

KARTA TYTUŁOWA

Obiekt: Mur oporowy oddzielający pas drogowy ul. Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Górnej i Solnej w Cieszynie na działkach 79/5, 80/3, 81, 64 obręb 45 kat. obiektu VIII

Treść: **Projekt budowlany**
 Budowa muru oporowego, po rozbiórce istniejącego muru oporowego oddzielającego pas drogowy ul. Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Górnej i Solnej w Cieszynie



Inwestor: Gmina Cieszyn 43-400 Cieszyn Rynek 1

Jednostka projektowa:

MIASTOPROJEKT CIESZYN SPÓŁKA Z O.O.
 43-400 CIESZYN UL. 3 MAJA 18

autor	sprawdzający	Opracował
mgr inż. R. Raszka upr. 657/ 71kt mgr inż. Robert Raszka 43 - 400 CIESZYN - ul. Gołębia 8 tel./ fax : 0 - 33/ 852 13 64 Upraw.bud. § 6 ust.1 pkt 1 i 2 nr 363/68/Kt i 657/71/Kt oraz nr 7/96 w zakresie obiektów zabytkowych Rzeczoznawca budowlany w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr 26/84 BB	mgr inż. M Gawlas upr. SL/K/6633/PWBkb/16	inż. bud. T. Przywara inż. bud. Sz. Serafin upr. 99/ 92 B-B

CIESZYN dnia lipiec 2018 r.

Spis treści

I Część formalno prawna

Decyzja o warunkach zabudowy nr 044.2018
Uzgodnienia z gestorami sieci podziemnych
Uzgodnienie z WKOZ w Bielsku Białej
Uprawnienia i wpis do izb budowlanych

II Część ogólnobudowlana

Część opisowa

- Karta tytułowa
- Spis treści
- Opis budowlany
- Opis konstrukcji
- BIOZ Plan

Część rysunkowa- budowlana

- | | | |
|---|-------------|-----------|
| - Projekt zagospodarowania - sytuacja | skala 1:500 | rys. nr.1 |
| - Rzut fundamentów | skala 1:100 | rys. nr 2 |
| - Widok | skala 1:50 | rys nr 3 |
| - Przekroje A-F | skala 1:50 | rys nr 4 |
| - Przekrój szczegółowy | skala 1:50 | rys nr 5 |
| - Schody zewnętrzne rzut , przekrój 5-5,6-6 | skala 1:50 | rys nr 6 |

Stan istniejący

- | | | |
|--|-------------|------------|
| - Rzut , widok- muru ----- stan istniejący | skala 1:100 | rys nr I-1 |
| - Przekrój 1-1, 2-2, 3-3, 4-4--- stan istniejący | skala 1:50 | rys nr I-2 |
| - Schody zewnętrzne rzut , przekrój 5-5,6-6 | skala 1:50 | rys nr I-3 |

Część rysunkowa- konstrukcyjna

- | | | |
|---|------------|-------------|
| - Zbrojenie muru oporowego h= 4,00 m | skala 1:20 | rys. nr.K-1 |
| - Zbrojenie muru oporowego h= 3,75 m | skala 1:20 | rys. nr.K-2 |
| - Zbrojenie muru oporowego h= 3,10 m | skala 1:20 | rys. nr.K-3 |
| - Zbrojenie muru oporowego h= 3.00 m | skala 1:20 | rys. nr.K-4 |
| - Zbrojenie muru oporowego h= 2,85 m | skala 1:20 | rys. nr.K-5 |
| - Zbrojenie muru oporowego przy schodach od strony nasypu h= 3,75 m | skala 1:20 | rys. nr.K-6 |
| - Zbrojenie schodów terenowych | skala 1:20 | rys. nr.K-7 |

Opis budowlany

do projektu budowy muru oporowego , po rozbiórce istniejącego muru oporowego oddzielającego pas drogowy ul. Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Górnej i Solnej w Cieszynie na działkach 79/5, 80/3, 81, 64 obręb 45

