

# **TECHNICZNA OBSŁUGA BUDOWNICTWA**

Krzysztof Terpilowski  
ul. Grodzka 9/18; 58-316 Wałbrzych  
NIP 886-004-08-36  
email: larosiaz @ o2.pl tel. 0604-205-238

---

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**REMONT MURU OPOROWEGO OTACZAJACEGO BUDYNEK I  
NAPRAWA CHODNIKA WEWNĘTRZNEGO DOJŚCIA DO OBIEKTU**

INWESTOR:	<b>Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Daszyńskiego 3 W Wałbrzychu</b>	
OBIEKT:	<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny</b>	
LOKALIZACJA:	<b>58-300 Wałbrzych ul. Daszyńskiego 3 dz. nr 119/2</b>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>TECHNICZNA OBSŁUGA BUDOWNICTWA</b>	
<b>Oświadczenie</b> Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane ( tekst jednolity Dz.U.Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami ) OŚWIADCZAM, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
<b>Projektant:</b> /branża budowlana/		<b>Krzysztof Terpilowski</b> nr upr. UAN V-7342/6/3/65/92 DOŚ/BO/1735/02

**Wałbrzych wrzesień 2013 r.**

## **Zawartość opracowania**

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**
- 3. DANE OGÓLNE**
- 4. ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA**
- 5. ROBOTY ZIEMNE**
- 6. DRENAŻ OPASKOWY**
- 7. UWAGI KOŃCOWE**
- 8. USTALENIA KOŃCOWE**

### **II. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ**

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1. Rys. nr 1 PZT – Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500**
- 2. Rys. nr 2 – Widok muru od frontu**
- 3. Rys. nr 3 – Widok muru oporowego od wjazdu**
- 4. Rys. nr 4 – Widok muru oporowego prawa strona**
- 5. Rys. nr 5 – Rzut chodnika**

### **OŚWIADCZENIE**

*Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.*

## ***I. Opis techniczny***

### **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące przepisy prawne i normy
- Mapa w skali 1:500
- Wizja w terenie

### **2. Przedmiot opracowania.**

opracowanie obejmuje remont muru oporowego otaczającego budynek i naprawę chodnika wewnętrznego dojścia do obiektu budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Daszyńskiego w Wałbrzychu (dz. nr 119/2 (obręb nr 15 Konradów).

### **3. Dane ogólne.**

#### **Stan istniejący**

Mur oporowy oraz chodnik zlokalizowany przy ul. Daszyńskiego 3 w Wałbrzychu (dz. nr 119/2 obr. nr 15 Konradów) i przebiega od narożnika budynku przy chodniku wewnętrznym do ulicy Daszyńskiego oraz wzdłuż granicy sąsiedniej działki nr 119/3. Wysokość muru jest zróżnicowana od wysokości 0,30 m do 1,45 m o szerokości 30 i 38 cm. oraz umiejscowionym na nim ogrodzeniu z siatki na słupkach stalowych o wys. ok. 150 cm. Od strony działki nr 119/3 zamiast słupków stalowych istnieją stare spękane słupy żelbetowe a podstawę stanowią nieregularne kamienie z wypłukanymi spoinami. Pozostała część muru oporowego wykonana jest z betonu nie zbrojonego, który jest spękany i zwiertzały oraz wykazuje znaczne odchyłki od pionu. Teren za murem oporowym jest biologicznie czynny i dobrze utrzymany. Oprócz traw nasadzone są krzewy i żywotniki. Stan muru oporowego jest zły w 100%.

