

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA

'PRZEBUDOWA OGRODZENIA CMENTARZA KOMUNALNEGO W ŚWINOUJŚCIU PRZY UL. KARSIBORSKIEJ'

INWESTOR	GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5 72-600 ŚWINOUJŚCIE		
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 176 MIEJSCOWOŚĆ: ŚWINOUJŚCIE GMINA: ŚWINOUJŚCIE POWIAT: ŚWINOUJŚCIE WOJEWÓDZTWO: ZACHODNIOPOMORSKIE JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 326301_1.0010.176 OBRĘB EWIDENCYJNY: 10		
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	VIII		
DATA	SIERPIEŃ 2018		
OPRACOWANIE	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
PIOTR POROSA upr. wyk. proj. 320/PW/93		GŁÓWNY PROJEKTANT KOORDYNATOR	
MACIEJ MAJCHRZAK inż. arch.		PROJEKTANT ARCHITEKTURA	
KATARZYNA NAZARCZUK mgr inż. arch. kraj.		ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- Kopie uprawnień budowlanych projektanta;
- Kopia przynależności projektanta do izb Architektów i Inżynierów Budownictwa;

CZĘŚĆ OPISOWA:

- Wstęp i podstawa opracowania
- Projekt budowlano-wykonawczy – część opisowa. Opis przyjętych rozwiązań projektowych
- Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- Opinia geotechniczna

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

- Zał. 1. PZT 1:500
- Zał. 2. Ogrodzenie - widok i rzut 1:50
- Zał. 3. Ogrodzenie – rysunki techniczne

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:

Zgodnie z art.20 ust.4 Dz.U.Nr93 z 2004 r poz. 888 oświadczam, że:

PROJEKT WYKONAWCZY
W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA

**‘PRZEBUDOWA OGRODZENIA
CMENTARZA KOMUNALNEGO W ŚWINOUJŚCIU
PRZY UL. KARSIBORSKIEJ’**

zlokalizowany:

NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 176
JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 326301_1.0010.176
OBRĘB EWIDENCYJNY: 10
GMINA: ŚWINOUJŚCIE
POWIAT: ŚWINOUJŚCIE
WOJEWÓDZTWO: ZACHODNIOPOMORSKIE

Inwestor:

**GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5
72-600 ŚWINOUJŚCIE**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpisy projektantów

.....
GŁÓWNY PROJEKTANT	PROJEKTANT	PROJEKTANT
KOORDYNATOR	ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURA
		KRAJOBRAZU

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Al. Niepodległości 18
60-967 Poznań

Nr 320/PW/93

Poznań, dnia 10.12.1993r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8,poz.46) stwierdza się, że

Pan Piotr P O R O S A
technik budowlany

urodzony 03 marca 1967r. w Sompólnie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
w zakresie konstrukcji budowlanych

Pan Piotr P O R O S A

jest upoważniony do :

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z up WOJEWODY

mgr inż. Jerzy Gładysław
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CXD-D2I-383 *

Pan Piotr Porosa o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0405/12

adres zamieszkania ul. Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1.	WSTĘP.....	7
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
1.2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
1.3.	CEL OPRACOWANIA	7
1.4.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.5.	ZAKRES PRAC ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM PROJEKTU	7
1.6.	WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV:	7
1.7.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	8
2.	PROJEKT WYKONAWCZY CZĘŚĆ OPISOWA	9
	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	9
2.1.	LOKALIZACJA TERENU	9
2.2.	INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INWESTYCJI.....	10
2.3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	10
2.4.	OPIS ROZBIÓRKI ELEMENTÓW	11
2.5.	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	13
4.	UWAGI KOŃCOWE.....	16
	BIOZ.....	16
	OPINIA GEOTECHNICZNA.....	16

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja projektu wykonawczego opracowana została na zlecenie Gminy Miasto Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście, w imieniu której występuje mgr inż. Barbara Michalska – Zastępca Prezydenta Miasta Świnoujście, działająca na podstawie upoważnienia udzielonego przez Prezydenta Miasta Świnoujście mgr inż. Janusza Żmurkiewicza, zwanych niżej „Zamawiającym”.