1.0 Podstawa opracowania

- Umowa Gminy Cieszyn nr ZP.272.4.2018
- Decyzja nr 044.2018 o warunkach zabudowy Burmistrz m. Cieszyna
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 VI/2018 rok
- Opinia Geologiczna firmy P.G Grafit Cieszyn ul. Bielska 136
- Wizja lokalna i oględziny terenu

2.0 Zakres projektu obejmuję:

- 2.1 Rozbiórka muru oporowego z ciosów kamiennych kamienia breńskiego o długości 73,20 mb. (mur wraz z schodami zewnętrznymi)
Budowa muru oporowego żelbetowego z okładziną kamienną z ciosów gr. około 25 cm (odtworzenie układu kamieni wg stanu pierwotnego wg załączonej dokumentacji inwentaryzacji zdjęciowej muru)
- 2.2 Wykonanie schodów zewnętrznych żelbetowych o wym.15/15/35 cm i szerokości biegu 125 cm
- 2.2 Wykonanie odwodnienia muru oporowego po przez montaż cieku betonowego na koronie muru oraz drenażu od wewnętrznej strony muru wg. opracowania branżowego
- 2.3 Uporządkowanie terenu przylegającego do skarpy w obrębie muru w pasie 2.0 m oraz odtworzenie stanu nawierzchni chodnika przy ulicy Górnej po zakończeniu prac budowlanych.

3.0 Stan istniejący

Istniejący mur oporowy z schodami zewnętrznymi który oddziela pas drogowy ul. Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Górnej i Solnej w Cieszynie na działkach 79/5, 80/3, 81, 64 obręb 45 wpisany jest do Historycznego Układu Urbanistycznego Miasta Cieszyna Decyzją SWKZ w Katowicach z dnia 27.04.2018 roku .

Istniejący mur oporowy przylega do ciągu pieszego ulicy Górnej i znajdują się pomiędzy zabudową kamienicy nr 9 oraz zabudowa kamienicy 17. Mur wykonany jest z ciosów kamiennych o szerokości muru od 85-120 cm wysokości od 1,25- 2,57 m. W obrębie kamienicy nr 17 znajdują się schody terenowe z kostki brukowej z krawężnikiem betonowym ogrodowym. Ponadto na koronie muru znajdują się ogrodzenie z siatki plecionej na słupkach stalowych które jest już mocno zniszczone. Omówione powyżej schody terenowe wkomponowane w mur oporowy od strony ulicy Górnej wydzielone są furtką wejściowa zamykane na klucz z dostępem tylko dla mieszkańców

kamienic .Istniejący drzewostan i krzewy znajdujące się w rejonie skarpy nad murem zostaną usunięte na podstawie uzyskanej decyzji na wycinkę drzew wg. odrębnego postępowania administracyjnego prowadzone przez inwestora. Powyższy zakres robót zostanie wykonany przed przystąpieniem do zasadniczych prac budowlanych związanych z murem . Pod nawierzchnią chodnika która jest wykonana z kostki brukowej drobnowymiarowej znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego w tym tA . Ponadto pod środkową częścią muru wg wskazań geodezyjnych pod fundamentem muru przebiega sieć kanalizacji ogólnospławnej dn. 200.

4.0 Projektowany zakres robót budowlanych

Projektowana budowa muru oporowego uwzględnia i zachowuje istniejący stan rzędnych terenu przy chodniku ulicy Górnej jak i górnej części terenu nad koroną muru. Stan w zakresie istniejącego dojścia do schodów zewnętrznych pozostanie w obecnym układzie z zachowaniem obowiązujących przepisów technicznych. Budowa nowego muru możliwa będzie po wcześniejszej rozbiórce istniejącego muru oporowego. Mur oporowy rozbierany będzie odcinkami co 7.00 m z wykonaniem nowych 6,00 m odcinków muru żelbetowego. Skarpa w trakcie prowadzonych prac budowlano-konstrukcyjnych zabezpieczona zostanie wypraskami stalowymi na całej wysokości i wykopu rozkopu.

4.1 Budowa muru oporowego oddzielająca pas drogowy ulicy Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej zostanie wykonana jako nowy element konstrukcji muru z przedstawionym rozwiązaniem konstrukcji nośnej jako żelbetowej z zachowanym obecnie istniejącym nachyleniem muru od strony ulicy. Linia zabudowy muru od strony ulicy Górnej pozostanie bez zmian.

