

ŚCIANY URNOWE

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

OBIEKT: CMENTARZ w DĄBIU
ul. Goleniowska, Dąbie
działka Nr 2/1, obręb 4146

INWESTOR: ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
ul. Ku Słońcu 125A, 71-080 Szczecin

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ARCHITEKTURA

PROJEKTANCI: mgr inż. arch. JOANNA WOJTECKA
upr. proj. Nr 202/Sz/89
mgr inż. arch. JAGNA SIKORSKA

WERYFIKATOR: mgr inż. arch. MARZENA JAROSZEK
upr. proj. Nr 69/Sz/90

TOM II – KONSTRUKCJA

PROJEKTANCI: mgr inż. KRZYSZTOF WOJTECKI
upr. proj. Nr 161/Sz/91

WERYFIKATOR: inż. BOGDAN WOJTECKI
upr. proj. Nr 4719/61

TOM III A – INWENTARYZACJA ZIELENI

AUTORZY: mgr inż. KRZYSZTOF GOŁĘBIECKI
techn. DOROTA KONOPIŃSKA

TOM III B – PROJEKT ZIELENI

PROJEKTANCI: mgr inż. arch. JOANNA WOJTECKA
upr. proj. Nr 202/Sz/89
mgr inż. arch. JAGNA SIKORSKA

SZCZECIN, CZERWIEC 2010r.

ŚCIANY URNOWE

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ARCHITEKTURA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

OBIEKT: CMENTARZ w DĄBIU
ul. Goleniowska, Dąbie
działka Nr 2/1, obręb 4146

INWESTOR: ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
ul. Ku Słońcu 125A, 71-080 Szczecin

PROJEKTANCI: mgr inż. arch. JOANNA WOJTECKA
upr. proj. Nr 202/Sz/89

mgr inż. arch. JAGNA SIKORSKA

WERYFIKATOR: mgr inż. arch. MARZENA JAROSZEK
upr. proj. Nr 69/Sz/90

SZCZECIN, CZERWIEC 2010r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że dokumentacja projektowa dotycząca projektu ścian urnowych na cmentarzu w Dąbiu, na działce Nr 2/1, obr. 4146 została wykonana zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. JOANNA WOJTECKA
upr. proj. Nr 202/Sz/89

mgr inż. arch. MARZENA JAROSZEK
upr. proj. Nr 69/Sz/90

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Założenia funkcjonalno – przestrzenne
5. Ściany urnowe
6. Zagospodarowanie terenu
7. Zestawienie ścian urnowych

II. ZAŁĄCZNIKI

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- | | | |
|----|--------------------------------|-------|
| 1. | Plansza podstawowa | 1:500 |
| 1A | Plansza wymiarowa | 1:250 |
| 1B | Inwentaryzacja ogrodzenia | 1:100 |
| 2A | Plansza szczegółowa – etap I | 1:100 |
| 2B | Plansza szczegółowa – etap II | 1:100 |
| 2C | Plansza szczegółowa – etap III | 1:100 |
| 3A | Plansza nawierzchni | 1:100 |
| 3B | Plansza nawierzchni | 1:100 |
| 3C | Plansza nawierzchni | 1:100 |
| 4. | Przekroje przez nawierzchnie | 1:100 |

ŚCIANY URNOWE

- | | | |
|-----|---------------------------------|-------|
| 5. | Rozwinięcie ścian | 1:100 |
| 6. | ŚCIANA Nr 1 | 1:50 |
| 7. | ŚCIANA Nr 2 | 1:50 |
| 8. | ŚCIANA Nr 3a | 1:50 |
| 9. | ŚCIANA Nr 4a | 1:50 |
| 10. | ŚCIANA Nr 5a | 1:50 |
| 11. | Pergola Nr 1 | 1:50 |
| 12. | Pergola Nr 2 | 1:50 |
| 13. | Pergola Nr 3 | 1:50 |
| 14. | Przekroje: A – A, B – B | 1:25 |
| 15. | Zestawienie elementów stalowych | 1:25 |
| 16. | Wizualizacje | |

