

**ARCHIRUM PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**MILENA RADZIMIERSKA**

Ul. SWARZEWSKA 52B/14 81-059 GDYNIA  
NIP 587-170-11-68, tel. kom. 605 647 070  
e-mail: [kontakt@archirum.pl](mailto:kontakt@archirum.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY

**Nazwa obiektu:**

Rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Wykonanie dokumentacji technicznej zabezpieczenia murów oporowych przy budynku Starostwa przy ul. Wojska Polskiego 16”.

**Kategoria budynku:**

VIII

**Adres:**

PRUSZCZ GDAŃSKI, jednostka ewidencyjna: 220401\_1, obręb: 0013, działka budowlana 93/40, 93/39 i 93/38

**Inwestor:**

Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim, ulica Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański

**Jednostka Projektowa:**

Archirum Pracownia Projektowa Milena Radzimierska  
Ul. Swarzewska 52b/14, 81-059 Gdynia, NIP 587-170-11-68

**Branża:**

ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

**Data opracowania:**

Marzec 2018

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane	Podpis
<b>Projektowała:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Maria Chmielewska Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 548/POOKK/2013	
<b>Sprawdził:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Michał Radzimierski uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń nr 270/POOKK/IV/17	
<b>Projektował:</b> KONSTRUKCJA	mgr inż.	Krzysztof Goliński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych nr 7342/146/TO/94	
<b>Sprawdził:</b> KONSTRUKCJA	mgr inż.	Bartosz Piotrowski uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń nr POM/0331/POOK/11	

**EGZ. NR 1**

## SPIS TREŚCI:

### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Opis techniczny	strona 3 - 8
Rysunek zagospodarowania terenu i analizy terenu	strona 9

### ARCHITEKTURA:

Opis techniczny	strona 10 - 12
Informacja BIOZ	strona 14 - 17
Rysunki techniczne	strona 18 - 22

### KONSTRUKCJA:

Opis techniczny	strona 23 - 29
Opinia techniczna istniejących murów	strona 30 - 35
Informacja BIOZ	strona 36 - 39
Obliczenia statyczne	strona 40 - 76
Rysunki techniczne	strona 77 - 78

### ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

	strona 79
Oświadczenie projektantów	strona 80
Uprawnienia i zaświadczenia z izb projektantów	strona 81 - 89
Wypis i wyrys z MPZP	strona 90 - 95
Badania gruntu	strona 96 - 117
Uzgodnienia i opinie	strona 118

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:  
Rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku  
Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim**

<b>Nazwa obiektu:</b>	Rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Wykonanie dokumentacji technicznej zabezpieczenia murów oporowych przy budynku Starostwa przy ul. Wojska Polskiego 16”.
<b>Adres:</b>	PRUSZCZ GDAŃSKI, jednostka ewidencyjna: 220401_1, obręb: 0013, działka budowlana 93/40, 93/39 i 93/38,
<b>Inwestor:</b>	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ulica Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański

## Cześć A – OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Wytyczne Inwestora;
- Wizja lokalna;
- Odnosne normy, ustawy, rozporządzenia i przepisy;
- Wypis i wyrys z MPZP dla miasta Pruszcz Gdański, (Uchwała nr XXII/214/2004r.);

### 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim przy ulicy Wojska Polskiego 16, na działkach budowlanych 93/40, 93/39, 93/38.

Projektowane mury oporowe będą realizowane, ze względu na zły stan techniczny istniejących murów oraz istniejącego na nich ogrodzenia. Ponadto teren utwardzony zlokalizowany pomiędzy przedmiotowymi murami, a budynkiem Starostwa Powiatowego wymaga renowacji i naprawy.

Zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu przedmiotowe muru są podzielone na dwa odcinki:

- Pierwszy, zlokalizowany równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (północnej) w odległości 7,9m od lica ściany budynku. Względem istniejącego muru oporowego nowy mur zostanie przesunięty o około 2,1m w kierunku zachodnim. Przedmiotowy mur połączyć z zachowaną częścią muru przy istniejących budynkach handlowych.
- Drugi, usytuowany także równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (południowej) w odległości 7,9m lub 5,9m od lica ściany budynku, z miejscowym uskokiem. Względem istniejącego muru oporowego, nowy mur będzie powielał obecny przebieg muru lub zostanie przesunięty o 1,8m w kierunku zachodnim.

Ponadto inwestycja będzie obejmowała następujące prace budowlane:

- Wykonanie bramy i ogrodzenia przy projektowanym murze (południowym) w miejscu uskoku muru;
- Wykonanie ogrodzenia na projektowanym murze o wysokości 1,5 m z wykorzystaniem systemowego rozwiązania - ogrodzenia panelowego;
- Naprawę i renowację powierzchni utwardzonych zlokalizowanych pomiędzy projektowanymi murami, a budynkiem Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim, poprzez wykonanie nowej podbudowy żwirowej, podsypki piaskowo-cementowej i ponownego ułożenia płyt betonowych sześciokątnych – trylinki;
- Zabezpieczenia kolizji projektowanego muru oporowego z istniejącą siecią ciepłowniczą, kanalizacji deszczowej oraz elektroenergetyczną, w przypadku sieci elektroenergetycznej będzie wykonane przesunięcie złącza kablowego, na warunkach gestora sieci Energa Operator S.A. wg odrębnego opracowania;

W związku z charakterem przedmiotowej inwestycji oraz koniecznością zabezpieczenia ścian wykopu oraz istniejących murów oporowych w trakcie wykonywania prac budowlanych, należy zwrócić szczególną uwagę na dobór technologii zabezpieczenia wykopu w celu ograniczenia powstałych drgań i wibracji mogących wpłynąć na sąsiednią zabudowę.