Mur oporowy od strony ulicy zostanie obłożony materiałem pozyskanym z rozebranego istniejącego muru wraz z odtworzeniem układu kamieni wg stanu pierwotnego wg. załączonej dokumentacji inwentaryzacji zdjęciowej muru . Kamień przed wbudowaniem zostanie oczyszczony mechanicznie – środkami czyszczącymi z wodą pod ciśnieniem. Mur zostanie dylatowany odcinkami od co 11- 12,5 m .

Prace budowlane prowadzone będą etapowo odcinkami o długości co 7,00 m.
=rozbiórka muru wraz z fundamentowaniem

=zabezpieczenie ścian wykopu

= wykonanie prac budowlano -kontr. z wykonaniem izolacji pionowej

Następnie wykonanie kolejnego odcinka z uwzględnieniem proj. dylatacji

Po wykonaniu powyższych prac wykonać odcinkowy montaż drenażu z demontażem wyprasek stalowych i zasypka przestrzeni między wykonanym murem a istniejącą skarpią

W trakcie realizacji zbrojenia i wykonywania robót betonowych należy przez mur przeprowadzić przepusty- sączki z wylotem zewnętrznym kamiennym oraz z rur pcv 80 mm w murze w odległości co 5,0 m i na wysokości 50 cm ponad poziom istniejącego chodnika. Ponadto wyprowadzić z muru kotwy fi 6 mm do

powiązania elementów kamiennych z murem oraz wypełnieniem zaprawa klejowa wolnych przestrzeni wokół kamienia i ściany żelbetowej muru.

Po wykonaniu okładziny kamiennej należy całą powierzchnie kamienia oczyścić strumieniem wody pod ciśnieniem z dodatkiem środka czyszczącego.

Mur oporowy od strony skarpy zabezpieczony zostanie izolacją pionową z materiału typ super flex 100S gr 4 mm metoda natryskowa w osłonie z foli kubelkowej fonduline oraz ułożonym przewodem drenarskim dn 120 mm w obsypce z kłosa. Natomiast przy kornie muru na istniejącym terenie ułożony zostanie ciek betonowy do przejęcia wód opadowych z istniejącego terenu. Wody opadowe zostaną włączone do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej (kanalizacji deszczowej).

4.2 Schody zewnętrzne żelbetowe z okładziną kamienną stopni.

Konstrukcja biegu schodów wraz z podestem dolnym wykonana zostanie jako element monolityczny żelbetowy o szerokości biegu 125 cm wraz z okładziną kamienną stopni biegu. Przyjęto wykończenie stopni schodów zewnętrznych z płyt kamiennych z granitu płomieniowanego o grubości 2 cm. Granit o porowatej i matowej powierzchni antypoślizgowej, co pozwoli zachować bezpieczeństwo poruszania się po nich podczas opadów deszczu oraz zimą. Płytki kamienne wykonane z tych materiałów są trwałe, twarde, mrozoodporne i nienasiąkliwe.

Powierzchnię dolnego podestu wejścia na schody od krawędzi muru przy istniejącym chodniku do pierwszego stopnia schodów jak i podest górny wykonać o nawierzchni z kostki granitowej 4/6 cm.

Bieg schodów wyposażyć w poręcz jednostronna która wykonana zostanie ze stali szlachetnej. (nierdzewnej)

4.3 Teren, zielen, elementy małej architektury

Istniejące ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych zamontowane do górnej części muru zostanie rozebrane a w jego miejsce zostanie wykonane nowe analogiczne ogrodzenie. Nie przewiduję się ingerencji w istniejące ukształtowanie terenu poza obrębem skarpy gdzie prowadzone będą prace budowlane to jest w pasie około 2-2,5 m od krawędzi chodnika.

Znajdujący się drzewostan w obrębie prowadzonych robót zostanie usunięty przez inwestora na podstawie odrębnego postępowania administracyjnego.