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt ścian urnowych usytuowanych przy granicy działki na terenie cmentarza w Dąbiu z uwzględnieniem remontu bramy wejściowej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Koncepcja ścian urnowych i zagospodarowania terenu wybrana przez Inwestora
- 2.2 Wtórnik z mapy zasadniczej aktualny na dzień 27.04.2010r. opracowany przez firmę: Usługi Geodezyjne i Informatyczne – Sławomir Żukowski, ul. Piłska 20, 71-788 Szczecin
- 2.3 Inwentaryzacja obszaru dokonana przez projektantów
- 2.4 Umowa na wykonanie prac projektowych

3. STAN ISTNIEJĄCY

Na lokalizację ścian urnowych przeznaczono pas terenu pomiędzy murem ogrodzeniowym a istniejącą kwaterą grzebalną po zachodniej stronie głównej bramy wejściowej. Mur wykonany jest z cegły rozbiórkowej. Przęsła o długości ~ 300 cm wzmocnione są słupkami 38 x 38 cm zwieńczonymi czapą betonową, czterospadową. Na osi drogi wjazdowej usytuowana jest stalowa stylizowana brama i furtka wejściowa. Brama i furtka osadzone są w słupach ceglanych 51 x 51 cm. Słupy oraz dwa kolejne przęsła ogrodzenia są otynkowane. Mur po zachodniej stronie kończy się w narożniku działki. Dalej ogrodzenie ma postać płotu z prętów stalowych, w którym usytuowana jest kolejna furtka wejściowa. Istniejąca kwatera usytuowana jest wzdłuż muru ogrodzeniowego w odległości od 3,8 do 6,3 m. Wydzielona jest żywopłotem z żywotnika. Teren pomiędzy kwaterą a murem porastają liczne skupiny krzewów oraz drzewa, głównie robinie akacjowe oraz nieliczne dęby, lipy, świerki. Po prawej stronie wejścia ustawione są toalety typu TOI-TOI oraz śmietnik. Nawierzchnia zarówno przy wejściu, jak i w dalszej części cmentarza – ziemna. Brak jest wydzielonej nawierzchni drogowej oraz ciągów pieszych.

4. ZAŁOŻENIA PRZESTRZENNO – FUNKCJONALNE

Z uwagi na kształt powierzchni przeznaczonej na lokalizację ścian urnowych oraz małą odległość istniejącej kwatery od ogrodzenia zdecydowano o budowie ścian jednostronnych stanowiących jednocześnie ogrodzenie cmentarza. Istniejący mur ceglany przeznaczono do rozbiórki, a ściany usytuowano przy granicy działki. Zaprojektowano 5 typów ścian różniących się długością i tym samym ilością nisz urnowych. Ściany ustawione są wzdłuż jednej linii, a układ poszczególnych typów wyznacza rytm pozwalający na lepszą orientację w

terenie. Zachowano jednakową odległość pomiędzy ścianami, gdzie zaprojektowano ażurowe, stalowe ogrodzenie w formie trejażu stanowiącego podporę dla pnączy. Przy najkrótszych ścianach zaprojektowano specjalną konstrukcję stalową nawiązującą do tradycyjnego bindażu. W odległości 2,72 lub 3,72 od ściany (w zależności od usytuowania) konstrukcja ma formę ażurowego trejażu. Słupy stalowe stanowią podporę dla belek pergoli. Pergola zaprojektowana jest wzdłuż krótkiej ściany i obustronnie dochodzi do sąsiednich ścian. Skrajne belki łączą się ze stalowym elementem ogrodzenia pomiędzy ścianami. Środkowe belki oparte są w ścianie urnowej. Zaprojektowane konstrukcje stalowe służą podkreśleniu rytmu układu oraz pozwalają na wprowadzenie pnącej zieleni dającej częściowe zacienienie. Zgodnie z programem pozostawiono istniejące toalety przy wejściu oraz śmietnik, który ustawiony jest na nawierzchni betonowej. Wydzielono ten obszar, a dojście do ścian urnowych zaprojektowano z bocznej alejki. Niezagospodarowany plac przeznaczono na lokalizację najmniejszych ścian urnowych w kształcie filarów. Ogrodzenie na zamknięciu placu stanowi najdłuższa ściana urnowa.