Podstawą niniejszego opracowania stanowi umowa Nr WIM/122/2018 zawarta 08.08.2018 r. między Zamawiającym, a Firmą: Piotr Porosa „BROS” Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe, ul. Stefana Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań, reprezentowaną przez: Pana Piotra Porosa – właściciel.

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania „Przebudowa ogrodzenia Cmentarza komunalnego w Świnoujściu przy ul. Karsiborskiej”. Remontowane ogrodzenie znajduje się na działce o numerze 176 o powierzchni 99191 m², w województwie zachodniopomorskim.

1.3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej w zakresie ogrodzenia terenu Cmentarza o długości 490,73 m, w oparciu o wytyczne określone przez Zamawiającego.

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest przebudowa istniejącego ogrodzenia ciągnącego się wzdłuż ul. Karsiborskiej.

Określono rozmiar i zakres niezbędnych do wykonania robót, przedstawiono elementy, materiały, z których należy je wykonać, ich lokalizacje oraz sposób mocowania.

1.5. ZAKRES PRAC ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM PROJEKTU

- Projekt remontu ogrodzenia
- Graficzne przedstawienie proponowanych rozwiązań
- Sporządzenie zestawienia ilościowo-kosztorysowego
- Opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- Uzyskanie decyzji, opinii, sprawdzeń, warunków uzgodnień i zatwierdzeń dokumentacji projektowej wymagane przepisami prawa.

1.6. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV:

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

71222000-0 - Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

74232000-6 - Usługi projektowania architektonicznego

45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.7. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałem wyjściowym do opracowania niniejszej dokumentacji była:

- Umowa o wykonanie prac projektowych z Inwestorem
- Wytyczne zamawiającego
- Wizja lokalna na terenie działki
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Normy i wytyczne projektowe:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu wykonawczego;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo budowlane;
 - Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386);
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., nr 92 poz. 881);
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia;
 - Wszystkie pozostałe przepisy i szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych;
 - Norma PN-EN 1176:2008 grupa norm przedmiotowych składa się z dziewięciu części, pierwsza dotyczy ogólnych wymagań bezpieczeństwa i metod badań i odnosi się do wszystkich placów zabaw i wszystkich urządzeń, które na nim się znajdują, a także innego sprzętu, który nie jest przeznaczony do zabawy;
 - Norma PN-En 1177:2008 nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

2. PROJEKT WYKONAWCZY CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

2.1. LOKALIZACJA TERENU

Obszar opracowania jest zlokalizowany w województwie zachodniopomorskim, w zachodniej części Świnoujścia. Remontowane ogrodzenie znajduje się na działce o numerze 176 o powierzchni 99191 m².

Cmentarz graniczy od strony południowej z drogą krajową numer 93 prowadzącą w kierunku Niemiec, natomiast od strony zachodniej wzdłuż ul. Karsiborskiej znajdują się budynki usługowe.



Lokalizacja działki o nr 176 oraz przebieg remontowanego ogrodzenia

Cmentarz komunalny założono w 1918 roku. Taką decyzję podjęto ze względu na przepełnienie starego cmentarza przy ul. Chopina. Teren wydzielono na obrzeżach miasta z lasów miejskich. W 1919 r. wniesiono kaplicę cmentarną funkcjonującą do dziś, a ok. 1925 r. budynek zarządu cmentarza. Podczas II wojny światowej cmentarz szybko się zappełniał, co powodowało kilkukrotne poszerzanie granic cmentarza. Obecnie jego powierzchnia wynosi ok. 19 ha.

