powierzchniach trawnikowych projektuje się założenie lokalnego systemu nawadniającego w układzie mieszanym tzn. ze sterowaniem automatycznym oraz pojedynczych ujęć wody do ręcznego podlewania rabat. Ze względu na notoryczne uszkodzanie linii kroplujących odstępuje się od ich zakładania w rabatach.

PODZAS WYKONYWANIA NOWYCH NAWIERZCHNI DROGOWYCH KONIECZNE JEST WYKONANIE PRZEPUSTÓW DLA RUR ZASILAJĄCYCH SYSTEM NAWADNIAJĄCY.

III Wskazówki do realizacji obsadzeń

- przy zakupie materiału roślinnego preferować materiał pojemnikowany, dobrze ukorzeniony i wyprowadzony w szkółce,
- rośliny formowane muszą być już wcześniej wyprowadzone do takiej postaci w szkółce i następnie starannie pielęgnowane i przycinane do nadanej formy;
- podczas sadzenia roślin z pojemnika należy przejrzeć system korzeniowy w celu eliminacji korzeni zakręconych - rozluźnić nieco bryłę bez wytrząsania podłoża
- roślinami kopanymi będą drzewa o większych gabarytach bryły korzeniowej, Drzewa te muszą mieć proporcjonalną do ich wielkości bryłę i nie należy ściągać siatki lub juty, którą system jest zabezpieczony;
- zakłada się sadzenie drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną;
- drzewa o kulistych formach przeznaczone do posadzenia na tarasach i wokół źródłu muszą mieć korony wyprowadzone na tej samej wysokości;
- drzewa powinny być wzmocnione 3 palikami zabezpieczonymi impregnatami;
- przed założeniem rabat i skupin roślin okrywowych konieczne jest bardzo staranne przygotowanie gleby (chemiczne zwalczanie darni, przekopanie, wygrabienie wszelkich nieczystości, w razie konieczności uzupełnienie ziemią urodzajną); Są to zabiegi, które należy bezwzględnie wykonać z bardzo dużą starannością – warunkuje to m.in. dalszą pielęgnację skupin;

- na obszarach przeznaczonych pod rabaty sezonowe zakłada się wymianę gleby na ziemię urodzajną lub kompostową o miąższości warstwy 20 cm.

3.1 Trawniki

Przewiduje, że całkowite odnowienie trawników nastąpi jedynie w północnej części parku. Na pozostałym terenie prace przy nawierzchniach trawiastych skupiają się do działań naprawczych tzn uzupełnienia ubytków po karczowaniu drzew, budowie dróg i przekładania instalacji wodnej i elektrycznej.

W miejscach podwyższonego zacienienia gdzie trawa ma niekorzystne warunki rozwoju proponuje się zastąpienie jej roślinami cienioznośnymi o charakterze okrywowym.

Przy zakładaniu nowych trawników szczególną uwagę należy zwrócić na staranność w wykonywaniu poszczególnych uprawek. Zakłada się:

- chemiczne zniszczenie istniejącej darni. Oprysk przy krzewach należy wykonywać z dozą ostrożności . Preparaty typu Rodeo, Roundup (wprawdzie środek chemiczny ale rozkłada się szybko do wody i dwutlenku węgla);
- pocięcie darni broną talerzową,
- dwukrotne spulchnienie kultywATOREM do głębokości ok. 15 cm;
- bronowanie broną (najlepiej aktywną) na krzyż;
- wygładzenie powierzchni broną siatkową;
- zebranie wydobytych przy uprawkach zanieczyszczeń;
- wygrabienie powierzchni pod trawnik;
- zwałowanie przedsięwne wałem lekkim;
- pozostawienie spulchnionej gleby na ok. 3 - 4 tygodnie. W czasie spoczynku i osiadania gleby pojawiają się siewki chwastów dwuliściennych, które należy zwalczyć preparatami selektywnymi np. Starane
- mechaniczny lub ręczny wysiew nasion - standardowa mieszanka parkowa w ilości 2,5 kg/100m² na wszystkie powierzchnie
- przykrycie nasion przez zwałowanie lekkim wałem kolcowym;
- zwałowanie powierzchni lekkim wałem gładkim;
- I koszenie wykonać gdy trawa osiągnie ok. 8 cm wysokości
- po I koszeniu wskazane ponowne zwałowanie lekkim wałem gładkim.

