



ARCHIDOM  
Bernard Łopacz

pracownia projektowa  
www.archidom-raciborz.pl  
tel. 32 415 38 89,  
ul. Środkowa 5, Racibórz  
archidom@wp.pl

47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5, tel./fax. 032 / 415-38-89  
www.archidom-raciborz.pl, e-mail: [archidom@wp.pl](mailto:archidom@wp.pl)

egz. 1

**STRONA TYTUŁOWA  
PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

<i>Tytuł opracowania:</i>	<b>Budowa ścian oporowych wraz z rozbiórką istniejących ścian</b>
<i>Adres obiektu:</i>	działka nr 464 ul. Abp Józefa Gawliny 15, 47-411 Rudnik, kategoria obiektu budowlanego VIII jednostka ewidencyjna: Rudnik, obręb ewidencyjny: Rudnik
<i>Nazwa i adres inwestora:</i>	<b>Parafia pw. św. Katarzyny Aleksandryjskiej ul. Abp. Józefa Gawliny 3, 47-411 Rudnik</b>

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. (art. 20, ust. 4 PB)

Autorzy opracowania:

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Nr upr.</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant architektury:</i>	<i>mgr inż. arch.</i> Bernard Łopacz	15.09. 2020	171/91/OP	
<i>Projektant konstrukcji:</i>	<i>mgr inż.</i> Roman Stoś	15.09. 2020	49/91	
<i>Opracowanie:</i>	<i>mgr inż.</i> Piotr Niestrój	15.09. 2020	-----	

15 wrzesień 2020

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

l.p.	
1.	<b>Metryka projektu</b>
2.	<b>Spis zawartości</b>
3.	<b>Załączniki – dokumenty formalno prawne</b>
	Mapa zasadnicza skala 1:500 – tzw. czysta mapa
4.	<b>Informacja BIOZ</b>
5.	<b>Projekt – CZĘŚĆ OPISOWA – branża budowlana</b>
	spis treści opisów technicznych
	opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
	opis techniczny część architektoniczno-budowlana
6.	<b>Projekt – CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>
	rys nr Z-1 Projekt zagospodarowania terenu 1:500
	rys nr A-1-1 Rzut ścian oporowych 1:100
	rys nr A-1-2 Widok ścian oporowych 1:100
	rys nr A-2 Przekrój A - A 1:50
	Rys nr K-1-1 Zbrojenie ściany oporowej SO 1 1:25
	Rys nr K-1-2 Zbrojenie ściany oporowej SO 2 1:25
	Rys nr K-2 Ogrodzenie - detale 1:25
7.	<b>Obliczenia statyczne (wyciąg)</b>

## **Załączniki**

### **DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE**

# MAPA CZYSTA



**47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5, tel./fax. 032 / 415-38-89**  
www.archidom-raciborz.pl, e-mail: [archidom@wp.pl](mailto:archidom@wp.pl)

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA** **PLANU BEZPIECZEŃSTWA I** **OCHRONY ZDROWIA**

<i>Tytuł opracowania:</i>	<b>Budowa ścian oporowych</b>
<i>Adres obiektu:</i>	działka nr 464 ul. Abp Józefa Gawliny 15, 47-411 Rudnik, kategoria obiektu budowlanego VIII jednostka ewidencyjna: Rudnik, obręb ewidencyjny: Rudnik
<i>Nazwa i adres inwestora:</i>	<b>Parafia pw. św. Katarzyny Aleksandryjskiej</b> <b>ul. Abp. Józefa Gawliny 3, 47-411 Rudnik</b>

<i>Projektant sporządzający informację:</i>	<i>mgr inż. arch.</i> <b>Bernard Łopacz</b>	<i>Nr upr.</i> <b>171/91/OP</b>	
---	--	------------------------------------	--

**15 wrzesień 2020**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT**

Zakres robót dla całego zamierzenia obejmuje roboty budowlane w tym roboty na wysokości.