5. OPIS KONSTRUKCJI

5.1. Materiały wyjściowe

- mapa zasadnicza do celów projektowych;
- „Opinia geotechniczna dla przebudowy muru oporowego 43-400 Cieszyn, ul. Górna” opracowana przez Przedsiębiorstwo Geologiczne GRAFIT Sp. z o.o. z Cieszyna w maju 2018 r.

5.2 Warunki gruntowe- opinia geotechniczna

Parametry podłoża gruntowego ustalono na podstawie opinii geotechnicznej. Warunki gruntowo – wodne ustalono poprzez wykonanie 3 otworów badawczych do gł. 5,5 poniżej poziomu terenu. Podłoże stanowią grunty spoiste w stanie półzwałym reprezentowane przez pyły piaszczyste, gliny oraz gliny zwięzłe. W trakcie prowadzenia prac badawczych w nawierconych otworach nie stwierdzono wody gruntowej oraz sączyń wody.

Na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe a mur oporowy należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Uwaga: po dokonaniu wykopu fundamentowego kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia przy udziale uprawnionego geologa zgodność przyjętych do obliczeń parametrów podłoża z rzeczywistymi warunkami wraz z dokonaniem odpowiednich wpisów do dziennika budowy.

5.3 Materiały

Klasa betonu:

C20/25 (B25) □ $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Stal zbrojeniowa główna

A-IIIN (RB500) □ $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Stal zbrojeniowa strzemion

A-0 (St0S-b) □ $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 260 \text{ MPa}$

Przy wykonywaniu wykopu fundamentowego należy pozostawić niewybraną warstwę gruntu o grubości 200 mm. Grunt ten należy usunąć ręcznie i podłoże pod fundament niezwłocznie przykryć co najmniej 100 mm warstwą betonu o zawartości cementu minimum 200 kg/m^3

Otwory odpływowe można stosować wszędzie tam, gdzie nie mają one wpływu na wygląd estetyczny ściany. Zaleca się stosować otwory odpływowe o minimalnej średnicy 50 mm, w rozstawach w części dolnej ściany od 1,5 do 2,0 m. Od strony gruntu otwory odpływowe należy zabezpieczać filtrem odwrotnym przed wymywaniem drobnych cząstek z gruntu zasypowego.

Mur podzielić na odcinki przedzielone dylatacjami pionowymi w rozstawie jak na rysunku rozwinięcia muru. Dylatacje uszczelnić taśmami TRICOSAL.

		[m]	[t/m ³]	[°]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
1	Grunt spoisty typu B	5.50	2.10	22.00	40.00	39000.00	65765.00

Metoda określania parametrów geotechnicznych **B**

Parametry zasypki

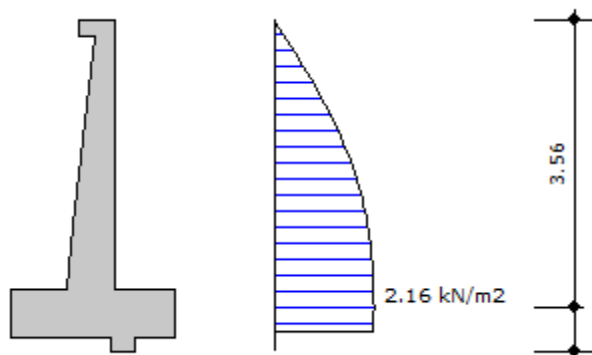
Nazwa gruntu		Spoisty A
$\gamma^{(n)}$	[t/m ³]	1.80
$\phi_u^{(n)}$	[°]	30.00
$C_u^{(n)}$	[kPa]	20.00

Obciążenia

Nr	Rodzaj	Wartość	X_{pocz} [m]	X_{kon} [m]	\square_{min}	\square_{max}
1	Obciążenie pow. pionowe [kN/m ²]	5.00	4.00	10.00	0.90	1.20