Przed przystąpieniem do uprawy trawnika wskazane jest pobranie próbek gruntu celem ustalenia kwasowości gleby, zawartości składników mineralnych. Wyniki próbki pozwolą na ustalenie dawki nawozów stosowanych przedsięwzięciu.

3.2

WYKAZ ROŚLIN DO UZUPEŁNIENIA SZATY ROŚLINNEJ

Drzewa i krzewy iglaste			
Lp	Nazwa łacińska i polska	Rozstawa	ilość
1.	Pinus mugo var mughus – sosna kosówka	1,5	11
2.	Taxus baccata – cis pospolity-formowany w półkulę		9
3.	Taxus baccata 'Repandens' cis pospolity odm. Repandens	1,0	108
4.	Taxus baccata Elegantissima –cis pospolity odm. Elegantissima	2,0	3
5.	Taxus media 'Hicksii' – cis pośredni odm Hicksii	2,0	5
Drzewa liściaste			
6.	Acer platanoides 'Crimson King' – klon pospolity odm. Crimson King		1
7.	Acer pseudoplatanus 'Vorlei' -klon jawor odm. Vorlei		1
8.	Aesculus x carnea Briotii – kasztanowiec czerwony odm Briotii		1
9.	Catalpa bignonioides katalpa bignoniowa		1
10.	Platanus acerifolia platan klonolistny		
11. Krzewy liściaste			
12.	Chaenomeles superba 'Elly Mosel' – pigwowiec pośredni odm. Elly Mosel	1,0	42
13.	Deutzia x hybryda 'Pink Pom-Pom' żylitek mieszańcowy Pink Pom- Pom	1,0	25
14.	Hydrangea arborescens Anabell – hortensja drzewiasta Anabell	1,5	5
15.	Hydrangea paniculata Grandiflora– hortensja	2,0	3

	wiechowata Grandiflora		
16.	Kerria japonica 'Plena' – kerria japońska odm. Plena	1,0	21
17.	Ligustrum vulgare Lodense – ligustr pospolity odm Lodense	8 szt/ mb w jednym rzędzie	1768
18.	Mahonia aquifolium – mahonia pospolita	1,0	22
19.	Philadelphus coronarius jaśminowiec wonny	1,5	8
20.	Physocarpus opulifolius 'Luteus' pęcherznica kalinolistna odm.Luteus	1,5	3
21.	Rhododendron – azalia - mieszańce ogrodowe	1,5	10
22.	Rosa – róże typu okrywowego np. The Fairy odm. białe 75szt, różowe 60szt czerwone 50 szt	1,0	185
23.	Spiraea japonica 'Anthony Waterer' – tawuła japońska 'Anthony Waterer'	0,5	324
24.	Syringa chinensis – bez chiński	1,5	5
25.	Syringa vulgaris – bez lilak – dowolność odmian	2,0	8
26.	Viburnum opulus Roseum – kalina koralowa Roseum	2,0	3
27.	Viburnum rhytidophyllum – kalina sztywnolistna	2,0	5
	Byliny, rośliny okrywowe		
28.	Alchemilla mollis – przywrotnik ostroklapowy	7szt/m ²	1120
29.	Bergenia cordifolia – bergenia sercolistna	9szt/m ²	270
30.	Fragaria chiloense 'Chawal' – poziomka chilijska 'Chawal'	9 szt/m ²	1413
31.	Geranium macrorrhizum - bodziszek korzeniasty	7szt/m ²	2114
32.	Hedera helix – bluszcz pospolity	5szt/m ²	900

33.	Hemerocallis x hybryda – liliowiec odm a)Crimson Pirate i b)Stella d’Oro	4 szt/m ² 7szt/m ²	a= 384 b=147
34.	Hosta sieboldiana – funkia Siebolda	5 szt/m ²	90
35.	Hosta sp – różne gatunki i odmiany	7szt/m ²	126
36.	Sedum spectabile ‘Carmen’ – rozchodnik okazały Carmen	7szt/m ²	320
37.	Vinca minor – barwinek pospolity	9 szt/m ²	1080
38.	Waldsteinia ternata – pragnia syberyjska	12szt/m ²	1200

3.3. RABATY SEZONOWE

Nieodłącznym wyposażeniem każdego historycznego parku czy ogrodu były rabaty i kwietniki kobiercowe z roślin sezonowych. Są one pracochłonne i kosztowne w utrzymaniu dlatego też praktycznie znikły z publicznych terenów zieleni w latach od lat 80 tych. XXw. Zdecydowanie dają one jednak bardzo silny efekt kolorystyczny i atrakcyjny wygląd każdej kompozycji parkowej czy ogrodowej. Przyciągają też największą widownię zatem są wielce pożądane zwłaszcza w miejscach reprezentacyjnych każdego terenu zieleni.

Liczne zachowane widokówki z Łądką –Zdroju dokumentują różny obraz kwietników – ich formę a na niektórych można dopatrzeć się również gatunków. W obecnym stanie do części rozwiązań nie ma już praktycznie powrotu ze względu na przekształcenia przestrzenne i zmiany w nasłonecznieniu. W dalszej części opracowania umieszczone są propozycje rysunkowe rabat - do wyboru . Jedynie rabata centralna oznaczona jako A jest stałym wyposażeniem parteru. Nawiązuje ona do założenia tuż sprzed II wojny światowej, które tradycyjnie lepiej lub gorzej podtrzymywane jest do czasów współczesnych.

Na przełomie XIX/XX w. stosowano w rabatach kobiercowych wiele gatunków roślin sezonowych. o których dzisiaj praktycznie nikt nie pamięta i nie są one uprawiane w masowej produkcji. Faktem jest też upadek lokalnego ogrodnictwa a jeszcze nie tak dawno jakieś 30-40 lat wstecz praktycznie każde miasto czy miasteczko miało swoje własne ogrodnictwo miejskie produkujące rośliny sezonowe na potrzeby obsadzeń komunalnych.

Zaproponowane rysunki pokazują rysunek - wzór, który proponuje się wykonać na stałe z taśmy ekobord, która utrzymuje w ryzach raz wykreślone powierzchnie do obsadzeń i wymienia się tylko wg uznania gatunki lub odmiany roślin w obsadzeniu wiosennym i letnim.

Przy doborze gatunków i odmian należy pamiętać o wyrównanej wysokości roślin lub jeśli w kompozycji stosujemy rośliny wyższe jak np. pacioreczniki, wysokie pelargonie czy np. dalej to winny się one znaleźć w centralnej części kwietnika.

Zdecydowana większość roślin sezonowych to gatunki na miejsca nasłonecznione. W miejscach półcienia lub późnego zachodniego słońca proponuje się zastosować niecierpki Waleriana, begonie wiecznie kwitnące oraz dalej – szczególnie cenne do obsadzeń na rabatach o prostym, linearnym lub „plamowym” układzie jak np. rabata E.

Komponując zestawy kolorystyczne należy też pamiętać o tym, że rośliny o białych kwiatach szczególnie są wrażliwe na zalewanie wodą (deszcz, nieumiejętne podlewanie) zatem powinny w rabacie stanowić jedynie dodatek a nie dominantę.



RABATY DALIOWE

Uzupełnieniem zieleni na powierzchniach umocnionych są różnego rodzaju wazy, misy, skrzynie i inne pojemniki wypełnione roślinami sezonowymi. Proponuje się ustawienie ośmiu „wież” kwiatowych wysokości ok. 120 cm na poszerzonych podestach przy paradnych schodach na osi domu zdrojowego „Wojciech”. Obsadzenia w misach proponuje się wykonać z użyciem hydrożelu w celu ochrony przed szybkim wysychaniem roślin.