Po prawej stronie od wejścia głównego znajduje się Aleja Zasłużonych i członków elity społeczno-politycznej. Na cmentarzu znajduje się także pomnik ofiar Katynia oraz symboliczna mogiła Sybiraków i żołnierzy Armii Krajowej. W 2016 r. na cmentarzu powstało kolumbarium z 400 niszami na urny.

2.2. INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INWESTYCJI

Obszar zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Projektowane zamierzenie inwestycji w nowym charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

Obiekt budowlany nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wyznaczonego w jego otoczeniu na podstawie przepisów odrębnych (Dz. U. nr 179 z 2002 r. poz. 1490). Oddziaływanie obiektu nie wykracza poza granice swojej działki.

2.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejące ogrodzenie cmentarza znajduje się na działce o numerze 176 wzdłuż ul. Karsiborskiej w Świnoujściu. Obecnie ogrodzenie Cmentarza komunalnego wykazuje duże ślady zużycia: jest zaniedbane, niektóre elementy są miejscami zardzewiałe, oraz uszkodzone. Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych określono stan istniejących fundamentów jako dobry, nie wymagający ich burzenia i robienia ich od podstaw. Głębokość posadowienia istniejących ław wynosi 80 cm poniżej terenu.

Szczegółowy wykaz istniejących elementów:

- 155 słupków pośrednich z cegły sylikatowej. Pośrednie słupki mają wymiary 51x51x163 cm
- 12 wyższych słupków z cegły sylikatowej o wymiarach 51x51x180 cm
- cokoły o szerokości 25 cm. Z uwagi na zróżnicowanie terenu cokół fundamentowy posiada różną wysokość względem tego terenu.
- przęsła z siatki o wymiarach 150x270 cm
- 1 przęsło z cegły sylikatowej o wymiarach 75x51x163 cm
- odległość między słupkami pośrednimi 276 cm
- 3 bramy wypełnione siatką o szerokości 310 cm, 1 brama o szerokości 400 cm
- 4 furtki (rama z kątownika 50x50mm wypełnione siatką) o wymiarach 105x160 cm.

Ilość słupków liczona od głównej bramy wjazdowej:

- pomiędzy rozpoczęciem ogrodzenia budką z kwiatami – 10 słupków pośrednich
- pomiędzy budką z kwiatami a istniejącym budynkiem komunalnym – 5 słupków pośrednich
- pomiędzy istniejącym budynkiem bramą główną A – 5 słupków pośrednich
- pomiędzy bramą główną A, a bramą B – 53 słupki pośrednie.
Brama główna A: szer. 400 cm, furtka o szer. 105 cm w świetle. Brama z furtką zamocowane na 4 słupkach o wym. 51x51x180 cm. Pomiędzy 2 a 3 słupkiem znajduje się przęsło betonowe o szer. 75 i wys. 180 cm.
- pomiędzy bramą B, a bramą C – 42 słupki pośrednie.
Brama B: szer. 310 cm, furtka o szer. 100 cm. Brama z furtką zamocowane na 3 słupkach o wym. 51x51x180 cm.
- pomiędzy bramą C, a bramą D – 26 słupków pośrednich.
Brama C: szer. 310 cm, furtka o szer. 100 cm. Brama z furtką zamocowane na 2 słupkach o wym. 51x51x180 cm.
- 14 słupków pośrednich od bramy D do końca ogrodzenia.
Brama D: szer. 310 cm, furtka o szer. 100 cm. Brama z furtką zamocowane na 3 słupkach o wym. 51x51x180 cm.

2.4. OPIS ROZBIÓRKI ELEMENTÓW

Prace należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem MGP i B z dn. 15 grudnia 1994r.w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych (Dz.U.z 1995r. Nr 10 poz. 47).

Teren na którym odbywa się rozbiórka obiektów budowlanych należy zabezpieczyć i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Usuwanie jednego elementu nie powinno wywołać nieprzewidzianego spadania lub zwalania innego elementu. Prace rozbiórkowe nie mogą zakłócić mieszkańcom swobodnego przemieszczania się na teren cmentarza.

Należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy (rozbiórki), w szczególności zapisy:

- kolejność i sposób wykonywania robot,
- opis środków zabezpieczających użytych przy rozbiórce,
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.

Prowadzenie robót rozbiórkowych

Do demontażu przeznaczone są elementy ceglane i metalowe obecnego ogrodzenia ciągnące się wzdłuż cmentarza przy ul. Karsiborskiej. Należy pozostawić i wyremontować istniejące cokoły wystające ponad grunt, których stan określa się jako dobry. Cokoły należy dokładnie oczyścić i zrobić przecierkę.

W czasie prowadzenia robót remontowych należy zabezpieczyć istniejącą roślinność. Pnącza i krzewy należy przyciąć do formy koniecznej umożliwiającej bezproblemowe wykonanie prac, mając na uwadze zachowanie jak największej ilości istniejącej zieleni.

Do rozbiórki przeznaczone są następujące elementy:

- wszystkie słupki z cegły sylikatowej
- cokoły w miejscu utworzenia bramy technicznej, aby umożliwić wjazd pojazdów przez nowoprojektowaną bramę. Pozostałe cokoły należy pozostawić, oczyścić i zrobić przecierkę
- wszystkie przęsła z siatki
- istniejące bramy i furtki
- przęsło z cegły sylikatowej.

Rozbiórkę należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- roboty przygotowawcze:
 - zabezpieczenie terenu budowy
 - ustawienie toalet przenośnych
 - zabezpieczenie drzew, krzewów i pnączy przed uszkodzeniami
 - przycięcie krzewów i pnączy uniemożliwiających wykonanie prac
 - wyznaczenie miejsc składowania elementów pochodzących z rozbiórki
- demontaż furtek i bram wjazdowych
- demontaż metalowych przęseł ogrodzenia przy pomocy szlifierek kątowych
- rozbiórka słupków z cegły sylikatowej z pozostawieniem fundamentów i cokołów ogrodzenia.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie przy użyciu narzędzi pneumatycznych, kilofów i młotów oraz mechanicznie. Gruz należy ładować na samochody ciężarowe

dojadające do obiektu na terenie budowy i wywozić w miarę postępowania robót rozbiórkowych na autoryzowane wysypiska. Na placu budowy powstaną następujące rodzaje odpadów:

- gruz betonowy
- gruz ceglany
- żelazo i stal
- inne odpady zmieszane.



Widok na bramę główną A (źródło: Google street view)



Widok na bramę B (źródło: Google street view)



Widok na bramę C (źródło: Google street view)



Widok na bramę D (źródło: Google street view)

2.5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

W ramach zamierzenia ogrodzenie cmentarza wzdłuż ul. Karsiborskiej przebudowano z wykorzystaniem istniejących cokołów.

Kolejność robót:

- rozbiórka wskazanych elementów
- oczyszczenie istniejącego cokołu
- wykonanie cokołu żelbetowego z betonu arch. na istniejących cokołach
- murowanie słupów żelbetowych w cokołach po usuniętych słupów o wymiarach i danych jak w Zał. 3
- obłożenie cokołów cegłą imitującą efekt postarzenia
- montaż paneli z prętów zakończonych grotem
- montaż furtek i bram
- montaż elementów wykończenia takich jak żelbetowe zwieńczenia słupków i murku
- uprzątnięcie terenu
- odbiór końcowy robót.

Aby nawiązać stylem ogrodzenia do istniejących budynków i obiektów cmentarza, należy zastosować cegłę elewacyjną w efekcie postarzanym. Dokładny wybór należy skonsultować z Zamawiającym na etapie realizacji projektu.

Słupki

Ogrodzenie posiada dwa gabaryty słupków.