Kolejność robót:

- prace przygotowawcze związane z wykonaniem placu budowy oraz zabezpieczeniem terenu
- roboty budowlane
  - wykopy pod ściany oporowe,
  - roboty zbrojarskie płyty fundamentowej oraz ścian,
  - izolacje przeciwwilgociowych
  - zasypanie wykopów
  - rozbiórka istniejących murów oporowych
  - montaż płotu
  - uporządkowanie terenu

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Działka nr 464 zabudowana jest budynkiem mieszkalnym oraz gospodarczym. Od strony północnej i zachodniej znajduje się mur oporowy przeznaczony do rozbiórki.

### **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: W pobliżu znajduje się napowietrzna linia niskiego napięcia

### **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zagrożenia występujące przy realizacji robót:

BUDOWLANYCH, MONTAŻOWYCH I WYKOŃCZENIOWYCH

- upadek pracownika z wysokości ponad 2m,
- uderzenie łyżką koparki,
- zasypanie ziemią pracowników znajdujących się w wykopie,
- porażenie prądem elektrycznym przy braku zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne lub w przypadku przewzania kabli istniejących w tym biegnących w ścianach.

### **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych pracownik musi przejść szkolenie okresowe w zakresie BHP nie rzadziej niż 1 raz w ciągu roku. Również każdy pracownik powinien zapoznać się z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy oraz metodami bezpieczeństwa wykonywanej pracy na tym stanowisku.

**6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE**

Wykaz środków zapobiegających niebezpieczeństwom:

Strefy prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych będą wydzielane i odgradzane od czynnej części posesji taśmami i oznakowane stosownymi tablicami. W razie zagrożenia pożarowego zostanie wykorzystany podręczny sprzęt gaśniczy oraz sprzęt pozostający na wyposażeniu. Ewentualna ewakuacja prowadzona będzie z przyjętymi ogólnie zasadami, przy współudziale pracowników wykonujących prace budowlane.

Opracował: mgr inż. arch. Bernard Łopacz

## **Projekt – część budowlana**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**



## **Spis treści opisów technicznych**

### ***OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU***

***1.Podstawa opracowania***

***2.Lokalizacja***

***3.Temat opracowania***

***4.Zakres opracowania***

***5.Istniejący stan zagospodarowania***

***6.Projektowany stan zagospodarowania***

***7.Analiza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego***

***8.Bilans terenu***

***9.Dane nt. eksploatacji górniczej, osuwania mas ziemi, ochrony konserwatorskiej, zagrożenia powodzią***

***10. Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko***

***11. Obszar oddziaływania***

### ***OPIS TECHNICZNY – część architektoniczno-budowlana***

***1.Podstawa opracowania***

***2.Lokalizacja***

***3.Temat opracowania***

***4.Zakres opracowania***

***5.Stan projektowany***

***5.1. Przeznaczenie i program użytkowy***

***5.2. Forma architektoniczna i funkcja***

***5.3. Podstawowe dane techniczne obiektu budowlanego***

***6.Szczegółowy opis prac projektowych – opis konstrukcji***

***6.1. Opis konstrukcji, układ konstrukcyjny, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji***

***6.2. Warunki gruntowe, kategoria geotechniczna***

***6.3. Fundamenty, ściany i strop***

***6.4. Wyposażenie zbiornika***

***6.5. Izolacje przeciwwodne***

***7.Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne***

***8. Rozwiązania budowlane i techniczno -instalacyjne w stosunku do obiektu budowlanego liniowego***

***9.Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego oraz urządzeń technicznych.***

***10. Charakterystyka energetyczna obiektu***

**11. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko**

**12. Uwagi końcowe**

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa zasadnicza
- Ustalenia z inwestorem
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

### **2. LOKALIZACJA**

Przedmiotowe ściany oporowe zlokalizowane zostały na działce nr 464 w miejscowości Rudnik położonej przy ul. Abp. Józefa Gawliny 15.

### **3. TEMAT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest budowa ścian oporowych.

### **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem objęto teren na którym powstaną ściany oporowe wraz z pracami towarzyszącymi.

