

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR		Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANE	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOŚ/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopiami zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt zagospodarowania terenu (str. 13-18)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

**Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

specjalność

(podpis i pieczęć)

konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	14
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	14
1.1 Sposób dostępu do drogi publicznej	14
1.2 Sposób odprowadzenia ścieków	14
1.3 Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu	14
1.4 Ukształtowanie terenu i układ zieleni	14
1.5 Układ komunikacyjny	14
1.6 Urządzenia budowlane z obiektami budowlanymi	14
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu	14
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	15
4. Zestawienie powierzchni	16
5. Inne informacje i dane	16
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej	16
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego	14
7.1. Informacja, wytyczne BIOZ	14
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	14
II. Część rysunkowa	17

I. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest **Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzecznica wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

Podstawę opracowania stanowią zapisy:

1) Przepisy prawa, w tym:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.1. Sposób dostępu do drogi publicznej:

Nie dotyczy.

1.2. Sposób odprowadzenia ścieków:

Nie dotyczy.

1.3. Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

Nie dotyczy.

1.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni:

Inwestycja zlokalizowana w terenie górzystym. Istniejąca droga przebiega po zboczu góry. Bezpośrednio w miejscu projektowanej ściany oporowej brak roślinności. Ściana zlokalizowana będzie na krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

1.5. Układ komunikacyjny:

Nie dotyczy.

1.6. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

W ramach opracowania projektuje się budowę ściany oporowej mającej za zadanie ustabilizowanie krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

W chwili obecnej w miejscu objętym opracowaniem znajduje się droga z jezdnią o szerokości około 3m. Jezdnia posiada obustronne pobocza o zmiennej szerokości.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania działki. W opracowaniu projektuje się budowę ściany oporowej która będzie elementem stanowiącym zabezpieczenie krawędzi dolnej skarpy na fragmencie drogi o długości około 95m.

4. Zestawienie powierzchni.

Opracowanie dotyczy budowy ściany oporowej o długości nie przekraczającej 95m.

W rzucie ściana na zewnętrznym odcinku ma szerokość 15cm co odpowiada powierzchni 14,25m².

5. Inne informacje i dane.

a) Rodzaj ograniczeń bez zakazów w zabudowie:

Nie dotyczy.

b) Ochrona konserwatorska:

Nie dotyczy.

c) Eksploatacja górnicza:

Nie dotyczy.

d) Istniejące i przewidywane zagrożenia:

Brak zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

7.1. Informacja, wytyczne BIOZ

Informację oparto o wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Dla projektowanej inwestycji jest wymagane opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na Budowie.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

8.1 Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

8.2 Na podstawie wyżej wymienionych artykułów prawa oraz aktów prawnych, uznać należy, że zasięg obszaru oddziaływania przedmiotowego zamierzenia obejmuje działki: 173/2 obręb Rzeczka.

II. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu – Rys. Nr 1/PZT

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOS/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień
budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopią zaświadczenia
o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt architektoniczno-budowlany (str. 21-39)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
specjalność (podpis i pieczęć)
konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	22
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	22
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	22
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.....	25
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	26
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	26
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	26
7. Liczba lokali mieszkalnych przewidzianych dla osób niepełnosprawnych.....	27
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....	27
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie	27
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia i energii i ciepło	28
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	29
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	30
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art.6a ust.2 o ochronie przeciwpożarowej	31
II. Część rysunkowa.....	32

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzecza wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego".

Stan projektowany: budowa ściany oporowej stanowiącej zabezpieczenie krawędzi drogi.

Kategoria obiektu: IV

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana ściana oporowa będzie elementem drogowym, stanowiącym zabezpieczenie krawędzi drogi przed osuwaniem pobocza.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Projektowana ściana oporowa będzie elementem liniowym. Usytuowanym wzdłuż krawędzi drogi. W przeważającej części ściana znajdować się będzie w gruncie. Na koronie ściany znajdować się będzie drogowa barierka zabezpieczająca.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Obiekt posiada następujące parametry techniczne:

Parametr	Jednostka miary	Stan istniejący
wysokość	m	1,00
długość	m	94,25
szerokość	m	0,57

5. Warunki gruntowe i sposób posadowienia obiektu budowlanego

W miejscu projektowanej inwestycji przeprowadzono typowe badania gruntu w postaci wierceń i określenia jego parametrów. Grunty występujące w podłożu terenu scharakteryzowano zgodnie z obowiązującymi normami gruntowymi PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020.

Warstwa **A1** od 0,0 do 0,8-1,1mppt (pobocze drogi). Są to pospółki lekko zaglinione z domieszką frakcji kamienistej o stopniu zagęszczenia I D ~0,50 określonym na podstawie obserwacji stopnia trudności zwiercania gruntu. Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 9,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,15 \text{ T/m}^3$

- spójność (kohezja) $C_u = 22,0 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 39,0^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 37.000 \text{ kPa}$, $E_o = 27.000 \text{ kPa}$

Warstwa **C** stwierdzona na gł. 0,8-1,1 mppt. Są to wietrzliny skał prekambry (gnejsy biotytowe) w postaci rumoszków gliniastych o stopniu plastyczności lepiszcza $I_L = 0,05$ określonym na podstawie makroskopowych badań przeprowadzony w terenie. Kategoria VI wg trudności odspajania (wg BN-72/8932-01). Odpowiada strefie V profilu (załącznik nr 5). Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 7,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,25 \text{ T/m}^3$
- spójność (kohezja) $C_u = 25,6 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 17,2^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 40.000 \text{ kPa}$, $E_o = 30.000 \text{ kPa}$

Rozmieszczenie w podłożu wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na załączonych w części graficznej profilach geotechnicznych (załącznik graficzny nr 1).

Warunki gruntowe opisano w Opinii Geotechnicznej będącej załącznikiem do niniejszego opracowania.

- Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, przy panujących w podłożu prostych warunkach gruntowych.
- Prace ziemne najlepiej wykonywać w okresach suchych przy niewielkiej częstotliwości opadów i niskim stanie wód gruntowych;
- Z podłoża zaleca się usunięcie gleby i glin w stanie miękkoplastycznym.
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji budynku;
- Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie

Nie dotyczy

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projekt dotyczy budowy ściany oporowej która stanowić będzie zabezpieczenie dla dolnej krawędzi drogi zlokalizowanej w terenie górskim.

W opracowaniu projektuje się wykonanie ściany oporowej o konstrukcji żelbetowej. Wykonanej z betonu w klasie C20/25 o współczynniku przepuszczania wody W8 (wodoodporny), zbrojonego prętami ze stali A-III.

W celu wykonania ściany przewiduje się wykonanie robót ziemnych w ramach których wykonana zostanie podstawa do posadowienia ściany oraz odkryty zostanie grunt rodzimy (wietrzelina skały).

W wietrzelinie skały projektuje się osadzenie prętów stalowych o średnicy 22mm będących odciągami dla oczepu ściany oporowej. W celu osadzenia odciągów (prętów stalowych) w podłożu przewiduje się wywiercenie otworów o średnicy 40mm i głębokości minimum 150cm, wypełnieniu tego otworu w 50% rzadką zaprawą cementowo-piaskową, a następnie wbiciu stalowego pręta.

Pręty odciągów wykonać w rozstawie 50cm. Końcówkę pręta należy zaostrzyć tak aby zmniejszyć opory wbijania.

Po osadzeniu odciagu i związaniu zaprawy należy wykonać oczep żelbetowy stanowiący ścianę oporową. Oczep należy zazbroić zgodnie z rysunkiem opracowania. Przed ułożeniem mieszanki betonowej w deskowaniu należy zamontować sączki w rozstawie max 160cm.

Ścianę należy wykonywać odcinkami nie przekraczającymi 5m. Poszczególne odcinki dylatować od siebie płytą styropianową grubości 2cm. Po wykonaniu sąsiadujących odcinków ściany szczelinę wypełnić sznurem dylatacyjnym i masą uszczelniającą do betonu.

Na koronie ściany zaprojektowano energochłonną barierę drogową o wysokości 75cm powyżej korony, mocowaną do boku ściany kotwami stalowymi.

W ścianie w celu odwodnienia, oprócz sączków zaprojektowano także miejscowe obniżenia o wysokości 5cm (pokazane na rysunku opracowania) mające za zadanie odprowadzenie wody powierzchniowej.

Po wykonaniu ściany oporowej przewiduje się jej obsypanie oraz wykonanie pobocza drogi. Przed ułożeniem kruszywa ściany mające styk z kruszywem należy pomalować impregnatem bitumicznym.

Pobocze należy wykonać z zastosowaniem dwóch rodzajów mieszanek kruszywa.

Warstwa dolna z kruszywa frakcji 2/31.5 oraz warstwa górna z kruszywa frakcji 0/31.5. Od strony zewnętrznej Ścianę należy odsypać kruszywem frakcji 0/31.5. Pod obniżeniami odwadniającymi w koronie ściany należy wykonać umocnienia skarpy poprzez wybrukowanie kostką granitową 8/10 układaną na fundamencie betonowym grubości minimum 15cm.

II. Część rysunkowa

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Konstrukcja oczepu | – Rys. