

# USŁUGI PROJEKTOWE

**mgr inż. bud. Mirosław Skup**

66-400 Gorzów Wlkp. ul. Batalionu Zośka 5/3

Biuro:

66-400 Gorzów Wlkp. ul. Czereśniowa 6, pok. 407

tel. 601 216369

mail:mirekskup@o2.pl

## PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT**                    **ODTWORZENIE-WZMOCNIENIE MURU OPOROWEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI ŚLĄSKA 14 A ŚLĄSKA 15 POŁOŻONYMI PRZY UL ŚLĄSKIEJ W GORZOWIE WLKP.**

**KATEGORIA**            **VIII**  
**OBIEKTU**

**ADRES**                    **UL ŚLĄSKA 14 - 15, 66-400 GORZÓW WLKP.**  
**DZ. NR EWID. 1037 (OBRĘB 10 – ZAMOŚCIE)**

**INWESTOR**            **MIASTO GORZÓW WIELKOPOLSKI - ADMINISTRACJA DOMÓW MIESZKALNYCH NR 2 - ODDZIAŁ ZAKŁADU GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ**  
**66-400 GORZÓW WLKP. ul. TOWAROWA 6A**

	PROJEKTANT:	SPRAWDZAJĄCY:
Architektura + Konstrukcja	mgr inż. Mirosław Skup upr. bud. nr 62/87/Gw w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie pełnym	mgr inż. Anna Banaś upr. bud. nr 181/76/Gw w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie pełnym

Zawartość teczki – str. 2

Gorzów Wlkp. 30.12.2020 r.

EGZ. NR 4

# OPIS TECHNICZNY

## I. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze dotyczy projektu budowlanego odtworzenia (wzmocnienia) istniejącego muru oporowego pomiędzy różnymi poziomami terenu, pomiędzy budynkami nr 14 i nr 15 przy ul. Śląskiej w Gorzowie Wlkp. na terenie działki nr 1037 (obręb 10-Zamoście). Mur jest usytuowany od strony podwórza, na granicy działek 1037 i 1043.

## II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora.
2. Wizja lokalna oraz inwentaryzacja w zakresie niezbędnym do wykonania niniejszego opracowania.
3. Obowiązujące normy i przepisy.

## III. OPIS PROJEKTU

### 1. Stan istniejący :

Rozpatrywana, istniejąca ściana znajduje się z tyłu budynków nr 14 i 15 położonych przy ulicy Śląskiej, na granicy działek nr 1037 i 1043 w Gorzowie Wlkp., pomiędzy budynkami mieszkalnymi a istniejącym budynkiem gospodarczym. Ściana zabezpiecza różnicę poziomu terenu na granicy tych posesji. Od strony budynku nr 14 teren jest o ok. 1,7 m wyższy niż przy budynku nr 15. Z wyższego poziomu jest dostęp do budynku gospodarczego oddalonego od budynków o ok. 6,0 m . Jest to budynek 3-kondygnacyjny (dwie kondygnacje nadziemne i jedna jako piwnica częściowo obsypana ziemią). Zarówno na poziomie niższym jak i wyższym teren jest nieutwardzony wykorzystywany przez mieszkańców jako teren rekreacyjny. Dalej od podwórza są usytuowane ogródki działkowe.

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Śląskiej 14 został wybudowany w okresie międzywojennym. Jest to budynek 4-kondygnacyjny podpiwniczony ze stromym dachem i poddaszem użytkowym. Również budynek przy ul. Śląskiej 15 wybudowany został w tym samym okresie co budynek nr 14, jest wykonany w technologii tradycyjnej o podobnej wysokości. Ze względu na różnicę terenu piwnice tego budynku znajdują się na poziomie niższego terenu.

Rozpatrywana ściana oporowa wysokości ok. 1,7 m i o grubości 25 cm, jest wymurowana z cegły pełnej. Ściana załamana w planie. Dłuższy odcinek ma ok. 6 m a krótszy ok. 0,8. Obecnie ściana jest w stanie dosyć zniszczonym - widać liczne spękania i ubytki cegły (patrz foto). Nad ścianą oporową jest zamocowane ogrodzenie zabezpieczające w postaci siatki drucianej - mocno zniszczonej.