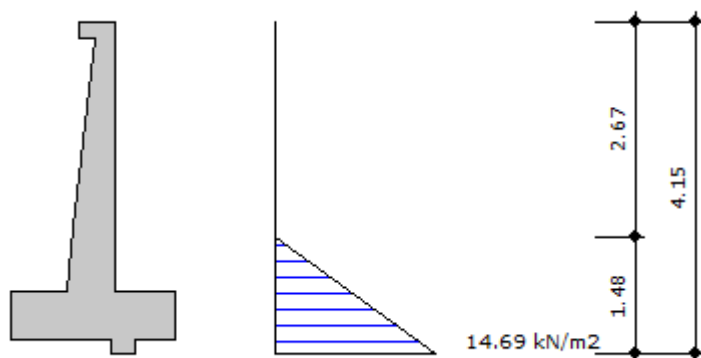
Obciążenia powierzchniowe wyniki

Wypadkowa siła pozioma od pionowego obciążenia powierzchniowego wynosi 6.06 kN/m



Parcie zasypki

Wypadkowe parcie zasypki na ścianę oporową wynosi 10.88 kN/m



Wypadkowy odpór zasypki wynosi 0.00 kN/m

Sprawdzenie stanu granicznego nośności gruntu

Nośność gruntu bezpośrednio pod płytą fundamentową.

Nośność jest OK. $G = 151.78 \text{ kN}$ $\square m \cdot Q_{nf} = 0.9 \cdot 1280.03 = 1152.03 \text{ kN}$.

Naprężenia pod płytą fundamentową

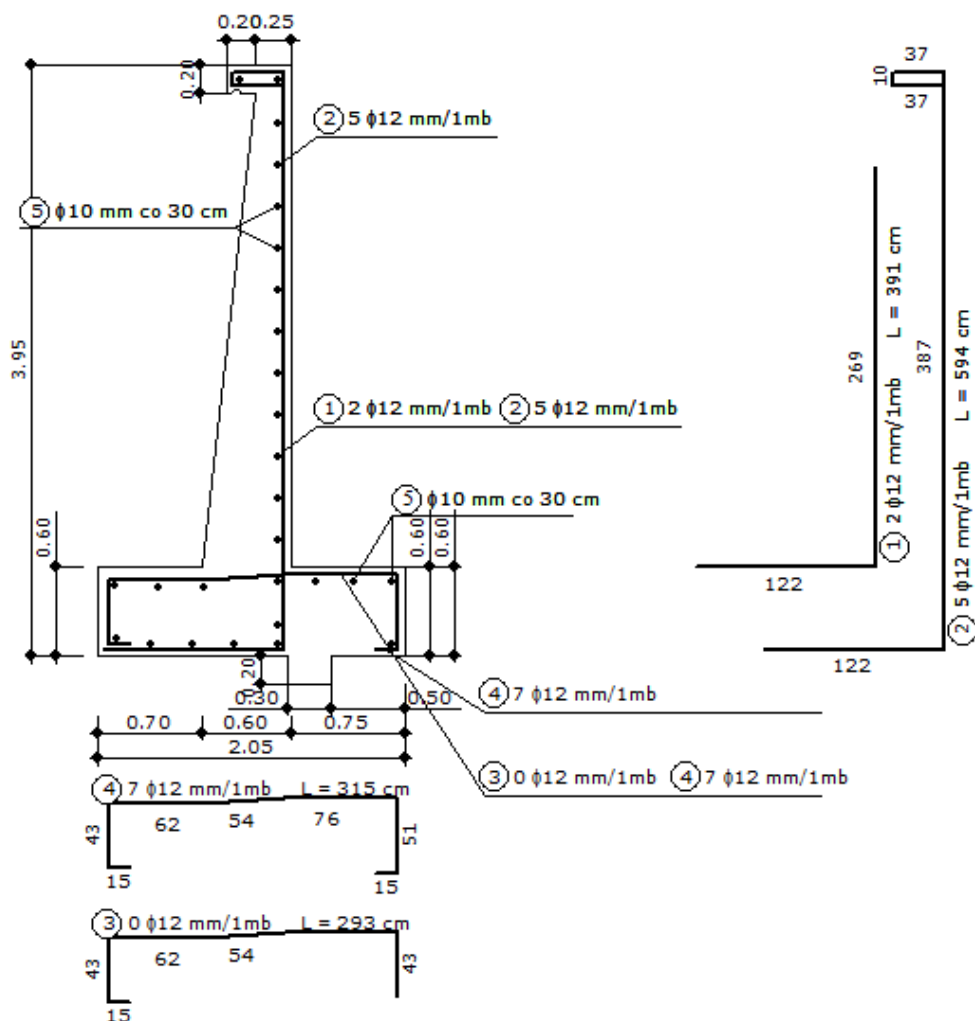
Naprężenia w narożach płyty fundamentowej.