Zaleca się realizację następujących prac poprzedzających wykonanie zabezpieczenia skarpy i zabezpieczających podczas realizacji zadania:

- Wykonanie inwentaryzacji fotograficznej istniejących budynków sąsiednich, a w szczególności garaży oraz budynków handlowych zlokalizowanych od strony północnej i zachodniej od projektowanych murów oporowych;
- Wykonanie ścianki tymczasowej pomiędzy projektowanym nowym murem oporowym, a skarpą w formie ściany berlińskiej z zastrzałami do istniejącego muru oporowego oraz ścian budynku Starostwa Powiatowego;
- Podczas montażu ww ściany berlińskiej dokonywanie stałych pomiarów odkształceń, drgań i osiadania sąsiednich budynków poprzez montaż odpowiednich czujników;

## **2.1. OBIEKTY BUDOWLANE**

W ramach planowanej inwestycji, zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu projektuje się dwa mury oporowe, zlokalizowane w odległości 7,9m lub 5,9m od lica ściany istniejącego budynku Starostwa Powiatowego.

- Pierwszy, zlokalizowany równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (północnej) w odległości 7,9m od lica ściany budynku. Względem istniejącego muru oporowego nowy mur zostanie przesunięty o około 2,1m w kierunku zachodnim.
- Drugi, usytuowany także równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (południowej) w odległości 7,9m lub 5,9m od lica ściany budynku, z miejscowym uskokiem. Względem istniejącego muru oporowego, nowy mur będzie powielał obecny przebieg muru lub zostanie przesunięty o 1,8m w kierunku zachodnim.

## **2.2. LOKALIZACJA**

Przedmiotowy teren jest zlokalizowany w mieście: PRUSZCZ GDAŃSKI, jednostka ewidencyjna: 220401\_1, obręb: 0013, działka budowlana 93/40, 93/39 i 93/38.

## **2.3. STAN PRAWNY TERENU**

Przedmiotowy teren stanowi własność Inwestora: Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Starostwo Powiatowe w Pruszcze Gdańskim, ulica Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański.

## **2.4. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

Przewiduje się następującą kolejność realizacji inwestycji:

- Przygotowanie placu budowy;
- Zabezpieczenie ścian wykopu oraz istniejących murów oporowych poprzez wykonanie ścianki berlińskiej lub szczelnej, od strony istniejącej skarpy oraz wykonanie zastrzałów;
- Roboty ziemne, podkopanie się pod istniejący mur oporowy;
- Rozbiórka istniejącego muru oporowego, z zachowaniem fragmentów koniecznych do zabezpieczenia wykopu;
- Wykonanie nowych przejść sieci kolidujących z projektowanymi murami;
- Ławy fundamentowe muru, izolacje przeciwwodne;
- Ściany wylewane muru oporowego;
- Wykonanie izolacji przeciwwodnych ścian muru oporowego;
- Wykonanie nowej podbudowy pod teren utwardzony;
- Zasypanie ścian muru oporowego od strony skarpy;
- Rozbiórka pozostałych elementów istniejącej ściany oporowej oraz rozbiórka/demontaż ściany berlińskiej lub szczelnej;
- Wykonanie podsypki pod powierzchnie utwardzone i ponowne ułożenie płyt trelinki;
- Wykonanie ogrodzenia na projektowanym murze, wykonanie bramy wjazdowej;
- Prace wykończeniowe i porządkowe;
- Uprzątnięcie placu budowy oraz zagospodarowanie terenu działki.

---

## **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **3.1. UŻYTKOWANIE**

Obecnie teren działki nr 93/40, 93/39, 93/38 jest użytkowany, jako teren usług administracji.

### **3.2. OBIEKTY BUDOWLANE**

Na terenie przedmiotowych działek budowlanych istnieją następujące obiekty budowlane:

- Budynek Starostwa Powiatowego w Pruszcze Gdańskim;
- Budynki gospodarcze i techniczne (kotłownia) zlokalizowane przy budynku Starostwa Powiatowego od strony zachodniej;
- Budynki handlowe zlokalizowane w północnej części działki, wzdłuż istniejącego ciągu pieszego;
- Mur oporowy – istniejącym, do rozbiórki ze względu na zły stan techniczny;

### **3.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Przedmiotowy zakres prac budowlanych nie zmienia sposobu obsługi komunikacyjnej istniejących budynków. Wjazd i wejście na teren działki odbywa się od strony wschodniej, od ulicy Wojska Polskiego. Od strony zachodniej, tj. istniejących oraz projektowanych murów oporowych nie ma możliwości wykonania wjazdu. W istniejącym budynku Starostwa Powiatowego od strony zachodniej istnieją drzwi wejściowe do budynku, ale służące, jako wejścia do części gospodarczych lub technicznych obiektu.

### **3.4. SIECI UZBROJENIA TERENU**

Przedmiotowa działka jest uzbrojona w media.

W miejscu oraz w pobliżu projektowanego muru oporowego istnieją sieci:

- Kanalizacji deszczowej
- Elektroenergetyczne;
- Ciepłownicza;

Północny mur oporowy koliduje z powyższymi sieciami, dlatego w projekcie przedstawiono sposób zabezpieczenia przejść przez te sieci, a w szczególności uzgodniono kolizję z istniejącym ciepłociągami z gestorem tej sieci.

### **3.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

Teren przedmiotowej działki jest zróżnicowany, rzędne terenu w miejscu projektowanych murów oporowych oscylują na wysokości: 19,3 – 14,3 m n.p.m.. W ramach planowanej inwestycji, przewiduje się korektę powierzchni terenu przy projektowanych murach oporowych, a także w wyniku naprawy powierzchni utwardzonych przy budynku Starostwa Powiatowego, poprzez wyrównanie tej powierzchni.

Na rysunku zagospodarowania terenu oraz rysunku nowych murów oporowych pokazano projektowane rzędne terenu.