### **5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

Przedmiotowa działka nr 464 zabudowana jest budynkiem mieszkalnym oraz gospodarczym. Od strony północnej i zachodniej znajduje się mur oporowy przeznaczony do rozbiórki.

### **6. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

Projektuje się ściany oporowe monolityczne ze względu na zły stan techniczny istniejących murów oporowych.

Projektowane mury zostaną zlokalizowane przy północnej granicy działki oraz przy części zachodniej.

Po wykonaniu nowych ścian oporowych istniejące mury oporowe (wraz z płotem) zostaną rozebrane oraz obsiane trawą.

Projektuje się również płot umocowany do projektowanych ścian oporowych

Nie przewiduje się znaczących zmian w niwelacji istniejącego terenu.

Sposób wykonania ścian oporowych oraz płotu wg opisu konstrukcji znajdującego się w "Opisie technicznym – część architektoniczno-budowlana".

### **7. ANALIZA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Przedmiotowa działka znajduje się w terenie oznaczonym w planie jako A5UP – tereny zabudowy usługowej – usługi użyteczności publicznej.

Zachowane są wskaźniki zagospodarowania określone planem miejscowym (patrz bilans terenu). Z uwagi na powyższe uznaje się iż budowa ścian oporowych jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

## **8. BILANS TERENU**

powierzchnia działki nr 464 wynosi 5174m<sup>2</sup>

Projektowany mur oporowy nie zmienia powierzchni zabudowy, intensywności zabudowy, powierzchni biologicznie czynnej – po wykonaniu projektowanej ściany oporowej istniejący mur oporowy zostanie rozebrany

## **9. DANE NT. EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Przedmiotowa działka nie leży w terenie eksploatacji górniczej

## **10. DANE INFORMUJĄCE, CZY TERENY, NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ WARUNKÓW ZABUDOWY.**

Przedmiotowa działka nie leży w strefie ochrony konserwatora zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania terenu.

## **11. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI**

Inwestycja nie jest zaliczana do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Działka zabudowana (patrz p. 5).

Zapotrzebowanie w wodę – nie dotyczy

Odprowadzenie ścieków – nie dotyczy

Brak zanieczyszczeń pyłowych i płynnych

Obiekt nie emituje promieniowania w tym jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych

Przejęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

## **12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obszar oddziaływania od projektowanych ścian oporowych - znajduje się na terenie przedmiotowej działce.

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczalne i chronione ustawowo.  
/ Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04.02.1994r./

Projektant:  
mgr inż. arch. Bernard Łopacz

## **OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa zasadnicza
- Ustalenia z inwestorem
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

### **2. LOKALIZACJA**

Przedmiotowe ściany oporowe zlokalizowane zostały na działce nr 464 w miejscowości Rudnik położonej przy ul. Abp. Józefa Gawliny 15.

### **3. TEMAT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest budowa ścian oporowych.

### **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania objęte jest:

- budowa projektowanych ścian oporowych
- rozbiórka istniejących murów oporowych
- izolacje przeciwwilgociowych ścian oporowych
- zabezpieczenie istniejących obiektów zlokalizowanych na działce.

### **5. STAN PROJEKTOWANY**

Projektuje się ściany oporowe monolityczne ze względu na zły stan techniczny istniejących murów oporowych.

Projektowane mury zostaną zlokalizowane przy północnej granicy działki oraz przy części zachodniej.

Po wykonaniu nowych ścian oporowych istniejące mury oporowe zostaną rozebrane oraz obsiane trawą.

Nie przewiduje się znaczących zmian w niwelacji istniejącego terenu.

#### **5.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY**

Projektuje się ściany oporowe monolityczne ze względu na zły stan techniczny istniejących murów oporowych.

#### **5.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA**

Projektowane ściany oporowe grubości 12-20cm.

Różnica terenu (między niweletami terenu Inwestora a sąsiednimi działkami) wynosi od ~120cm do ~215cm.