120 cm



3.4 TAŚMY OGRANICZAJĄCE I UTRZYMUJĄCE RYSUNEK RABATY



EasyBord45

PondBord



Trimbord

IV ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

4.1 Ławki i kosze parkowe

Proponuje się zachowanie istniejących ławek parkowych w części parku przy starym zdroju. Natomiast w salonie ogrodowym przed domem „Wojciech” proponuje się ustawić jasno malowane białe lub lepiej kremowe ławki w modernistycznej stylistyce. W komplecie do nich proste metalowe kosze z daszkiem w typie modelu jak niżej.



V. SYSTEM NAWADNIAJĄCY

OPIS TECHNICZNY

1. Magistrala główna z punktami czerpalnymi

a. Południowa część parku

Rurociąg tłoczny z PE 40 o długości 210 mb zasilony jest z istniejącego trójnika wyprowadzonego z przyłącza fontanny. Początek układu należy zabezpieczyć zaworem odcinającym 1' w studziencie nawodnieniowej.

Na przebiegu rurociągu zaprojektowano 6 studzienek z szybkozłączem mosiężnym przystosowanym do podłączenia węża $\frac{3}{4}$ cala. Szybkozłącze z zaworem kulowym wpięte jest w rurociąg PE 40 przy pomocy nawiertki. Rozmieszczenie studzienek zapewnia podlanie wszystkich skupin zieleni przy pomocy węża o długości 25m.

Magistrala PE 40 powinna być położona na głębokości 50-60cm . Rura powinna być wolna od naprężeń, w wykopie nie może być ostrych przedmiotów . W miarę możliwości terenowych rurociąg ułożyć ze spadkiem, a w razie wystąpienia syfonów zainstalować zaworki odwadniające otwierające się automatycznie po zamknięciu wody w rurociągu, (zainstalowane na nawiertce 40 z warstwą drenażu żwirowego pod odwadniakiem).

b. Północna część parku

Rurociąg tłoczny z PE 40 o długości 295 mb zasilony jest z istniejącego trójnika wyprowadzonego z przyłącza fontanny. Na przebiegu zaprojektowano 8 studzienek z zaworami czerpalnymi. Pozostałe szczegóły jak pkt.a

2. Automatyczny system nawodnieniowy

Zaprojektowany system automatycznego podlewania terenów zielonych zasilony jest z rurociągu PE 40 opisanego powyżej.

System składa się z 5 sekcji podlewających w zaprogramowanym czasie trawniki przy pomocy zraszaczy wynurzanych. Sterowniki bateryjne

umieszczono w studzienkach z elektrozaworami. Programowanie należy przeprowadzić tak, aby czasy nie zachodziły na siebie.

W celu uniknięcia podlewania trawników w czasie długotrwałych opadów deszczu proponuje się zainstalowanie czujnika opadu typu 'mini klik' odcinającego zasilanie systemu wodą. Aby osiągnąć ten cel przy pomocy jednego czujnika, należy zainstalować zawór główny (elektrozawór 1,5cala) na odcinku przed wpięciem studzienek sekcyjnych. Wraz ze sterownikiem 1 sekcyjnym i czujnikiem opadu stanowi on niezależny element odcinający przepływ wody w północnej magistrali w czasie opadów. Czujnik deszczu należy wyprowadzić poza studzienkę z zaworem głównym i umieścić go w grupie krzewów (np. w żywopłocie okalającym fontannę).

Elektrozawory i sterowniki pracują pod bezpiecznym napięciem 9V.

Każda z pięciu sekcji powinna mieć w najniższym punkcie rury sekcyjnej PE 32 zaworek odwadniający.

Wytyczne wykonawcze

Wszystkie materiały użyte do budowy oraz sposób wykonania robót winny odpowiadać wymaganiom norm państwowych oraz posiadać aprobatę techniczną.

VI FONTANNA PRZY STARYM ZDROJU

Obecnie istniejąca fontanna zdecydowanie wymaga całkowitej przebudowy. proponuje się nawiązanie z nową fontanną do najlepszych, klasycznych rozwiązań spotykanych w historycznych założeniach miejskich, dworskich czy pałacowych. Połączeni e prostoty z piaskowcem - naturalnym materiałem charakterystycznym dla naszego obszaru kulturowego.