### **4. Zakres robót do wykonania.**

#### **4.1. Remont muru oporowego wraz z ogrodzeniem i drenażem**

Zakresem niniejszego opracowania jest remont muru oporowego wraz z ogrodzeniem, wykonanie drenażu opaskowego i naprawa chodnika wewnętrznego. W pierwszym etapie po wyburzeniu zniszczonych betonowych murów i fundamentów należy wylać z betonu marki C25/30 ławę fundamentową z jednoczesnym montażem prętów zbrojenia ze stali klasy A III # 12 w rozstawie co 1 mb. W dalszej kolejności należy wymurować nowy mur oporowy z formaków granitowych ( granit strzegomski) o wymiarach muru określonych na rysunkach projektu. Formaki należy łączyć betonem klasy B-30 z jednoczesnym wypełnianiem spoin. Przed zakończeniem ostatnich warstw muru należy zamontować słupki stalowe powlekane w celu montażu siatki ogrodzeniowej o wysokości max. 150 cm. Słupki i siatkę systemową należy montować w kolorze zielonym (jak dotychczas). W bocznym murze (z lewej strony) dodatkowo wykonać furtkę wejściową zgodnie z dokumentacją. Wokół muru od wewnętrznej strony około 10 do 15 cm poniżej korony na całej długości zamontować betonowe koryta o wymiarach podanych w projekcie. W narożnikach po wewnętrznej stronie muru wykonać dwie studnie chłonne w celu odprowadzenia wód opadowych z korytek i drenażu opaskowego. Mur od strony działki nr 119/3 wykonany z kamienia należy rozebrać ręcznie a kamienie odczyścić tak aby ich nie uszkodzić. Z korony muru całkowicie należy usunąć rząd cegieł a sam mur podnieść o około 15 cm z uwagi na wyższy poziom gruntu niż obecny mur oporowy. Po wykonaniu betonowej ławy fundamentowej i zbrojeniu prętami, ponownie wmurować odzyskane kamienie. Należy pamiętać aby co 2 m wstawić rurki drenarskie Ø 110 na wysokości ok. 20 cm nad poziomem gruntu. Odcinek muru na długości 413 cm jest wymurowany i otynkowany. Prace te wykonano wcześniej przy wykonywaniu połączenia budynku z istniejącym ogrodzeniem w celu wykonania izolacji i drenażu. Po zakończeniu murowania od strony ulicy należy wykonać uszczelnienie między chodnikiem a murem masą Sto fluid 500.

#### **4.2. Naprawa chodnika.**

Chodnik wykonany z betonowych płyt oddzielony krawężnikiem granitowym o szer. 7 cm. Istniejące krawężniki granitowe po rozbiórce chodnika należy odłożyć do ponownego wbudowania, a brakujące należy uzupełnić (około 40%) W pierwszej kolejności wykonać ułożenie na suchym betonie B-20 granitowe krawężniki. Następnie wykonać nową podbudowę z piasku a sam chodnik wyłożyć kostką betonową typu „Polbruk” gr. 6 cm. z 1% spadkiem od budynku w kierunku krawężnika. Chodnik od strony ulicy należy również zakończyć krawężnikiem granitowym.

#### **4.3. Teren wewnątrz ogrodzenia.**

Teren wewnątrz ogrodzenia jest biologicznie czynny – trawy i żywotniki. Żywotniki należy przesadzić przed rozpoczęciem robót natomiast trawy należy dosiać po zakończeniu prac i uporządkowaniu terenu.

#### **5. Roboty ziemne.**

Głównym zadaniem jest remont muru oporowego wraz z ogrodzeniem, wykonanie drenażu oraz remont chodnika. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02. Wykopy dla wylania ław fundamentowych wykonywać jako wykopy wąsko przestrzenne z umocnieniem ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami zakładanymi poziomo. Całość robót ziemnych wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością i zachowaniu warunków BHP przy ścianach fundamentowych i istniejącym uzbrojeniu. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapach urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Wykopy zasypać gruntem rodzimym po jego uprzednim zagęszczeniu.

#### **6. Drenaż opaskowy**

W celu odprowadzenia napływających wód opadowych i gruntowych koniecznym staje się wykonanie drenażu opaskowego na całej długości remontowanego muru oporowego od wewnętrznej strony. W wykonanym wykopie należy umieścić rurę drenarską o przekroju  $\varnothing$  113 mm w geowłókninie na poziomie ławy fundamentowej. W narożniku muru oporowego od wewnątrz zamontować studzienkę pośrednią o przekroju 315 mm z rury karbowanej wraz z kintą firmy „Wavin”. Studzienkę tę należy osadzić na podsypce z piasku. Na studziencie zastosować stożek betonowy oraz przykrywą betonową. Przed ułożeniem rur wykonać podsypkę z grysu o frakcji od 8 do 16 mm, ułożyć rury i zasypać takim samym grysem. Ziemię pochodzącą z wykopu należy rozplantować.