Wartość $q_1 = 78.42 \text{ kN/m}^2$

Wartość $q_2 = 78.62 \text{ kN/m}^2$

Wymiarowanie zbrojenia

Element	Moment [kNm]	Zbrojenie wyliczone [cm ²]	Zbrojenie przyjęte [cm ²]
Ściana	6.16	7.81	7.91
Podstawa z lewej	6.33	7.81	7.91
Podstawa z prawej	-0.43	7.81	7.91



MASA STALI DLA 10 m ŚCIANY WYNOSI $G = 701$ kg.

Stateczność fundamentu

Stateczność na obrót

Stateczność OK. $M_{or} = 13.70 \text{ kNm/m}$ \square $m_o \cdot M_{ur} = 0.90 \cdot 122.26 = 110.04 \text{ kNm/m}$

Stateczność na przesuw

Przesuw na styku fundamentu i gruntu, w płaszczyźnie poziomej przechodzącej przez spód ostrogi.

Obliczenie stateczności z uwzględnieniem kąta tarcia wewnętrznego gruntu pod podstawą fundamentu.

Stateczność OK. $Q_{tr} = 18.16 \text{ kN/m}$ \square $m \cdot Q_{ff1} = 0.95 \cdot 113.09 = 107.44 \text{ kN/m}$

Osiadanie fundamentu

Osiadania pierwotne = 0.0013 cm

Osiadania wtórne = 0.0013 cm

Osiadania całkowite = 0.0027 cm

Przechyłka = 0.000002 rad

Stosunek różnicy osiadań ściany jest dopuszczalny i wynosi $0.0000 \leq 0.006$

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zs} = 0.3 \cdot 77.51 \text{ kN/m}^2 = 23.25 \text{ kN/m}^2 \leq \sigma_{zd} = 18.45 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.56 m

Rozkład naprężeń pod ścianką

Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{ZR} [kN/m ²]	σ_{zs} [kN/m ²]	σ_{zd} [kN/m ²]	Suma = $\sigma_{zs} + \sigma_{zd}$ [kN/m ²]
0	1.40	24.72	24.72	40.71	65.43
1	1.50	26.78	24.71	40.70	65.41
2	1.70	30.90	24.48	40.32	64.81
3	1.90	35.02	23.80	39.19	62.98
4	2.10	39.14	22.67	37.34	60.01
5	2.30	43.26	21.27	35.03	56.31
6	2.50	47.38	19.79	32.59	52.38
7	2.70	51.50	18.27	30.09	48.37
8	2.90	55.62	16.84	27.74	44.58
9	3.10	59.74	15.54	25.59	41.12
10	3.30	63.86	14.36	23.64	38.00
11	3.50	67.98	13.30	21.90	35.20
12	3.70	72.10	12.35	20.34	32.69
13	3.90	76.22	11.50	18.94	30.44
14	4.10	80.34	10.74	17.68	28.42
15	4.30	84.46	10.05	16.55	26.60
16	4.50	88.58	9.42	15.52	24.94

Legenda:

- | | |
|------------------------------------|---|
| H [m] | - głębokość liczona od poziomu terenu |
| σ_{ZR} [kN/m ²] | - naprężenia pierwotne |
| σ_{zs} [kN/m ²] | - naprężenia wtórne |
| σ_{zd} [kN/m ²] | - naprężenia dodatkowe od obciążenia własnego |

Przemieszczenia korony ściany

Przemieszczenie względne wywołane nierównomiernym osiadaniem $f_1/H = 0.0000 \leq 0.006$

Przemieszczenie względne wywołane odkształceniem elementu żelbetowego $f_2/H = 0.0000 \leq 0.004$

Sumaryczne ugięcie korony ściany $f = f_1 + f_2 = 0.00 \text{ cm} + 0.00 \text{ cm} = 0.00 \text{ cm} \leq 0.015 \cdot H = 5.92 \text{ cm}$

6. Infrastruktura obca

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywki i zlokalizować istniejący przebieg urządzeń infrastruktury obcej, która mogłaby zostać uszkodzona w trakcie prowadzonych prac i ustalić rzeczywistą głębokość ich posadowienia. Prace w pobliżu urządzeń uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem należytej ostrożności, tak aby nie dopuścić do ich uszkodzenia oraz zgodnie z przepisami BHP.