W projekcie zaproponowano zagospodarowanie terenu położonego przy głównej aleji, poza obszarem ścian urnowych. Zagospodarowanie ogranicza się do uregulowania kształtu powierzchni oraz nasadzeń zieleni. Teren stanowi rezerwę do realizacji kolejnych projektów związanych z zagospodarowaniem cmentarza.

5. ŚCIANY URNOWE

5.1 Zaprojektowano ściany o konstrukcji żelbetowej z trzema poziomami nisz urnowych.

Zewnętrzny wymiar nisz wynosi 45,0 x 45,0 cm, głębokość 55,0 cm. Nisze zamykane są płytami granitowymi o zewnętrznych wymiarach 67,0 x 67,0 cm i gr. 2,0 cm przykręcanymi do ściany 4 śrubami ze stali nierdzewnej M 8x45. Na śrubach zastosowano mosiężne nakładki. W płytach należy wykonać od wewnątrz, na obwodzie bruzdę, w którą należy wkleić uszczelkę. Zadaniem uszczelki jest ochrona wnętrza niszy przed napływem wody. Powierzchnia ściany, w której znajdują się nisze powinna być wykończona na gładko i malowana specjalną farbą do betonu.

Posadowienie ścian wyznaczono na jednym poziomie (- 2,0 = 5,50 m npm.), z wyjątkiem małych ścian (typ 1) usytuowanych na placu (1,65 = 5,85 m npm.). Pod płytą fundamentową, na chudym betonie zaprojektowano izolację poziomą z 2 warstw papy asfaltowej na lepiku. Izolację pionową ścian fundamentowych oraz cokołów należy wykonać jako powłokową z zastosowaniem płynnego środka Superflex lub podobnego. Na fundamenty i ściany fundamentowe zastosowano beton C20/25 (B25), na konstrukcje ścian – C35/45 (B45).

Ściany licowane są specjalną cegłą klinkierową o wymiarach 25 x 9 x 13 cm. W projekcie zastosowano cegły modułowe arte firmy CRH lub podobne. Cegły murowane są „spoina w spoinę”, bez typowego dla ścian przesunięcia spoin pionowych.

Zwieńczenie ścian stanowi pokrycie z blachy cynkowo – tytanowej gr. 0,7 mm, układanej na rąbek podwójny stojący z minimalnym jednostronnym spadkiem $\sim 3^\circ$.

5.2 KOLORYSTYKA

Ściany licowane są cegłą klinkierową, modułową w kolorze brązowym: WEGA. Mur ogrodzeniowy oraz filary bramy i furtki – murowane z cegły klinkierowej w kolorze WEGA (firmy CRH, lub podobne). Powierzchnia ściany betonowej, w której znajdują się nisze – malowana na kolor grafitowy. Płyty zamykające nisze z granitu w kolorze kremowym: Cashmire White. Elementy stalowe pergoli – ocynkowane.

6. BRAMA WEJŚCIOWA

6.1 STAN ISTNIEJĄCY

Wejście na cmentarz prowadzi przez furtkę i dwuskrzydłową bramę wjazdową. Furtka i brama wykonane są z elementów stalowych i osadzone w filarach ceglanych 51,0 x 51,0 cm. Filary o wysokości 197,0 cm zwieńczone są czterospadowymi czapami betonowymi o wymiarach 62,0 x 62,0 cm i wysokości 24,0 cm. Ogrodzenie po prawej i lewej stronie bramy stanowi mur ceglany o szerokości 12,0 cm postawiony na cokole ceglany o szerokości 38,0 cm. Mur wzmocniony jest pilastrami 38,0 x 38,0 cm w rozstawie ~ 250 cm. Wysokość muru wynosi $\sim 170,0$ cm. Mur wykonany jest z cegły rozbiórkowej i pozostawiony w stanie surowym, z wyjątkiem dwóch przęseł po prawej i dwóch po lewej stronie bramy, które są otynkowane na gładko.