**Uwaga: Przed rozpoczęciem robót dotyczących rozbiórki muru oporowego oraz wykonania wykopów w pierwszej kolejności należy wykonać zabezpieczenie – podparcie murku oporowego pomiędzy budynkiem przy Daszyńskiego 1 a narożnikiem muru oporowego od strony ulicy. Zabezpieczenie wykonać poprzez podparcie okraglakami z drewna sosnowego o przekroju min. 15 cm oraz podłożonymi deskami o gr. min. 32 mm.**

## **7. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dopuszcza się stosowanie materiałów innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie za zgodą inspektora nadzoru.
- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz z zaleceniami i wytycznymi (DTR) producenta materiałów.
- Roboty ziemne prowadzić od miejsc najniższych pod górę, by ułatwić spływ wód gruntowych w wykopach. Ziemia z wykopu należy składować na odkład.
- Wszystkie roboty przy fundamentach prowadzić ręcznie i etapowo.
- Nawierzchnię chodnika z kostki betonowej wraz z granitowymi obrzeżami, należy odbudować do stanu nie gorszego niż z przed rozpoczęcia prac. Odbudowa konstrukcji nawierzchni wraz z podbudową, powinna być wykonana z tych samych materiałów, które wchodzi w skład istniejącej konstrukcji (z materiałów pełnowartościowych lub nowych posiadających certyfikat lub deklaracje zgodności z Polską Normą). Niweleta odtworzonej nawierzchni chodnika powinna być zgodna z przebiegiem nawierzchni istniejącej.
- Teren po robotach należy przywrócić do stanu pierwotnego.

## **II. Informacja dotycząca planu BIOZ**

### **1. Podstawy prawne planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

### **2. Zakres robót.**

Inwestycja obejmuje swym zakresem:

- roboty ziemne,
- zasypanie wykopów,
- remont muru oporowego i ogrodzenia
- remont chodnika
- uporządkowanie terenu po robotach budowlanych wraz z odtworzeniem nawierzchni chodnika i terenu zielonego

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- ❖ prowadzenie robót ziemnych - wykopy
- ❖ współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak: koparki, dźwigi i środki transportu, ubijaki, walce itp.
- ❖ natrafienie na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi)

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc i czas ich wystąpienia.**

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie

wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadkowi z wysokości:

- wykonywanie wykopów liniowych o szerokości 0,90-1,20m i głębokości do 2,00 m o ścianach pionowych,
- roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów, wykonywane przy użyciu dźwigów,

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych to przede wszystkim:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

W czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

## **5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

### **5.1. Sposób prowadzenia instruktażu**

Instruktaż wstępny – przed przystąpieniem do robót – obejmujący charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom.

Instruktaż stanowiskowy – na stanowisku pracy – obejmujący BHP na stanowisku pracy.

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z projektem w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
  - zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
  - podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
  - poinformowanie każdego pracownika, jakie środki ochrony osobistej powinien posiadać,
  - zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP

Instruktaże należy prowadzić w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U.Nr 129/97
- rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.72 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych Dz.U.Nr 13/72
- oraz inne przepisy BHP

### **5.2. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.**

W zależności od rodzaju wystąpienia zagrożenia należy niezwłocznie powiadomić odpowiednie służby ratunkowe telefonami alarmowymi.