Przy bramie głównej znajdują się dwa słupki o wymiarach 51x77cm i wysokości 234,5cm. Konstrukcją nośną słupa jest trzpień żelbetowy 39x53cm i wysokości 210,5cm z betonu architektonicznego C20 / 25 (B25) z dodatkiem uszlachetniającym, aby był mrozoodporny i wodoszczelny. Zbrojenie trzpienia z prętów głównych 6Ø12mm zakotwionych w pozostawionym istniejącym cokole kotwami chemicznymi na głębokość 30cm i strzemionami Ø6 co 15cm. Słup posiada żelbetowy trzpień z betonu architektonicznego cokół 54x80 i wysokości 15 cm, przewieszony ponad cokół istniejący 1,5cm (dokładny wymiar i rys. techniczne wykonania pokazano w Zał. 3 rys. S2). Trzpień należy obłożyć cegłą klinkierową wg Zał. 1 i Zał. 2, cegła w efekcie postarzanym. Co trzecią warstwę cegieł fugę należy wzmocnić

prętem zbrojeniowym karbowanym $\varnothing 6\text{mm}$. W związku z tym, że trzpień żelbetowy ma szerokość 39cm, a słup po obrysie cegieł ma 51cm, co niektóre cegły od czoła słupa (front, tył) należy przyciąć na szerokość 5,5cm.

Słup należy zwieńczyć płytą z betonu architektonicznego C20 / 25 (B25) z dodatkiem uszlachetniającym, aby był mrozoodporny i wodoszczelny, zazbrojoną siatką o oczkach 4x4cm $\varnothing 3\text{mm}$. Płyta ma wymiar 57x83cm i grubość 8cm.

Powtarzalne słupki o wymiarach 51x51cm i wysokości 202cm. Konstrukcją nośną słupa jest trzpień żelbetowy 27x39cm i wysokości 165cm z betonu architektonicznego C20 / 25 (B25) z dodatkiem uszlachetniającym, aby był mrozoodporny i wodoszczelny. Zbrojenie trzpienia z prętów głównych 4 $\varnothing 12\text{mm}$ zakotwionych w pozostawionym istniejącym cokole kotwami chemicznymi na głębokość 30cm i strzemionami $\varnothing 6$ co 15cm. Słup posiada żelbetowy trzpień z betonu architektonicznego cokoł 54x54 i wysokości 15 cm, przewieszony ponad cokół istniejący 1,5cm (dokładny wymiar i rys. techniczne wykonania pokazane zostało w Zał. 3 rys. S2). Trzpień należy obłożyć cegłą klinkierową wg Zał. 1 i Zał. 2, cegła w efekcie postarzonym. Co trzecią warstwę cegieł fugę należy wzmocnić prętem zbrojeniowym karbowanym $\varnothing 6\text{mm}$. W związku z tym, że trzpień żelbetowy ma szerokość 39cm a słup po obrysie cegieł ma 51cm, co niektóre cegły od czoła słupa (front, tył) należy przyciąć na szerokość 5,5cm.

Słup należy zwieńczyć płytą z betonu architektonicznego C20 / 25 (B25) z dodatkiem uszlachetniającym, aby był mrozoodporny i wodoszczelny, zazbrojoną siatką o oczkach 4x4cm $\varnothing 3\text{mm}$. Płyta ma wymiar 57x57cm i grubość 8cm.

Elementy stalowe

Panele stałe pomiędzy słupkami wykonane są ze stali ocynkowanej ogniowo i pomalowane proszkowo na kolor RAL9005. Słupki pionowe zakończone grotem o przekroju profili zamkniętym 20x20mm i wysokości 143,3cm, łącznie z grotem o rozstawie w świetle pomiędzy słupkami 12cm. Słupki należy zespolić obustronnie na trzech wysokościach płaskownikiem 10x50mm. Cała konstrukcja zamontowana jest do płaskownika 10x50x90 z dospawaną śrubą $\varnothing 12$ umożliwiającą wkręcenie w kołek stalowy $\varnothing 14$, element ocynkować ogniowo i pomalować ogniowo na kolor RAL9005. Cały element powinien być zamontowany nad płytą żelbetową z prześwitem 10cm.