Na ścianach oporowych (ze względu bezpieczeństwa) zostanie wykonany płot .

#### **5.3. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Cechy geometryczne:

- grubość ścian oporowych: 25cm,
- długość (łącznie): ~41mb,
- wysokość: ~ 250cm.

## **6. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC PROJEKTOWYCH – OPIS KONSTRUKCJI**

### **6.1. OPIS KONSTRUKCJI, UKŁAD KONSTRUKCYJNY, ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI**

#### **Układ konstrukcyjny**

Projektowane ściany oporowe o typowym układzie konstrukcyjnym. Konstrukcja żelbetowa monolityczna.

#### **Zastosowane schematy statyczne**

Zaprojektowane ściany oporowe są obiektem o prostych schematach statycznych o znanych rozwiązaniach oraz statycznie wyznaczalne. Rozwiązania te są powszechnie stosowane.

#### **Założenia wyjściowe**

Dane materiałów konstrukcyjnych:

- beton (architektoniczny) – C20/25 (B-25),
- stal zbrojeniowa konstrukcyjna stal A-IIIIN (RB 500W)

Zestawienie obciążeń działających na budynek wykonano o następujące normy:

- zasady ustalania obciążeń wg PN- 82/B- 02000,
- obciążenia stałe wg PN- 82/B- 02001,
- obciążenia zmienne technologiczne wg PN- 82/B- 02003,
- obciążenie śniegiem wg PN- 80/B- 02009/Az1:2006,
- obciążenie wiatrem wg PN- 77/B- 02011/Az 1:2009,

Obliczenia nośności wykonano w oparciu o normy:

- konstrukcje żelbetowe wg PN- B- 03264:2002,

Literatura:

- Poradnik inżyniera i technika budowlanego. Tom 3. Arkady, Warszawa 1998.
- Wiłun Z. Zarys geotechniki. Wyd. 4, WKŁ, Warszawa 2000 r.
- Kobiak J. Stachurski W. Konstrukcje żelbetowe. Arkady, Warszawa 1984 – 1991 r.
- Starasolski Wł. Konstrukcje żelbetowe tom I i II, PWN Warszawa 2003

### **6.2. WARUNKI GRUNTOWE, KATEGORIA GEOTECHNICZNA**

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w omawianym regionie mamy do czynienia z **prostymi warunkami**.

Z punktu widzenia cytowanego powyżej Rozporządzenia wiaty zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**.

Parametry gruntu zgodnie z notką obliczeniową.

W przypadku stwierdzenia na poziomie posadowienia fundamentów innego gruntu niż podano powyżej należy wezwać projektanta celem ustalenia sposobu wykonania fundamentów.

**Prace ziemne należy prowadzić z szczególną starannością oraz nie dopuścić do zalania wodami opadowymi oraz przemarzaniem.**

### **6.3. FUNDAMENTY, ŚCIANY**

Ściany oporowe składają się z

- płyty fundamentowej grubości 25cm,
- płyty ściennej grubości 25cm.

Płytę fundamentową posadowić na warstwie chudego betonu grubości min 10cm.

Ściany oporowe wykonywać odcinkami (jak zaznaczono na rys. A-1-1y.

Pomiędzy ścianami wykonać dylatacje wypełnione materiałem trwale plastycznym.

Połączenia ścian oporowych należy zabezpieczyć papą termozgrzewalną na osnowie z włókna szklanego.

Powierzchnie ściany bezpośrednio stykające się z gruntem zabezpieczyć warstwą hydroizolacyjną.

Ściany oporowe posadowić min 75cm p.p.t. (niższego)

Otulina zbrojenia – min 50mm.

Sposób wykonania ścian oporowych (wraz ze zbrojeniem) wg rysunków architektonicznych i konstrukcyjnych.

Na ścianie ułożyć "parapet" z płyty granitowej grubości 3cm i szerokości 35cm. Należy wykonać obustronne podcięcie.

Konstrukcję wykonać z betonu architektonicznego.