### **5.3. Ogólne wymagania na wypadek zagrożenia:**

W razie powstania zagrożeń do czasu usunięcia tych zagrożeń należy:

- dopuścić do pracy w warunkach zagrożenia jedynie pracowników niezbędnych do usunięcia awarii, zapewniając im odpowiednie do tych prac środki ochrony indywidualnej,
- ograniczyć do minimum czas przebywania w warunkach zagrożenia,
- pracownikom niezatrudnionym przy pracach niezbędnych do usunięcia awarii zakazać wstępu do miejsc zagrożonych,

### **5.4. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.**

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, a także poinformować go o sposobach posługiwania się tymi środkami. Do środków ochrony indywidualnej zalicza się odzież ochronna oraz środki ochrony kończyn dolnych i górnych, głowy, twarzy, oczu, układu oddechowego, słuchu, sprzęt chroniący przed upadkiem oraz środki izolujące cały organizm. Dostarczane pracownikom do stosowania środki ochrony indywidualnej powinny być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia.

#### **8. Ustalenia końcowe**

Przy wymienionych zagrożeniach plan BIOZ dotyczący w/w zamierzenia jest wymagany. Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

Opracował:

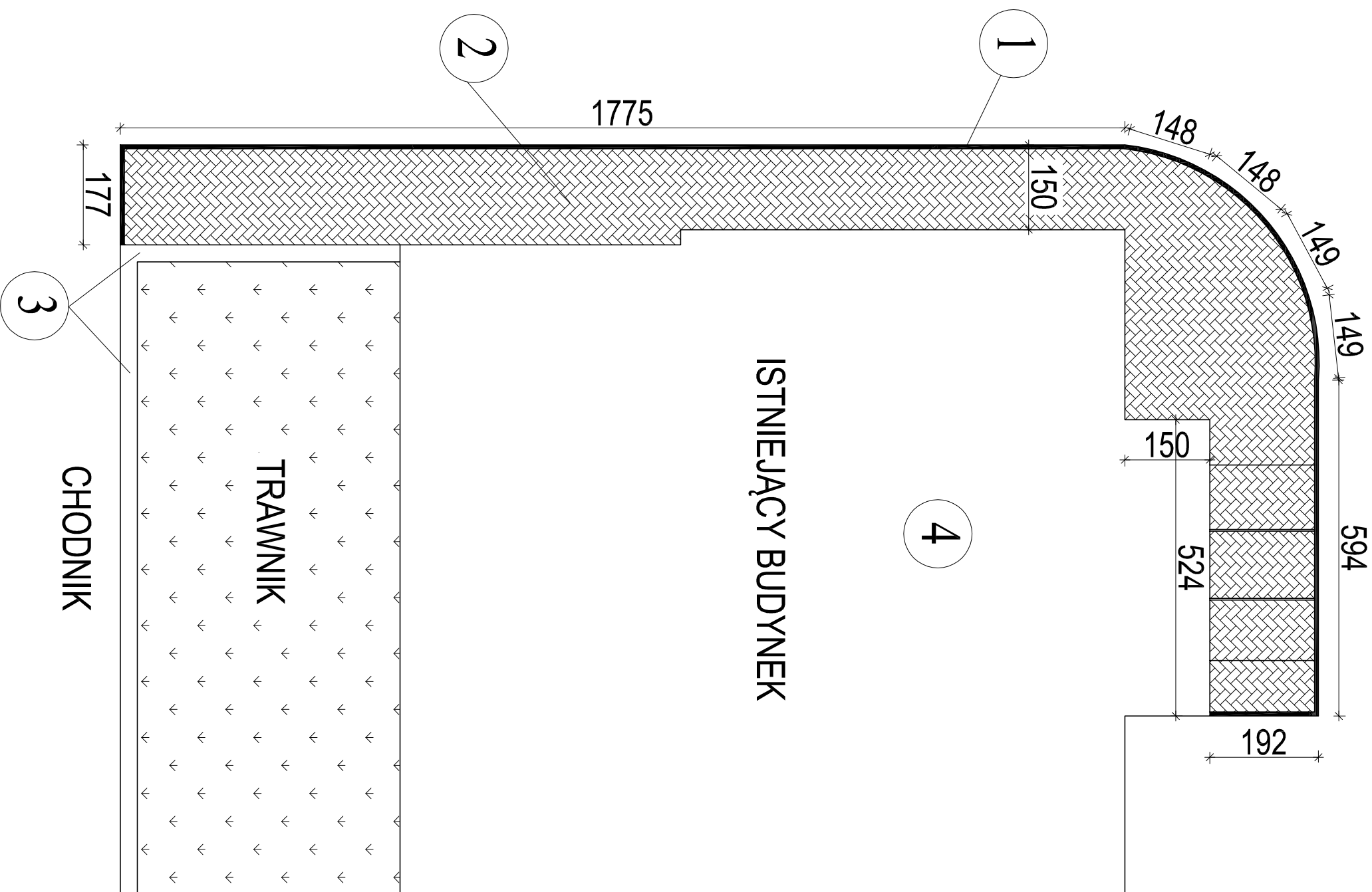
## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późn. zmianami) OŚWIADCZAM, że projekt budowlany „**REMONT MURU OPOROWEGO OTACZAJĄCEGO BUDYNEK I NAPRAWA WEWNĘTRZNEGO DOJŚCIA DO OBIEKTU**„ zlokalizowanego przy ul. Daszyńskiego 3 w Wałbrzychu działka nr 119/2 obręb nr 15 Konradów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**