### **3.6. ZIELEŃ**

W miejscu projektowanego muru oporowego występuje tylko zieleń niska – trawy. W ramach planowanych prac budowlanych nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Przy istniejącym murze oporowym zlokalizowano 3 stare korzenie drzew, które w trakcie prac budowlanych należy usunąć.

### **3.7. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE**

Jak wynika z analizy wyników badań terenowych podłoże gruntowe od strony budynku Starostwa pod warstwą nawierzchniową z kostki brukowej i podsypki, budują plejstoceńskie utwory czwartorzędowe, wykształcone generalnie, jako grunty średniospoiste – gliny i gliny piaszczyste, przewarstwione na głębokości ok. 3 m miękkoplastyczną warstwą gruntów słabo spoistych – pyłów piaszczystych z domieszką piasków drobnych.

Skarpa zabezpieczona murem oporowym zbudowana jest z gruntów nasypowych w postaci piasków gliniastych z wkładkami piasków drobnych z kawałkami cegły i kamieni.

Zwierciadła wody gruntowej na omawianym terenie występuje, jako zwierciadło napięte w warstwie pyłów piaszczystych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Nr 81, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, omawiany obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

---

## **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

### **4.1. UŻYTKOWANIE TERENU**

Przedmiotowa działka budowlana będzie użytkowana zgodnie z obecnym sposobem użytkowania, jako teren zabudowy usługowej (w tym głównie administracji). Zgodnie z zapisami obowiązującej uchwały nr XXII/214/2004r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przedmiotowy teren jest zlokalizowany w obszarze o oznaczeniu 005U.

### **4.2. OBIEKTY BUDOWLANE**

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim przy ulicy Wojska Polskiego 16, na działkach budowlanych 93/40, 93/39, 93/38.

Projektowane mury oporowe będą realizowane, ze względu na zły stan techniczny istniejących murów oraz istniejącego na nich ogrodzenia. Ponadto teren utwardzony zlokalizowany pomiędzy przedmiotowymi murami, a budynkiem Starostwa Powiatowego wymaga renowacji i naprawy.

Zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu przedmiotowe muru są podzielone na dwa odcinki:

- Pierwszy, zlokalizowany równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (północnej) w odległości 7,9m od łoża ściany budynku. Względem istniejącego muru oporowego nowy mur zostanie przesunięty o około 2,1m w kierunku zachodnim. Przedmiotowy mur połączyć z zachowaną częścią muru przy istniejących budynkach handlowych.

- Drugi, usytuowany także równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (południowej) w odległości 7,9m lub 5,9m od lica ściany budynku, z miejscowym uskokiem. Względem istniejącego muru oporowego, nowy mur będzie powielał obecny przebieg muru lub zostanie przesunięty o 1,8m w kierunku zachodnim.

Ponadto inwestycja będzie obejmowała następujące prace budowlane:

- Wykonanie bramy i ogrodzenia przy projektowanym murze (południowym) w miejscu uskoku muru;
- Wykonanie ogrodzenia na projektowanym murze o wysokości 1,5 m z wykorzystaniem systemowego rozwiązania - ogrodzenia panelowego;
- Naprawę i renowację powierzchni utwardzonych zlokalizowanych pomiędzy projektowanymi murami, a budynkiem Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim, poprzez wykonanie nowej podbudowy żwirowej, podsypki piaskowo-cementowej i ponownego ułożenia płyt betonowych sześciokątnych – trylinki;
- Zabezpieczenia kolizji projektowanego muru oporowego z istniejącą siecią ciepłowniczą, kanalizacji deszczowej oraz elektroenergetyczną, w przypadku sieci elektroenergetycznej będzie wykonane przesunięcie złącza kablowego, na warunkach gestora sieci Energa Operator S.A. wg odrębnego opracowania;

W związku z charakterem przedmiotowej inwestycji oraz koniecznością zabezpieczenia ścian wykopu oraz istniejących murów oporowych w trakcie wykonywania prac budowlanych, należy zwrócić szczególną uwagę na dobór technologii zabezpieczenia wykopu w celu ograniczenia powstałych drgań i wibracji mogących wpłynąć na sąsiednią zabudowę.

Zaleca się realizację następujących prac poprzedzających wykonanie zabezpieczenia skarpy i zabezpieczających podczas realizacji zadania:

- Wykonanie inwentaryzacji fotograficznej istniejących budynków sąsiednich, a w szczególności garaży oraz budynków handlowych zlokalizowanych od strony północnej i zachodniej od projektowanych murów oporowych;
- Wykonanie ścianki tymczasowej pomiędzy projektowanym nowym murem oporowym, a skarpy w formie ściany berlińskiej z zastrzałami do istniejącego muru oporowego oraz ścian budynku Starostwa Powiatowego;
- Podczas montażu ww ściany berlińskiej dokonywanie stałych pomiarów odkształceń, drgań i osiadania sąsiednich budynków poprzez montaż odpowiednich czujników;

#### **4.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Bez zmian.

Przedmiotowy zakres prac budowlanych nie zmienia sposobu obsługi komunikacyjnej istniejących budynków.

Wjazd i wejście na teren działki odbywa się od strony wschodniej, od ulicy Wojska Polskiego. Od strony zachodniej, tj. istniejących oraz projektowanych murów oporowych nie ma możliwości wykonania wjazdu. W istniejącym budynku Starostwa Powiatowego od strony zachodniej istnieją drzwi wejściowe do budynku, ale służące, jako wejścia do części gospodarczych lub technicznych obiektu.