### 2. Stan projektowany :

Ze względu na niemożliwość rozebrania istniejącej ściany oporowej i ponownego jej wykonania projektuje się wzmocnienie istniejącej ściany poprzez wykonanie żelbetowego muru oporowego przylegającego do tej ściany od strony niższego poziomu. Wzmacniająca ściana położona będzie na działce o nr ewidencyjnym, gruntu 1037. Aby zapewnić stateczność muru projektuje się ścianę oporową kątową wylewaną z betonu na mokro. Mur będzie posadowiony na stopach o ukośnej płaszczyźnie spodu fundamentu. Ze względu na stateczność istniejącej ściany projektuje się wykonywanie wzmocnienia odcinkami po ok. 1,5 m . Na obu ścianach projektuje się wykonanie oczepu-wieńca żelbetowego, w którym będzie można zakotwić nowe ogrodzenie.

### 3. Opis konstrukcji:

Projektowana ściana oporowa będzie wylewana na mokro z betonu C16/20 (B20) zbrojona prętami ze stali A-III. Ścianę należy wylewać odcinkami zabezpieczając istniejącą ścianę, na czas wykopów, podporami z kantówek. Po wykonaniu jednego odcinka ściany oporowej i po stwardnieniu betonu można kopać wykop pod następny odcinek. W ławie należy zakotwić pręty  $\Phi 12$  do zbrojenia pionowej ściany oporowej. Spód ławy należy wylewać ze spadkiem ok. - 1/6.

Posadowienie ławy min. 0,8 m. poniżej poziomu terenu. Głębokość posadowienia dowiązać do poziomu istniejącego muru i budynku gospodarczego. Fundament ściany oporowej należy wylewać na warstwie chudego betonu o gr. ok. 10 cm .

Na koronie obu murów należy wylać oczepek w formie wieńca z betonu C16/20 zbrojonego 4 prętami  $\Phi 12$ . W oczepie należy zakotwić balustradę o wysokości min. 1,10 m, według indywidualnego zamówienia.

Posadowienie:

Nie przeprowadzono badań gruntu pod projektowaną inwestycję. Założono średnie parametry gruntu dla tej części Gorzowa. Gdyby w czasie wykonywania wykopu natrafiono na grunt nienośny należy wezwać projektanta.

Wykończenie:

Proponuje się wykonanie opaski przy murze w postaci betonowej nawierzchni z płyt chodnikowych lub kostki brukowej..

Istniejącą rurę spustową należy przełożyć poza nową ścianę.

Opracował :

mgr inż. Mirosław Skup

## **Spis zawartości projektu**

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3 – 4
4. Informacja dotycząca bioz	str. 5 – 7
5. Zaświadczenia o przynależności do izby i uprawnienia	str. 8 - 11
6. Oświadczenie projektantów	str. 12
7. Obliczenia statyczne	str. 13-16

## Wykaz rysunków

<b>Rys. nr 1 – szkic usytuowania</b>	<b>str. 17</b>
Rys. nr 2 – rzut i przekrój istniejącego muru	str. 18
Rys. nr 3 – wzmocnienie muru - stan projektowany	str. 19
Rys. nr 4 – szczegóły zbrojenia muru oporowego	str. 20
Dokumentacja fotograficzna	str. 21

## 1. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany indywidualny odtworzenia-wzmocnienia istniejącego muru oporowego pomiędzy budynkami Śląska 14 a 15, przy ul. Śląskiej w Gorzowie Wlkp.
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 12 poz 1126;
- RMBIPMB z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13 poz. 93,
- RMPIPS z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- RMPIPS z dnia 08 lutego 1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i nor branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138.

## 2. Zakres robót budowlanych budowy muru oporowego:

- roboty przygotowawcze (ogrodzenie, oświetlenie oznakowanie placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne dla pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- zabezpieczenie odcinków istniejącego muru;
- wykopy pod stopy fundamentowe;
- wykonywanie szalunków ściany oporowej;
- ułożenie zbrojenia;
- betonowanie ściany i stopy fundamentowej;
- wykonanie wieńca - oczepu
- montaż balustrady ochronnej
- zagospodarowanie terenu wokół.

3. Działka o nr 1037 jest położona w Gorzowie Wlkp. z tyłu budynków przy ul. Śląskiej 14-15. Teren jest nieutwardzony – jest to teren rekreacji i ogródków działkowych. Istniejąca ściana oporowa znajduje się pomiędzy budynkami mieszkalnymi a budynkiem gospodarczym oddalonym o ok. 6,0 m .