Ściany pomalować na wybrany kolor.

**beton C20/25 (B25)architektoniczny, stal A-IIIIN(RB500W).**

### **6.4. ZABEZPIECZENIE FUNDAMENTÓW ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO**

Istniejące fundamenty budynku gospodarczego należy zabezpieczyć za pomocą ścianek szczelnych (wciskanych).

Technologie wykonania ścian wg wytycznych wybranego Producenta ścian.

### **6.5. PŁOT**

Na ścianach oporowych projektuje się płot składający się z:

- słupków z profili zamkniętych,
- przęseł z kształtownika zamkniętego ~15x15mm.

Profile otwarte zabezpieczyć od góry za pomocą kapturów z tworzywa PE.

Elementy ogrodzenia ocynkować oraz pomalować farbami proszkowymi na wybrany kolor.

Przęsła mocować do słupków za pomocą łączników systemowych.

Pozostałe uwagi wg rysunków konstrukcyjnych.

## **6.6. POZOSTAŁE PRACE DO WYCENIENIA**

Ponadto należy wykonać:

- 1) Zabezpieczenie krawężników istniejących utwardzeń.
- 2) Rozebranie opaski z płytek betonowych (szerokość ~50cm).
- 3) Zdjęcie trawnika.
- 4) Odtworzenie (rozebranie i ponowne murowanie) "murka wewnętrznego" z kostki granitowej:
  - grubości 38cm
  - wysokości ~160cm
  - długość ~6m
- 5) Studzienka kanalizacji deszczowej:
  - zabezpieczenie studzienki
  - odtworzenie studzienki betonowej
- 6) Ogrodzenie wzdłuż drogi - należy odtworzyć (rozebrać i ponownie wykonać)
  - ogrodzenie zwykłe:
    - słupek 50x50cm wysokość około 150cm
    - przesło szerokość ~38cm wysokość około 60cm
  - ogrodzenie pełne (błoczki betonowe)
    - wymurowanie ściany
    - obustronne otynkowanie tynkiem cem.-wap. Grubość 1,5cm
    - montaż płyt granitowych ("parapet") grubości 3cm i szerokości ~52cm (z obustronnym podcięciem)
    - malowanie – jak przyległy budynek (2 kolory)
- 7) Wzdłuż ściany oporowej (u sąsiada) należy ułożyć pas kostki granitowej na podsypce piaskowo-cementowej:
  - grubość kostki 8cm
  - szerokość ~90cm
  - długość ~42mb
- 8) Wykonanie utwardzenia z kostki betonowej (pod śmietniki)
  - powierzchnia ~3m<sup>2</sup>
  - obrzeża betonowe ~5mb
- 9) Rura drenarska
  - montaż rury drenarskiej fi 110 (wraz z obsypką)
  - podłączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej
- 10) Obsianie trawą



**7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Nie dotyczy.

**8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO**

Nie dotyczy.

**9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ORAZ URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH.**

Nie dotyczy.

**10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Nie dotyczy.

**11. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO**

Ściana oporowa nie wpływa negatywnie na środowisko – nie generuje hałasu, emisji zanieczyszczeń gazowych.

**12. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wytycznymi producenta, specyfikacjami dotyczącymi przeprowadzanych robót.

W razie wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem zgłosić się do projektanta a rozwiązania warsztatowe omówić z projektantem.

Rzuty, przekroje opis techniczny rozpatrywać łącznie.

Przed przystąpieniem do robót sprawdzić wymiary oraz ilości na miejscu budowy.

**Prace będą rozliczane ryczałtowo – przed złożeniem oferty należy dokonać wizji lokalnej oraz dokonać weryfikacji sposobu (i ilości) wycenionych prac.**

**Kształt płotu ustalić z Inwestorem.**

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczalne i chronione ustawowo /DZ. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04. 02. 1994 r./

*projektant: mgr inż. arch. Bernard Łopacz*

## **Projekt – część budowlana**

# **DOKUMENTACJA RYSUNKOWA**