#### **4.4. SIECI UZBROJENIA TERENU**

Przedmiotowe mury oporowe nie będą przyłączone do sieci, jednakże w ramach przedmiotowej inwestycji planuje się zabezpieczenia kolizji projektowanego muru oporowego z istniejącą siecią i instalacjami:

- Ciepłowniczą – poprzez wykonanie otworu przelotowego dla istniejącej sieci w projektowanym murze, zgodnie z załączonym uzgodnieniem;
- Kanalizacji deszczowej – poprzez przesunięcie istniejącego kolanka w głąb skarpy z zachowaniem przekrojów istniejącej sieci. Pod projektowanym murem instalację prowadzić w stalowej rurze ochronnej, bez zmiany trasy tej sieci;
- Elektroenergetyczną, w przypadku sieci elektroenergetycznej będzie wykonane przesunięcie złącza kablowego, na warunkach gestora sieci Energa Operator S.A. Według odrębnego opracowania;

#### **4.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

W ramach planowanej inwestycji, przewiduje się korektę powierzchni terenu przy projektowanych murach oporowych, a także w wyniku naprawy powierzchni utwardzonych przy budynku Starostwa Powiatowego.

Na rysunku zagospodarowania terenu oraz rysunku nowych murów oporowych pokazano projektowane rzędne terenu.

#### **4.6. ZIELEŃ**

W ramach przedmiotowej Inwestycji nie planuje się wycinki zieleni oraz wprowadzenia nowych nasadzeń zieleni.

#### **4.7. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE**

Bez zmian, nie przewiduje się wymiany istniejącego gruntu.

### **5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI W STOSUNKU DO POWIERZCHNI TERENU ZGODNIE Z ZAKRESEM OPRACOWANIA**

BILANS TERENU ( DLA DZIAŁEK 93/40, 93/39 i 93/38 )

POW. TERENU	4584,00 m <sup>2</sup> (100,0%)
-------------	---------------------------------

POW. ZABUDOWY	1906,07 m <sup>2</sup> (41,58%)
POW. TERENÓW UTWAR.	1971,21 m <sup>2</sup> (43,00%)
Przebudowywane pow. utwardzone	600,00 m <sup>2</sup>
Istniejące pow. utwardzone	1371,21 m <sup>2</sup>
POW. TERENÓW BIOL.	706,72 m <sup>2</sup> (15,42%)

## **6. OCHRONA TERENU I OBIEKTÓW**

Przedmiotowy teren jest położony w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej.

Istniejące mury oporowe przeznaczone do rozbiórki nie są zabytkiem, a przedmiotowe prace budowlane nie naruszają architektury budynku chronionego tj. budynku siedziby Starostwa Powiatowego.

Zakres przedmiotowych prac uzgodniono z Wojewódzkim Pomorskim Konserwatorem Zabytków.

## **7. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA**

Obiekt i towarzyszące mu inwestycje nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

Charakter i sposób posadowienia murów – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe (w tym rowy melioracyjne i kanały) i wody podziemne.

Przedmiot Inwestycji nie jest inwestycją mogącą znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ponadto na przedmiotowym terenie działki budowlanej nie występują gatunki chronione oraz siedliska zwierząt chronionych.

Teren przedmiotowej działki nie jest terenem zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych oraz nie jest terenem zagrożonym powodzią.

## **8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Przedmiotowe, projektowane mury oporowe nie będą wyposażone w żadne instalacje techniczne, jednakże w ramach przedmiotowej inwestycji planuje się zabezpieczenia kolizji projektowanego muru oporowego z istniejącą siecią i instalacjami:

- Ciepłowniczą – poprzez wykonanie otworu przelotowego dla istniejącej sieci w projektowanym murze, zgodnie z załączonym uzgodnieniem;
- Kanalizacji deszczowej – poprzez przesunięcie istniejącego kolanka w głąb skarpy z zachowaniem przekrojów istniejącej sieci. Pod projektowanym murem instalację prowadzić w stalowej rurze ochronnej, bez zmiany trasy tej sieci;
- Elektroenergetyczną, w przypadku sieci elektroenergetycznej będzie wykonane przesunięcie złącza kablowego, na warunkach gestora sieci Energa Operator S.A. Według odrębnego opracowania;

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych na terenie działki i rozsączanie w sposób naturalny lub do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, poprzez istniejące studzienki.

## **9. RODZAJ I ZASIĘG UCIAŹLIWOŚCI, ZAKRES OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Dla przedmiotowej inwestycji nie występuje związana z eksploatacją murów emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Charakter i sposób posadowienia murów – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe (w tym rowy melioracyjne i kanały) i wody podziemne.

Na terenie inwestycji nie występuje obszar ograniczonego użytkowania, a także obszar ten nie jest obszarem górniczym.

## **10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

### **MURY OPOROWE**

Wobec przedmiotowego zakresu prac – realizacja nowych murów oporowych nie są stawiane wymagania ochrony pożarowej.

## **11. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

**Podstawa prawna: art. 34 ust. 3, ppkt 5) Ustawy Prawo Budowlane;**

- §12,13.1 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- §60 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- §213, 271 oraz 235 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

Przedmiotowy, planowany zakres inwestycji oraz związane z nimi roboty budowlane charakteryzuje następujący sposób oddziaływania na otaczający obszar:

#### HAŁAS I WIBRACJE:

Podczas użytkowania projektowanych murów oporowych nie powstają hałasy oraz wibracje powodujące zakłócenia w użytkowaniu sąsiednich działek budowlanych.

Podczas realizacji przedmiotu opracowania istnieje ryzyko powstania wibracji na wskutek wykonywania zabezpieczenia istniejącej skarpy terenu (tworzenie ścianki szczelnej lub berlińskiej), co stwarza zagrożenie powstania zarysowań i uszkodzeń w budynkach sąsiadujących z przedmiotem opracowania.

#### ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA, ZAPACHY:

Użytkowanie projektowanych murów oporowych nie spowoduje powstania dodatkowego zanieczyszczenia powietrza oraz zapachów uciążliwych dla sąsiednich działek budowlanych;

#### ZACIENIANIE:

Projektowane mury oporowe rzuca cień na sąsiednie działki budowlane, przy czym należy zaznaczyć, że rzucony cień nie spowoduje stałego zacięcia sąsiednich działek, a czas nasłonecznienia w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 0700-1700, wyniesie, co najmniej 3 godziny, zgodnie z §60 Dz. U.02.75.690;

#### PRZESŁANIANIE:

Projektowane mury oporowe nie spowodują zacięniania sąsiednich budynków.

#### OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z §213 Dz. U.02.75.690, wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczą przedmiotowego zakresu prac budowlanych.

#### MOŻLIWOŚCI ZABUDOWY SĄSIEDNICH DZIAŁEK BUDOWLANYCH

Projektowany zakres robót budowlanych nie wpływa negatywnie na możliwości dalszej zabudowy sąsiednich działek budowlanych.

#### RUCH SAMOCHODOWY I INNY ZWIĄZANY Z UŻYTKOWANIEM BUDYNKU

Projektowany zakres robót budowlanych nie spowoduje zmiany uciążliwości komunikacyjnych sąsiednich działek budowlanych.

#### WPŁYW NA DOBRO SĄSIEDZTWO I INNE:

Projektowane prace budowlane nie wpłyną negatywnie na „dobrosąsiedztwo” i nie powodują innych negatywnych oddziaływań na sąsiednie działki budowlane.

W związku z powyższą analizą zakres oddziaływania przedmiotowego obiektu obejmuje przedmiotowe działki budowlane, na których będzie realizowana inwestycja oraz sąsiednie działki zabudowane (ze względu na możliwość powstania uszkodzeń tych budynku w skutek wibracji i drgań powstałych podczas prac budowlanych)

#### PROJEKTANCI:

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane	Podpis
<b>Projektowała:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Maria Chmielewska Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 548/POOKK/2013	
<b>Sprawdził:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Michał Radzimierski Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 270/POOKK/IV/2017	

## Cześć B – RYSUNKI



# PROJEKT BUDOWLANY:

## Rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim

<b>Nazwa obiektu:</b>	Rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Wykonanie dokumentacji technicznej zabezpieczenia murów oporowych przy budynku Starostwa przy ul. Wojska Polskiego 16”.
<b>Adres:</b>	PRUSZCZ GDAŃSKI, jednostka ewidencyjna: 220401_1, obręb: 0013, działka budowlana 93/40, 93/39 i 93/38
<b>Inwestor:</b>	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ulica Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański

### Cześć A – OPIS TECHNICZNY

#### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I PARAMETRY TECHNICZNE

##### 1.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim przy ulicy Wojska Polskiego 16, na działkach budowlanych 93/40, 93/39, 93/38.

Projektowane mury oporowe będą realizowane, ze względu na zły stan techniczny istniejących murów oraz istniejącego na nich ogrodzenia. Ponadto teren utwardzony zlokalizowany pomiędzy przedmiotowymi murami, a budynkiem Starostwa Powiatowego wymaga renowacji i naprawy.

Zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu przedmiotowe mury są podzielone na dwa odcinki:

- Pierwszy, zlokalizowany równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (północnej) w odległości 7,9m od łoża ściany budynku. Względem istniejącego muru oporowego nowy mur zostanie przesunięty o około 2,1m w kierunku zachodnim. Przedmiotowy mur połączyć z zachowaną częścią muru przy istniejących budynkach handlowych.
- Drugi, usytuowany także równolegle do budynku Starostwa Powiatowego, od strony zachodniej (południowej) w odległości 7,9m lub 5,9m od łoża ściany budynku, z miejscowym uskokiem. Względem istniejącego muru oporowego, nowy mur będzie powielał obecny przebieg muru lub zostanie przesunięty o 1,8m w kierunku zachodnim.

Ponadto inwestycja będzie obejmowała następujące prace budowlane:

- Wykonanie bramy i ogrodzenia przy projektowanym murze (południowym) w miejscu uskoku muru;
- Wykonanie ogrodzenia na projektowanym murze o wysokości 1,5 m z wykorzystaniem systemowego rozwiązania - ogrodzenia panelowego;
- Naprawę i renowację powierzchni utwardzonych zlokalizowanych pomiędzy projektowanymi murami, a budynkiem Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim, poprzez wykonanie nowej podbudowy żwirowej, podsypki piaskowo-cementowej i ponownego ułożenia płyt betonowych sześciokątnych – trylinki;
- Zabezpieczenia kolizji projektowanego muru oporowego z istniejącą siecią ciepłowniczą, kanalizacji deszczowej oraz elektroenergetyczną, w przypadku sieci elektroenergetycznej będzie wykonane przesunięcie złącza kablowego, na warunkach gestora sieci Energa Operator S.A. wg odrębnego opracowania;

W związku z charakterem przedmiotowej inwestycji oraz koniecznością zabezpieczenia ścian wykopu oraz istniejących murów oporowych w trakcie wykonywania prac budowlanych, należy zwrócić szczególną uwagę na dobór technologii zabezpieczenia wykopu w celu ograniczenia powstałych drgań i wibracji mogących wpłynąć na sąsiednią zabudowę.