RZUT CHODNIKA  
SKALA 1:100



1. KRAWĘŻNIK GRANITOWY O SZER. 7 CM - NALEŻY GO PONOWNIE ZAMONTOWAĆ ORAZ UZUPEŁNIĆ BRAKUJĄCE ELEMENTY O OKOŁO 14 MB. PODBUDOWĘ WYKONAĆ NA SUCHYM BETONIE MARKI B-20
2. BETONOWE PŁYTY CHODNIKOWE ORAZ WYLEWKI BETONOWE NALEŻY USUNĄĆ - CHODNIK WYKONAĆ Z POLBROKU GR. 6 CM NA PODBUDOWIE Z PŁASKU ZE SPADKIEM MIN. 1% OD ŚCIANY BUDYNKU OK. 53 M2.
3. MUR OPOROWY OD CHODNIKA USZCZELNIĆ MIĘDZY WARSTWĄ ASFALTU A ŚCIANĄ MURU OPOROWEGO
4. ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NIE PODLAGAJĄCY ŻADNYM ROBOTOM REMONTOWYM

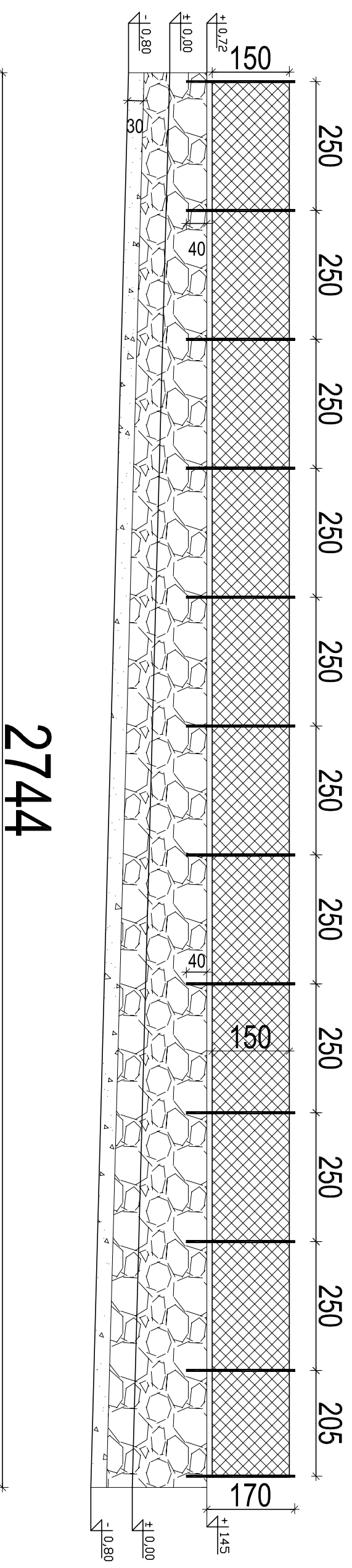
TECHNICZNA OBSŁUGA BUDOWNICTWA

Krzysztof Terpilowski  
ul. Grodzka 9/18; 58-316 Wałbrzych  
NIP 886-004-08-36  
email: larosiaz@o2.pl tel. 0604-205-238