Mamy 5 szerokości mierzone po szerokości poziomego płaskownika: 44,1, 96, 157, 215, 266, 269,6cm.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem istniejącym.

Przęsła ruchome – bramy, furtki wykonane są ze stali ocynkowanej ogniowo i pomalowane proszkowo na kolor RAL9005. Słupki pionowe zakończone grotem o przekroju profili zamkniętych 20x20mm i wysokości podanej na Zał. 3, o rozstawie w świetle pomiędzy słupkami 12cm. Słupki należy zespolić obustronnie na trzech wysokościach płaskownikiem 10x50mm. Cała konstrukcja przymocowana jest do systemowych zawiasów regulowanych. Wszystkie elementy powinny być zamontowane nad powierzchnią terenu z prześwitem 10cm.

Dodatkowo do skrzydła bramy głównej „A” i bramy technicznej zamontować systemowe kółka skrętne zamocowane do profilu zamkniętego 40x40cm i dodatkowy zawias wg Zał. 3.

Litery wykonać ze stali ocynkowanej ogniowo, malowanej proszkowo w kolorze RAL 9005.

2.6. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Obszar oddziaływania obiektów został określony na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. C oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.).

Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawo budowlane, który stanowi, że obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających zmianę z tym obiektem ograniczania w zagospodarowaniu tego terenu.

Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt.20 Prawo budowlane należy zaliczyć przepisy techniczno-budowlane (Prawo budowlane Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska z dnia 15.10.2013r. (Dz. U. 2014 Nr 0 poz. 112 tj.), zagospodarowania przestrzennego, Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460), jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Inwestycja graniczy z działką drogową, publiczną i cmentarzem komunalnym. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach opracowania.

Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków**

Inwestycja na obecnym etapie nie spowoduje wzrostu zapotrzebowania na wodę, czy też ilości odprowadzanych ścieków bytowych.

- **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Obiekty nie będą źródłami emisji zanieczyszczeń gazowych, mikrobiologicznych czy też substancji zapachowo-czynnych (odorów), zatem nie będą wpływać w sposób istotny na stan powietrza atmosferycznego w swoim bezpośrednim sąsiedztwie jak i też globalnie na terenie miasta.

- **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Podczas wykonawstwa robót powstaną odpady w postaci gruzu betonowego i ceglanego, żelaza i stali, mas ziemnych i innych zmieszanych odpadów z budowy.

Odpady (oprócz mas ziemnych) powinny być gromadzone na terenie budowy selektywnie w specjalnie do tego celu przygotowanych miejscach. Ziemia z wykopów winna być składowana w wyznaczonym miejscu, z rozbiciem na ziemię urodzajną i pozostałą, wykorzystywaną do prac budowlanych lub wywiezioną. Ziemia urodzajna winna być ponownie wykorzystania zagospodarowana. Sposób zagospodarowania tych odpadów powinien być zgodny z zapisami ustawy o odpadach.

- **Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń**

Projekt nie przewiduje realizacji obiektów będących na etapie eksploatacji znaczącym źródłem emisji promieniowania jonizujące czy też pola elektromagnetycznego. Inwestycja nie będzie emitować hałasu oraz wibracji.

- **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W ramach realizacji przedsięwzięcia nie planuje się wycinki wartościowych drzew, a jedynie samosiewów i pnączy uniemożliwiających rozbiórkę i montaż nowego ogrodzenia. Zakres inwestycji nie przewiduje realizacji obiektów, które mogłyby zarówno w fazie wykonawstwa, jak i eksploatacji wpływać negatywnie na wody podziemne czy też powierzchniowe.

- **Podsumowanie**

Przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje znacząco na działki sąsiednie oraz tereny przyległe. Inwestycja nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach opracowania projektu, na działce o numerze 176 obr. 0010.

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.