4. Elementem zagospodarowania działki, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest projektowane wzmocnienie istniejącego muru. Roboty budowlane prowadzi zgodnie z projektem i tokiem robót opracowanym przez Wykonawcę robót pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Należy przestrzegać przepisów BHP i PPOż.; teren budowy oznakować i ogrodzić

5. Roboty budowlane, przy wykonywaniu których powstaje duże ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, to w przypadku wzmocnienia muru:

- §6. pkt. 1 lit.A, rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 200 r. (dz. U. Nr 120 poz 1126). - nie dotyczy - wykopy nie będą głębsze niż 1,5 m,
- §4. ppkt.b – Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5 m.: nie dotyczy ( maksymalna różnica poziomów to ok. 1,7 m)
- §4. ppkt.2a – Prowadzenie robót w temp. poniżej -10°C
- dotyczy wszystkich robót jeśli wykonawca przewiduje ich prowadzenie

- a) Zagrożenie porażeniem prądem podczas obsługi elektronarzędzi i urządzeń elektrycznych przez cały okres budowy
  - b) Roboty betonowe - nie dopuścić do przemarzania mieszanki betonowej
  - c) Spadające materiały i narzędzia przez cały okres budowy;
  - d) Urazy podczas transportu i rozładunku na placu budowy materiałów budowlanych przez cały okres budowy
  - e) Urazy przez tnące i wirujące elementy maszyn i urządzeń budowlanych przez cały okres budowy;
  - f) Możliwość porażenia przy użytkowaniu różnego rodzaju urządzeń i narzędzi zasilanych prądem elektrycznym przez cały okres budowy;
6. Pracownicy na budowie powinni być przeszkoleni pod względem przepisów BHP oraz zostać poinformowani o grożących niebezpieczeństwach przy wykonywaniu robót budowlanych. Przeszkolenie winien przeprowadzić kierownik budowy lub majster. Przy instruktażu szczególną uwagę należy zwrócić na prowadzenie robót, przy realizacji których występuje szczególne niebezpieczeństwo. W tym przypadku dotyczy to robót prowadzonych w temperaturze poniżej – 10°C.
7. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- a) Pracownicy wyposażeni winni być w odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej;
  - b) Na budowie winna znajdować się tablica informacyjna, zawierająca adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji;
  - c) Na terenie budowy winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy medycznej;
  - d) Na budowie winno znajdować się stanowisko wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej;
  - e) Należy zapewnić stały dostęp pracownikowi do telefonu alarmowego wraz z wykazem numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych;
  - f) Na terenie placu budowy winny być wytyczone drogi ewakuacyjne.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej. Kierownik budowy winien opracować przed rozpoczęciem budowy „plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. nr 120 poz. 1126).

Opracował:  
mgr inż. Mirosław Skup

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT ODTWORZENIE-WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEGO MURU OPOROWEGO  
POMIĘDZY BUDYNKAMI ŚLĄSKA 14 A ŚLĄSKA 15 POŁOŻONYMI  
PRZY UL. ŚLĄSKIEJ W GORZOWIE WLKP.

ADRES GORZÓW Wlkp. ul. ŚLĄSKA 14-15  
DZIAŁKA NR 1037 (OBRĘB 10 – ZAMOŚCIE).

INWESTOR MIASTO GORZÓW WIELKOPOLSKI - ADMINISTRACJA DOMÓW  
MIESZKALNYCH NR 2 - ODDZIAŁ ZAKŁADU GOSPODARKI  
MIESZKANIOWEJ  
66-400 GORZÓW WLKP. ul. TOWAROWA 6A

PROJEKTANT mgr inż. MIROSŁAW SKUP  
66-400 Gorzów Wlkp.  
ul. Batalionu Zośka 5/3  
upr. bud. nr 62/87/Gw  
w specjalności kontr.-budowlanej w zakresie pełnym

Gorzów Wlkp. 30.12.2020 r.

## O Ś W I A D C Z E N I E

Dotyczące wykonania Projektu budowlanego inwestycji polegającej na wykonaniu wzmocnienia istniejącego muru oporowego pomiędzy budynkami Śląska 14 a Śląska 15 położonymi przy ul. Śląskiej w Gorzowie Wlkp., na terenie działki o nr ewidencyjnym gruntu 1037 (obręb 10 – Zamoście, jednostka ewidencyjna Gorzów Wlkp.).

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.) niniejszy Projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. Mirosław Skup upr. bud. nr 62/87/Gw w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie pełnym
Sprawdzający	mgr inż. Anna Banaś upr. bud. nr 181/76/Gw w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie pełnym