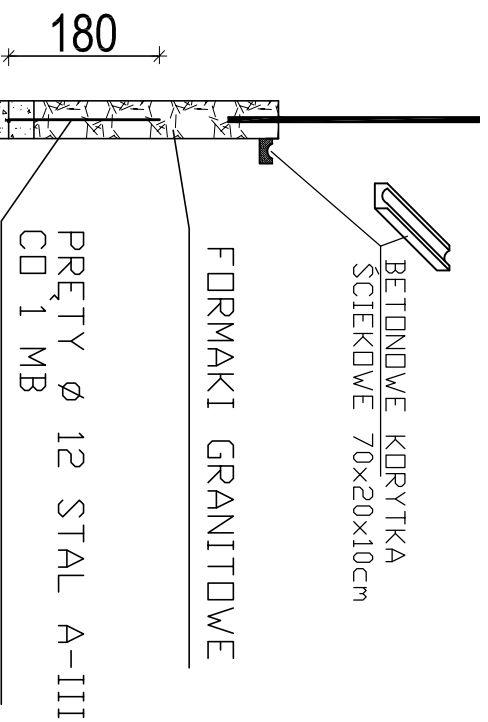
Projektant: /firma budowlana/ Asystent:	Krzysztof Terpilowski	UNIV 7342/6/3/55/92	Data: 09.2013r.
Sprawdzający:			Pr
Temat:	REMONT MURU OPOROWEGO I CHODNIKA WĘWNĘTRZNEGO przy ul. Daszyńskiego 3 w Wałbrzychu dz. nr 119/2 obr. 15 Komradów		
Investor:	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA UL. DASZYŃSKIEGO 3 W WAŁBRZYCHU		
Tytuł rys.:	RZUT CHODNIKA		Nr rys.: 5

WIDOK MURU OPOROWEGO OD FRONTU  
SKALA 1:100

SIATKA I SŁUPKI STALOWE POWLEKANE  
PRZEKRÓJ SŁUPKÓW MIN. 4 CM



BETON C25/30  
STAL A-III  
(PRĘTY GŁÓWNE)