7. Wpływu obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi

Projektowana budowa nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz na wpływ czynnik ludzkiego. Planowana inwestycja będzie wymagała usunięcia drzew które znajdują się nad koroną muru. W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin.

OŚWIADCZENIA

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z Dz. U. z 20 lutego 2015 roku o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2015 poz. 443)

Oświadczamy iż obszar oddziaływania projektowanych robót budowlanych budowy muru oporowego oddzielający pas drogowy ul. Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Górnej i Solnej w Cieszynie na działkach 79/5, 80/3, 81, 64 obręb 45 obejmują tylko teren powyższych działek na których będzie realizowana powyższa inwestycja , zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego

Oświadczenie o zgodności wykonanego projektu

Na podstawie art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane Dz.U. z 2013 r poz. 1409 oświadczamy że: budowy muru oporowego oddzielający pas drogowy ul. Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Górnej i Solnej w Cieszynie na działkach 79/5, 80/3, 81, 64 obręb 45 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej,

mgr inż.	R. Raszka
mgr. inż.	M. Gawlas

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Mur oporowy oddzielający pas drogowy ul. Górnej od terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Górnej i Solnej w Cieszynie na działkach 79/5, 80/3, 81, 64 obręb 45

Lokalizacja: Cieszyn ul. Górna działki 79/5, 80/3, 81, 64

Inwestor: Gmina Cieszyn 43-400 Cieszyn Rynek 1

Nazwa i adres Jedn. projektowej:
Miastoprojekt Cieszyn
43 -400 Cieszyn ul. 3 Maja 18

Cieszyn lipiec 2018

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę:

Rozbiórka muru oporowego z ciosów kamiennych kamienia breńskiego o długości 73,20 mb. (mur wraz z schodami zewnętrznymi)

Budowa muru oporowego żelbetowego z okładziną kamienną z ciosów gr. około 25 cm (nieregularny kształt ciosów kamienia)

Wykonanie schodów zewnętrznych żelbetowych o wym.15/15/35 cm

Uporządkowanie terenu przylegającego do skarpy w obrębie muru w pasie 2.0 m oraz odtworzenie stanu nawierzchni chodnika przy ulicy Górnej po zakończeniu prac budowlanych.

Wykonanie robót ziemnych wykopy do 1,3 m głębokości

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

L.p	Nr działki	Położenie	Budowa	uwagi
1.	79/5,80/3,81	Teren zielony	Mur oporowy	
2.	64	Ulica Górna	Jak wyżej	

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Chodnik i ulica przylegająca bezpośrednio do muru . Wejście schodami zewnętrznymi na teren działki przylegający do budynków mieszkalnych .
Ruch komunikacji samochodowej w bezpośrednim kontakcie z murem

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:

Przy realizacji zadania występują roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. - Dz.U. nr 120/2003 poz. 1126

Praca ze sprzętem mechanicznym – duży ruch pieszy i samochodowy przy budynku od ul. Kochanowskiego (bezpośredni kontakt z ruchem samochodowym). Transport materiałów budowlanych ulica.

Wykonanie robót ziemnych wykopy wąsko przestrzenne

Wykonywanie robót konstrukcyjnych w czasie użytkowania obiektu i przylegającego terenu (duże okresowe nasilenie ruchu)

4.1 Prowadzenie prac na wysokości powyżej 2 m a w szczególności

- wykonywanie zbrojenia roboty betoniarskie , deskowanie i zabezpieczenie skarpy w obrębie prowadzonych prac budowlanych
- wykonywanie okładziny kamiennej : niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

4.2 Przy wykonywaniu ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTR. z dnia 6lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 póź.