Parametry fontanny pozostają bez zmian tzn:

- średnica 5,0m
- głębokość czaszy 0.5m
- wysokość kołnierza z piaskowca 0.35 m
- szerokość kołnierza 0.4 m

6.1 Opis do projektu

Przed przystąpieniem do budowy fontanny należy wykonać prace rozbiórkowe. Zakłada się, że część prac rozbiórkowych zostanie wykonana równocześnie z rozbiórkami

nawierzchni wokół istniejącego zbiornika. Po usunięciu gruzu zagęścić teren pod nieckę zagęszczarką płytową.

Pod czaszą fontanny wykonać podbudowę z chudego betonu o grubości 5 cm (klasa B10). Przed rozpoczęciem tego etapu umiejscowić w centralnej części niecki przepusty do elementów instalacyjnych (złącze kablowe, zasilanie dyszy, kosz ssawny) oraz zamontować w nich rury PE 63, kable i wyprowadzić poza obrys fontanny.

Następnie wykonać zbrojenie ze stali śr. 12 (A III). Czaszą fontanny powinna być z betonu hydrotechnicznego klasy BH25 W6. Ten etap musi być wykonany jednorazowo. Niezbędne jest zagęszczenie wibratorem pogrążalnym. Powierzchnię wykończyć pacą stalową „na gładko”.

W centralnej części niecki uformować studzienkę montażową o wym. 100x100x50cm. Jej krawędzie zabezpieczyć kątownikiem mosiężnym o wym. 30x30x4cm. W tej warstwie należy umieścić również odpływ z rury PCV 110 o spadku 2% oraz kratkę przelewu i halogeny podwodne.

Zwieńczenie misy wykonać z bloków litego piaskowca wg projektu kamieniarskiego.. Piaskowiec osadzić na zaprawie klejowej mrozoodpornej (grubość warstwy nie powinna przekroczyć 1cm). Elementy piaskowcowe poddać dwukrotnej hydrofobizacji.

Powierzchnię betonowej niecki pokryć farbą basenową w kolorze piaskowym np. MAXSHEEN POOL.

W studziencie montażowej umieścić, dyszę, kosz ssawny i okablowanie. Krata ze stali nierdzewnej, montowanej we wnęce wykonanej na krawędzi studzienki o wym. 3x3cm. Powinna być dokręcona 4 śrubami M12 o łbach pięciokątnych.

Studnię z przyłączami i agregatem pompowym np. KSB 14D wykonać z kręgów d=160 (głębokość 265cm)

Właz do studni powinien być zaopatrzony w zamknięcie z kłódką patentową.

Wszystkie materiały użyte do budowy fontanny oraz sposób wykonania robót winny odpowiadać wymaganiom norm państwowych oraz posiadać aprobatę techniczną.

6.2 Zestawienie elementów fontanny – cz. budowlane i automatyka

Lp	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Kołnierz piaskowcowy	1 kpl
2.	Kratka przelewową OASE 70E 300x100x125	1 kpl
3.	Niecka betonowa – beton hydrotechniczny BH25w 6	1 kpl
4.	Krata z blachy perforowanej nierdzewnej	1 szt
5.	Dysza Vulkan 43-3T	1 szt
6.	Halogen podwodny OASE UWSTS 111	4 szt
7.	Króciec ssący z PVC - U	1 szt

8.	Rura nierdzewna	1 szt
9.	Spust wody z fontanny	1 szt
10	Podbudowa z betonu B10 gr 15 cm	1 kpl
11	Filtr nierdzewny –wykonanie warsztatowe wg załączonego rysunku	1 szt
12	Pompa KSB 14D z tworzywa z filtrem wstępnym	1 szt
13	Pompa odwadniająca DRENA 30	1 szt
14	Wodomierz skrzydełkowy dn 25	1 szt
15	Przyłącze wodociągowe PE 32	1 kpl
16	Odprowadzenie wody ciśnieniowe z rur PVC – U	1 kpl
17	Podest z kraty ocynkowanej	1 kpl

Opracowała

mgr inż. Grażyna Polanica -Traczyńska