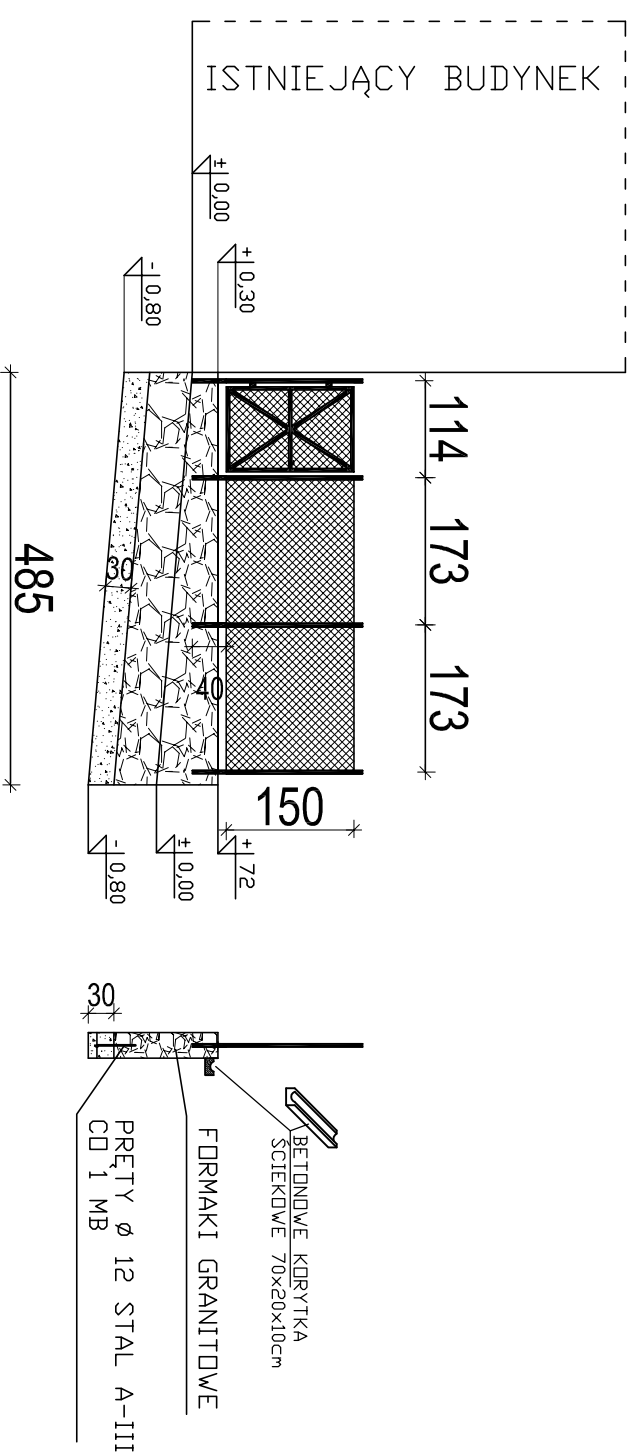


TECHNICZNA OBSŁUGA BUDOWNICTWA			
Krzysztof Terpiłowski ul. Grodzka 9/18; 58-316 Walbrzych NIP 886-004-08-36 email: larosiaz@o2.pl tel. 0604-205-238			
Projektant: /Leczn budowlany/ Asystent:	Krzysztof Terpiłowski	UAM/V 7342/6/3/65/92	Data: 09.2013r.
Sprawdzający:			Stadium: PB
Temat:	REMONT MURU OPOROWEGO I CHODNIKA WEWNĘTRZNEGO przy ul. Dąszyskiego 3 w Wałbrzychu dz. nr 119/2 Obr. 15 Korradów		
Inwestor:	WSPÓLNOTA MIESZKANOWA UL. DASZYŃSKIEGO 3 W WAŁBRZYCHU		
Tytuł rys.:	WIDOK MURU OD FRONTU	Nr rys.:	2

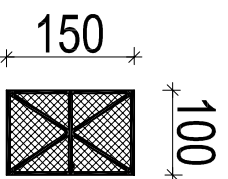
SIATKA I SŁUPKI STALOWE POWLEKANE  
PRZEKRÓJ SŁUPKÓW MIN. 4 CM

WIDOK MURU OPOROWEGO OD WJAZDU  
SKALA 1:100

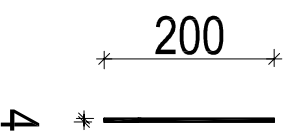
BETON C25/30  
STAL A-III  
(PRĘTY GLAWNE)