401 rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 -

Roboty na wysokościach,

rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie,

Przy wykonywaniu stropów : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 póź. 401,

rozdział 9 - Roboty na wysokościach,

rozdział 14- Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy opracować "plan bioz" zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Informatyki z 23.06.2003 (Dz.U. nr 120/2003 poz. 1126) w którym winny być określone techniczne i organizacyjne środki zapobiegające niebezpieczeństwom wyszczególnionym w pkt. 4 jak również umożliwiające bezpieczną i sprawną komunikację i ewakuację na wypadek awarii lub innych zagrożeń.

Opracował inż. bud. R. Raszka

INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA STANU ISTNIEJĄCEGO MURU



ODCINEK NR 1 ULICA GÓRNA BUD. NR 9



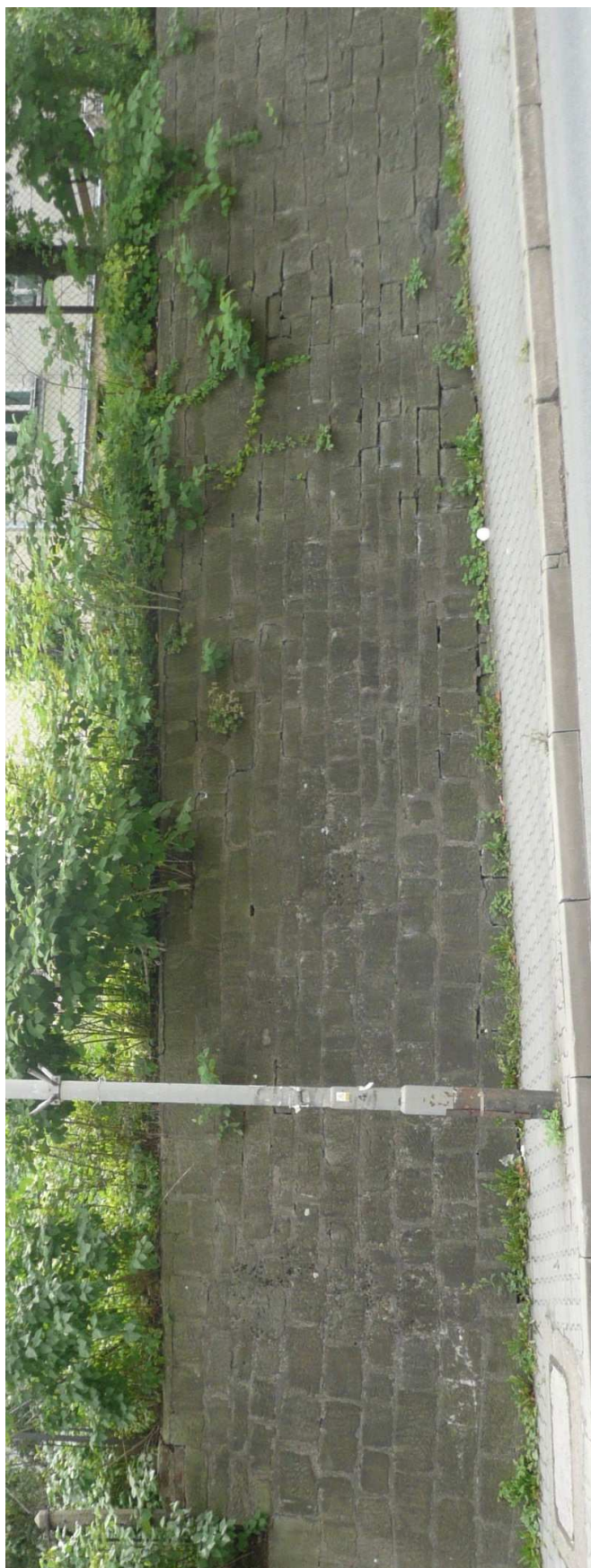
ODCINEK NR 2



ODCINEK NR 3



ODCINEK NR 4 DO USKOKU MURU STUDZIENKA



ODCINEK NR 5 OD STUDZIENKI



ODCINEK NR 7



ODCINEK NR 8 POCZATEK SCHODÓW



ODCINEK NR 9 DO BUDYNKU NR 17