Zaleca się realizację następujących prac poprzedzających wykonanie zabezpieczenia skarpy i zabezpieczających podczas realizacji zadania:

- Wykonanie inwentaryzacji fotograficznej istniejących budynków sąsiednich, a w szczególności garaży oraz budynków handlowych zlokalizowanych od strony północnej i zachodniej od projektowanych murów oporowych;
- Wykonanie ścianki tymczasowej pomiędzy projektowanym nowym murem oporowym, a skarpy w formie ściany berlińskiej z zastrzałami do istniejącego muru oporowego oraz ścian budynku Starostwa Powiatowego;

Podczas montażu ww ściany berlińskiej dokonywanie stałych pomiarów odkształceń, drgań i osiadania sąsiednich budynków poprzez montaż odpowiednich czujników;

## **1.2 PROGRAM UŻYTKOWY I PARAMETRY TECHNICZNE**

### PARAMETRY TECHNICZNE MURU PÓŁNOCNEGO:

Łączna długość – 40,2 m

Wysokość – od 2,4 do 2,8 m

### PARAMETRY TECHNICZNE MURU POŁUDNIOWEGO

Łączna długość – 42,8 m

Wysokość – od 1,7 do 2,6 m

---

## **2. FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Układ zewnętrzny murów oporowych został dostosowany do przebiegu obecnych murów, a także możliwości technicznych realizacji przedmiotowego obiektu. Forma projektowanych murów oporowych powiela także układ ścian istniejącego budynku Starostwa Powiatowego, a ponadto ich odsunięcie w głąb istniejącej skarpy powoduje powiększenie terenu utwardzonego przy przedmiotowym budynku.

Górna rzędna, a co za tym idzie, wysokość muru jest wynikiem zachowania istniejącego przebiegu nachylenia skarpy oraz cofnięcia muru w głąb jej kubatury.

---

## **3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU ORAZ ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

### **3.1 UKŁAD KONSTRUKCYJNY**

Ściany oporowe z betonu żwirowego C30/37, zbrojonego stalą B500SP, kształt, forma i geometria murów zgodnie z rysunkami konstrukcji. Mury dylatować, co 10m, zgodnie z zaleceniami w opisie konstrukcji.

### **3.2 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE:**

Projektowane mury oporowe zabezpieczyć izolacjami przeciwwodnymi poniżej poziomu gruntu:

- Gruntowanie - 1x wodorozcieńczalna masa asfaltowo-kauczukowa modyfikowana polimerami;
- Powłoka zewnętrzna - 1x masa asfaltowo-kauczukowa modyfikowana polimerami z dodatkiem wypełniaczy;

Części nadziemne przedmiotowych murów zeszlifować dla uzyskania równej powierzchni, a następnie pomalować farbą do betonu w kolorze szarym;

### **3.3 ODPOROWADZENIE WODY:**

Od strony gruntu mur zabezpieczyć preparatami przeciwwodnymi. W podstawie muru wykonać rurki drenażowe, co 2m, w celu zapewnienia naturalnego spływu wody, od strony skarpy rurki zabezpieczyć filtrem drenującym, zabezpieczającym przed przesypywaniem się gruntu.

### **3.4 OBRÓBKI BLACHARSKIE, MOCOWANIE OGRODZENIA**

Od strony budynku Starostwa Powiatowego wykonać słupki montażowe ogrodzenia, montowane do czoła muru, za pomocą marek i śrub.

### **3.5 POWIERZCHNIE UTWARDZONE – WYMIANA TRYLINKI**

Na gruncie rodzimym ułożyć warstwę rozsączającą ze żwiru frakcji 0-5mm i grubości 15cm, następnie wykonać podbudowę żwirową, zagęszczoną mechanicznie z kruszywa frakcji 5-35mm, grubości 30cm. Na tak przygotowanej warstwie wykonać podsypkę piaskową z piasku fi 0-2mm, grubości 4cm i ułożyć ponownie płyty trelinki.

### **3.6 OGRODZENIE I BRAMA**

Projekt ogrodzenia oparto w założeniach o panelowe ogrodzenia systemowe. Przyjęto wysokość ogrodzenia 1500 mm przy osiowym rozstawie słupków wynoszącym 2600 mm, przy panelach 2500x1500 mm. Zastosowano słupki systemowe wysokości 1900 mm montowane do czoła muru.

Panele o szerokości 2500 mm i wysokości 500 mm, Wymiary oczek to 50 x 50 mm. Druty o średnicy 5 mm. Kolory: szary i ocynk ogniowy.

Słupy stalowe o przekroju prostokątnym o wymiarach 60 x 40 x 1,5 mm posiadają otwory do montowania paneli i wyposażone są w plastikowy kapturek. Panele mocowane są do przedniej strony słupa za pomocą śrub hakowych nierdzewnych z nakrętkami samozrywalnymi nierdzewnymi. Panele są łączone ze sobą poprzez złączki nierdzewne zaciskane przy użyciu kleszczy.

### **3.7 PRZEPUST SIECI CIEPŁOWNICZEJ**

W miejscu przecięcia się projektowanego muru z istniejącą siecią ciepłowniczą wykonać podwyższenie muru oraz przepust z tzw. ślizgiem i uszczelnieniem, zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Ponadto w połowie długości między projektowanym murem, a budynkiem Starostwa Powiatowego wykonać podporę dla istniejącej sieci ciepłowniczej zgodnie z poniższą dokumentacją rysunkową.

### **3.8 PRZENIESIENIE ISTNIEJĄCEGO ZŁĄCZA KABLOWEGO**

W ramach odrębnego opracowania należy wykonać przeniesienie istniejącego złącza kablowego przy projektowanym murze i wycofanie go do lica nowej ściany muru. Przedmiotowe opracowanie wykonać na podstawie warunków technicznych uzyskanych od gestora sieci Energa Operator S.A.

### **3.9 ISTNIEJĄCA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Północny mur koliduje z istniejącą instalacją kanalizacji deszczowej. Przedmiotowy odcinek tej instalacji należy „schować” w gruncie od strony istniejącej skarpy, poprzez miejscową wymianę przewodów i przeniesienie obecnego kolanka instalacji w głąb skarpy. Należy w szczególności zwrócić uwagę na zachowanie normatywnych spadków oraz nachyleń przewodów. Ponadto pod istniejącym murem, przejście przedmiotowej instalacji należy zabezpieczyć rurą ochronną stalową o średnicy większej od przedmiotowej instalacji i długości większej o 0,5 m z każdej strony muru.