Na filarach bramy pojawiły się spękania i ubytki tynku. Pozostawienie takiego stanu grozi postępującą erozją i zniszczeniem muru. Elementy stalowe bramy i furtki wymagają oczyszczenia i zabezpieczenia przed korozją.

6.2 PROJEKT REMONTU BRAMY

Założeniem projektu jest usytuowanie ścian urnowych przy granicy działki, tak aby stanowiły jednocześnie ogrodzenie cmentarza. Pozostający fragment muru od ostatniej ściany do bramy oraz filary bramy wymagają zastosowania wykończenia dobranego do projektowanych ścian. Zdecydowano o wyburzeniu pozostającego fragmentu muru i wymurowaniu nowego – z tradycyjnej cegły klinkierowej z tej samej serii, co cegła licująca ściany urnowe.

Zaprojektowano trzy przęsła muru o grubości 25,0 cm i szerokości 278,0 cm z pilastrami o

wymiarach 51,0 x 51,0 cm. Dwa przesła od strony ścian urnowych są wyższe (239,0 cm), ostatnie przesło jest niższe (211,0 cm).

Zaprojektowano nowe filary przy bramie i furtce wejściowej – z cegły klinkierowej 51,0 x 51,0 cm. Po drugiej stronie bramy należy rozebrać tynkowany fragment muru ogrodzeniowego i wymurować nowy z cegły klinkierowej. Zwieńczenia filarów i pilastrów należy wykonać również z cegły klinkierowej.

Elementy stalowe bramy i furtki należy dokładnie oczyścić, zabezpieczyć przed korozją i malować proszkowo na kolor grafitowy. W trakcie murowania filarów należy osadzić skrzydła bramy i furtki w murze.

7. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

7.1 NAWIERZCHNIE

Na istniejącej alejce, z której zaprojektowano dojście do zespołu ścian urnowych pozostawiono istniejącą ziemną nawierzchnię, która kontynuowana jest w dalszej części alejki. Na dojściu do ścian zastosowano nawierzchnię HanseGrand. Wzdłuż ścian oraz na placu zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej ułożonej na przesiąkliwym podłożu. Zastosowano kostkę firmy SEMMELROCK z serii Pastella lub La Linia lub podobną o wymiarach 20 x 30 x 6 cm i 10 x 15 x 6 cm. W posadzce zaprojektowano elementy dekoracyjne z płyt betonowych Old Town z serii Bradstone (60 x 60 x 4,4 cm) w połączeniu z kostką granitową 10 x 10 x 10 cm. Posadzkę zróżnicowano kolorystycznie stosując kolor piaskowy – jura (pod pergolą) i szary – jasny granit przy pozostałych ścianach.

Warstwy projektowanej nawierzchni HanseGrand:

- | | |
|--|---------|
| - nawierzchnia mineralna HanseGrand w kolorze naturalnym | 3,0 cm |
| - warstwa dynamiczna z HanseMineral | 5,0 cm |
| - podbudowa z kruszywa naturalnego (0-32 mm) | 12,0 cm |
| - grunt rodzimy | |

Warstwy projektowanej nawierzchni z kostki betonowej:

- | | |
|--|---------|
| - kostka betonowa | 3,0 cm |
| - podsypka – kruszywo o frakcji 2 – 5 mm | 5,0 cm |
| - warstwa nośna – kruszywo o frakcji 2 – 32 mm | 10,0 cm |
| - podłoże – zagęszczona warstwa wyrównawcza | |

Spoiny wypełnione miałem kamiennym.

7.2 OBRZEŻA

Na zewnętrzne obrzeża nawierzchni z kostki betonowej i HanseGrand zaprojektowano elementy z serii La Linia o wymiarach 25 x 8 x 100 cm w kolorze jasnego granitu i piaskowanej powierzchni. W kilku miejscach zastosowano przeze trawnikowe typu Ekobord

Max o wym. 5 x 8 cm. Obrzeża należy wykonać w płaszczyźnie nawierzchni jako zatopione – w celu odprowadzenia wód opadowych na grunt.