FURTKA METALOWA



SŁUPEK STALOWY  
POWLEKANY GR. 4 CM



TECHNICZNA OBSŁUGA BUDOWNICTWA

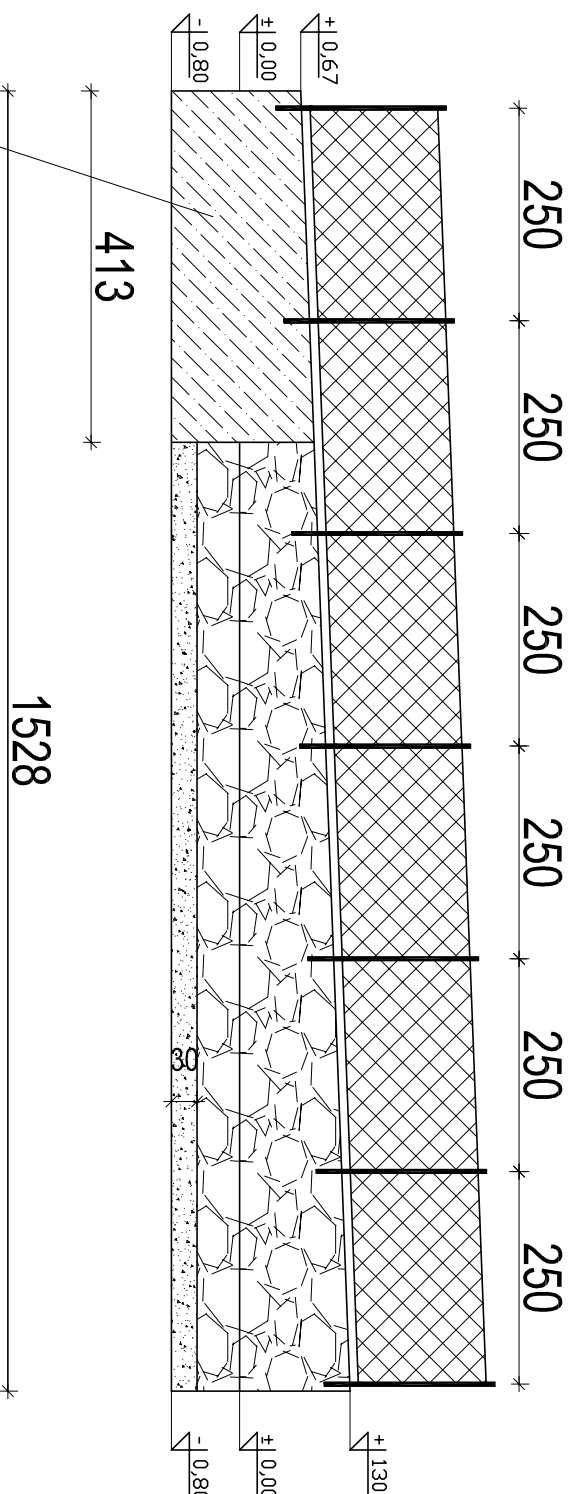
Krzysztof Terpiłowski  
ul. Grodzka 9/18; 58-316 Walbrzych  
NIP 886-004-08-36  
email: larosiaz@o2.pl tel. 0604-205-238

Projektant: /biuro budowlane/ Asystent:	Krzysztof Terpiłowski	UNIV 7342/6/3/65/92	Data: 09.2013r.
Sprawdzający:			Stadium: PI
Temat:	REMONT MURU OPOROWEGO I CHODNIKA WEWNĘTRZNEGO przy ul. Daszyńskiego 3 w Walbrzychu dz. nr 119/2 obr. 15 komradów		Skala: 1:100
Inwestor:	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA UL. DASZYŃSKIEGO 3 W WALBRZYCHU		Nr rysa: 3
Tytuł rysa:	WIDOK MURU OPOROWEGO OD WJAZDU		

SIATKA I SŁUPKI STALOWE POWLEKANE  
PRZEKRÓJ SŁUPKÓW MIN. 4 CM

WIDOK MURU OPOROWEGO PRAWA STRONA  
SKALA 1:100

BETON C25/30  
STAL A-III  
(PRĘTY GLAWNE)



ODCINEK MURU OPOROWEGO  
NIE PODLEGAJĄCY NAPRAWIE

TECHNICZNA OBSŁUGA BUDOWNICTWA

Krzysztof Terpiłowski  
ul. Grodzka 9/18; 58-316 Walbrzych  
NIP 886-004-08-36  
email: larosiaz@o2.pl tel. 0604-205-238

Projektant: /biuro budowlane/ Asystent:	Krzysztof Terpiłowski	UNIV 7342/6/3/65/92	Data: 09.2013r.	
Sprawdzający:			Stadium: PI	
Temat:	REMONT MURU OPOROWEGO I CHODNIKA WEWNĘTRZNEGO przy ul. Daszyńskiego 3 w Walbrzychu dz. nr 119/2 obr. 15 komradów			Skala: 1:100
Investor:	WSPÓLNOTA MIESZKANOWA UL. DASZYŃSKIEGO 3 W WALBRZYCHU			Nr rysa: 4
Tytuł rysa:	WIDOK MURU OPOROWEGO PRAWA STRONA			