### **3.10 ZACHOWANE ELEMENTY ISTNIEJĄCEGO MURU – ZALECENIA NAPRAWCZE**

Zachowany fragment muru północnej, przy istniejących budynkach handlowych należy oczyścić, zgruszkować i torkretować, a następnie zeszlifować oraz pomalować zgodnie z powyższymi wytycznymi.

---

## **4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO**

Przedmiotowe, projektowane mury oporowe nie będą wyposażone w żadne instalacje techniczne, jednakże w ramach przedmiotowej inwestycji planuje się zabezpieczenia kolizji projektowanego muru oporowego z istniejącą siecią i instalacjami:

- Ciepłowniczą – poprzez wykonanie otworu przelotowego dla istniejącej sieci w projektowanym murze, zgodnie z załączonym uzgodnieniem;
- Kanalizacji deszczowej – poprzez przesunięcie istniejącego kolanka w głąb skarpy z zachowaniem przekrojów istniejącej sieci. Pod projektowanym murem instalację prowadzić w stalowej rurze ochronnej, bez zmiany trasy tej sieci;
- Elektroenergetyczną, w przypadku sieci elektroenergetycznej będzie wykonane przesunięcie złącza kablowego, na warunkach gestora sieci Energa Operator S.A. Według odrębnego opracowania;

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych na terenie działki i rozsączanie w sposób naturalny lub do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, poprzez istniejące studzienki.

---

## **5. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

Dla przedmiotowej inwestycji nie występuje związana z eksploatacją murów emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Charakter i sposób posadowienia murów – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe (w tym rowy melioracyjne i kanały) i wody podziemne.

Na terenie inwestycji nie występuje obszar ograniczonego użytkowania, a także obszar ten nie jest obszarem górniczym.

---

## **6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Nie dotyczy.

---

## **7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Zgodnie z punktem 10 opisu do projektu zagospodarowania wobec przedmiotowego zakresu prac – realizacja nowych murów oporowych nie są stawiane wymagania ochrony pożarowej.

---

### **UWAGA!**

Wszystkie nieopisane w tym projekcie roboty oraz wszelkie zmiany w materiałach należy przeprowadzić zgodnie z Polskimi Normami i sztuką budowlaną pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Do budowy używać tylko materiałów posiadających ważne atesty i certyfikaty, jakości wydane przez uprawnione instytuty badawcze.

**PROJEKTANCI:**

<b>Funkcja</b>	<b>Tytuł Zawodowy</b>	<b>Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektowała:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Maria Chmielewska Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 548/POOKK/2013	
<b>Sprawdził:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Michał Radzimierski Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 270/POOKK/IV/2017	

# INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## DANE OGÓLNE:

<b>Nazwa obiektu:</b>	Rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Wykonanie dokumentacji technicznej zabezpieczenia murów oporowych przy budynku Starostwa przy ul. Wojska Polskiego 16”.
<b>Adres:</b>	PRUSZCZ GDAŃSKI, jednostka ewidencyjna: 220401_1, obręb: 0013, działka budowlana 93/40, 93/39 i 93/38
<b>Inwestor:</b>	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ulica Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański
<b>Jednostka Projektowa:</b>	Archirum Pracowania Projektowa Milena Radzimierska Ul. Swarzewska 52b/14, 81-059 Gdynia NIP 587-170-11-68
<b>Data opracowania:</b>	Marzec 2018

## PROJEKTANCI:

<b>Funkcja</b>	<b>Tytuł Zawodowy</b>	<b>Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektowała:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Maria Chmielewska Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 548/POOKK/2013	
<b>Sprawdził:</b> ARCHITEKTURA	mgr inż. arch.	Michał Radzimierski Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 270/POOKK/IV/2017	

# INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

### 1.1. Podstawy formalne

- Projekt architektoniczno –budowlany: Rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim, działka budowlana 93/40, 93/39, 93/38 Pruszcz Gdański, województwo Pomorskie, inwestor: Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim, sporządzony przez Pracownię Projektową ARCHIRUM z Gdyni;
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 12, poz. 1126;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 28.03.1972, W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. Nr 13 poz.93;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1972, W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 08.02.1994, W sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr 37, poz.138;

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- Określenie rodzajów i skali zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związanych z realizacją zadania;
- Wytyczne niezbędne do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;

## 3. INFORMACJE PODSTAWOWE

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka istniejących i budowa nowych murów oporowych przy budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim przy ulicy Wojska Polskiego 16, na działkach budowlanych 93/40, 93/39, 93/38.

Projektowane mury oporowe będą realizowane, ze względu na zły stan techniczny istniejących murów oraz istniejącego na nich ogrodzenia. Ponadto teren utwardzony zlokalizowany pomiędzy przedmiotowymi murami, a budynkiem Starostwa Powiatowego wymaga renowacji i naprawy.

## 4. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE

### 4.1. Prace przygotowawcze

Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego wiąże się przede wszystkim z wykonaniem obowiązkowych czynności „dokumentacyjnych”. Budowa może być prowadzona wyłącznie w oparciu o:

- Skompletowaną pełną dokumentację projektową zaopatrzoną w wymagane uzgodnienia określone w zapisach MPZP;
- Uzyskane w oparciu o w/w dokumentację decyzji o pozwoleniu na budowę;
- Opracowany na podstawie obowiązujących przepisów oraz w oparciu o niniejsze informacje PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA;
- DZIENNIK BUDOWY [zarejestrowany kompletny, i prowadzony w sposób czytelny];

Wymienione powyżej dokumenty należy przechowywać w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób do tego upoważnionych.

### 4.2. Prace zasadnicze

Roboty związane z realizacją procesu inwestycyjnego obejmują:

- Przygotowanie placu budowy;
- Zabezpieczenie ścian wykopu oraz istniejących murów oporowych poprzez wykonanie ścianki berlińskiej lub szczelnej, od strony istniejącej skarpy oraz wykonanie zastrzałów;
- Roboty ziemne, podkopanie się pod istniejący mur oporowy;
- Rozbiórka istniejącego muru oporowego, z zachowaniem fragmentów koniecznych do zabezpieczenia wykopu;
- Wykonanie nowych przejść sieci kolidujących z projektowanymi murami;
- Ławy fundamentowe muru, izolacje przeciwwodne;
- Ściany wylewane muru oporowego;
- Wykonanie izolacji przeciwwodnych ścian muru oporowego;
- Wykonanie nowej podbudowy pod teren utwardzony;
- Zasypanie ścian muru oporowego od strony skarpy;
- Rozbiórka pozostałych elementów istniejącej ściany oporowej oraz rozbiórka/demontaż ściany berlińskiej lub szczelnej;
- Wykonanie podsypki pod powierzchnie utwardzone i ponowne ułożenie płyt trelinki;

- Wykonanie ogrodzenia na projektowanym murze, wykonanie bramy wjazdowej;
- Prace wykończeniowe i porządkowe;
- Uprzątnięcie placu budowy oraz zagospodarowanie terenu działki.

#### **4.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi**

Szczególnego potraktowania wymaga wykonanie wykopów i wykonywanych w nim prac oraz montaż ścianki szczelnej, tymczasowej, zabezpieczającej wykop. Realizacja tych elementów powinna być prowadzona w oparciu o indywidualne udokumentowane rozwiązania opiniowane przez uprawnionych kierowników robót.

#### **4.4. Przewidywane podczas realizacji robót zagrożenia oraz ich skala**

Prace związane z realizacją zadania, mogące stworzyć zagrożenia i wymagające zwiększenia stopnia ostrożności przy ich wykonywaniu to:

- Prace związane z realizacją fundamentów. Istnieje ryzyko zawalenia wykopów lub obsunięcia się ścian (przysypanie ziemią);
- Prace związane z przemieszczaniem materiałów budowlanych [transport składowanie]. Istnieje ryzyko przygniecenia elementem ciężkim;
- Montaż elementów przy zastosowaniu dźwigu oraz rusztowań (prace na wysokości, upadek z wysokości). Istnieje ryzyko upadku z wysokości i przygniecenia elementem ciężkim;
- Montaż wszelkich elementów przy zastosowaniu elektronarzędzi (porażenie prądem, urazy mechaniczne). Istnieje ryzyko okaleczenia przy użyciu narzędzi do montażu lub obróbki elementów będących elementami budowlanymi. Istnieje ryzyko porażenia prądem;

### **5. OKREŚLENIE RODZAJU I ZAKRESU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIE DO ROBÓT.**

#### **5.1. Szkolenie załogi w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem powinno obejmować:**

- Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego;
- Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników;
- Zapoznanie z zasadami organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy a w szczególności z zasadami przemieszczania materiałów niezbędnych do realizacji zadania;
- Zapoznanie załogi z treścią Planu BIOS;

#### **5.2. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom.**

Przedmiotowa inwestycja wymaga zastosowania następujących środków bezpieczeństwa:

- W trakcie wykonywania robót fundamentowych, należy przewidzieć i ustalić zasady oznakowania i zabezpieczenia wykopów oraz osoby odpowiedzialne za kontrolę stanu ścian i ich zabezpieczeń;
- Wymagane ściśle określenie tras przejazdu i zasad ruchu pojazdów niezwiązanych bezpośrednio z budową;
- Określenia zasad składowania i przemieszczania materiałów budowlanych. Konieczne przygotowanie stabilnych i odpowiedniej nośności nawierzchni oraz komunikacji samochodowej dostawczej jak i transportu wewnętrznego [plac składowy – miejsce montażu]
- Ustalenie wykazu sprzętu transportowego jego niezbędne parametry oraz lokalizację stanowisk postojowych jak i miejsc konserwacji;
- Wszelkie prace muszą być realizowane pod kierownictwem osób posiadających stosowne uprawnienia oraz szkolenia;

### **6. CZYNNOŚCI ORGANIZACYJNE**

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego dokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym. Obowiązkiem kierownika budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie:

- Dokumentacji technicznej w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik odpowiada za realizację budowy zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentacji. Zgłoszenie obiektu do odbioru celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wymaga w przypadku wprowadzenia zmian wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu;
- Dokumentacji instruktażowej. Budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych,

Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych powinny zostać umieszczone na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Ostatnim etapem budowy mającym na celu zapewnienie dostępności do obiektów oraz uzyskanie ostatecznego przewidzianego projektem kształtu i estetycznego wyglądu, obiektów i przylegającego do nich terenu są prace związane z ułożeniem docelowych nawierzchni na ciągach komunikacyjnych, parkingach oraz realizacją obiektów małej architektury.

## **7. USTALENIA KOŃCOWE**

Plan BIOZ poza elementami w/w wymienionymi powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego [wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi].

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem pracy.



## Cześć B – RYSUNKI

### MURY OPOROWE

1	RYSUNEK IN_1.1	INWENTARYZACJA – MUR POŁUDNIOWY	Skala 1:100
2	RYSUNEK IN_1.2	INWENTARYZACJA – MUR PÓŁNOCNY	Skala 1:100
3	RYSUNEK A_2.1	MUR POŁUDNIOWY, rzut i widok	Skala 1:100
4	RYSUNEK A_2.2	MUR PÓŁNOCNY, rzut i widok	Skala 1:100