7.3 ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Z uwagi na mały spadek terenu zastosowano nawierzchnię ułożoną na podłożu częściowo przesiąkliwym. Zaprojektowano spadek 1% w kierunku od ścian. Woda kierowana jest na teren zielony. Wzdłuż ścian zaprojektowano opaskę z kamieni otoczaków o frakcji 6 – 10 cm. Spadki podłużne dostosowano do spadków terenu.

8. BILANS TERENU

ETAP I

• ściany urnowe	18,22 m ²
• mur ogrodzeniowy	5,30 m ²
• cokoły ogrodzenia	2,25 m ²
• nawierzchnia z kostki betonowej	111,06 m ²
• nawierzchnia HanseGrand	59,60 m ²
• istn. nawierzchnia betonowa	8,07 m ²
• opaska z kamieni	14,48 m ²
• obrzeże trawnikowe - 144,46 mb	11,56 m ²
• trawnik	38,41 m ²
• żywopłot	23,72 m ²
• krzewinki	4,77 m ²
• runo parkowe	10,18 m ²
• <u>istniejąca alejka</u>	<u>24,54 m²</u>
razem:	332,16 m²

ETAP II

• ściany urnowe	30,58m ²
• cokoły ogrodzenia	2,92 m ²
• nawierzchnia z kostki betonowej	73,92 m ²
• opaska z kamieni	17,99 m ²
• obrzeże trawnikowe – 91,33 mb	7,31 m ²
• krzewinki	25,10 m ²
• runo parkowe	7,62 m ²
• <u>istniejąca kwatera</u>	<u>371,44 m²</u>
razem:	536,88 m²

ETAP III

• ściany urnowe	25,01 m ²
• cokoły ogrodzenia	1,46 m ²

• nawierzchnia z kostki betonowej	133,65 m ²
• opaska z kamieni	13,64 m ²
• obrzeże trawnikowe - 102,22 mb	8,18 m ²
• trawnik	40,18 m ²
• krzewinki	41,84 m ²
• runo parkowe	4,86 m ²
• istniejąca alejka	10,37 m ²
• <u>istniejąca kwatera</u>	<u>219,28 m²</u>
razem:	498,47 m²

ETAP III a

• nawierzchnia z kostki betonowej	12,42 m ²
• obrzeże trawnikowe – 35,41 mb	2,83 m ²
• trawnik	142,65 m ²
• żywopłot	39,07 m ²
• <u>istniejąca alejka</u>	<u>4,83 m²</u>
razem:	201,80 m²

RAZEM **1 569,31 m²**

9. ZESTAWIENIE NISZ URNOWYCH

ŚCIANA 1 → 12 nisz x 2 ściany = **24**

ŚCIANA 2 → **42**

ŚCIANA 3 → 30 nisz x 2 ściany = **60**

ŚCIANA 4 → 18 nisz x 3 ściany = **54**

ŚCIANA 5 → 48 nisz x 2 ściany = **96**

Razem: **276**

W podziale na 3 etapy inwestycji:

- ETAP I – ściana 2, ściana 1 (2 sztuki) → 66 nisz
- ETAP II – ściana 3 + ściana 4 + ściana 5 + ściana 4 → 114 nisz
- ETAP III - ściana 5 + ściana 4 + ściana 3 → 96 nisz

Opracowała:

mgr inż. arch. Joanna Wojtecka

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Decyzja Prezydenta Miasta szczecin w sprawie wycinki drzew i krzewów
2. Karta rejestracyjna wtórnika
3. Zaświadczenie o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów projektanta: mgr inż. arch. Joanny Wojteckiej
4. Zaświadczenie o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów weryfikatora: mgr inż. arch. Marzeny Jaroszek
5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
6. Wypis rejestru gruntów
7. Opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków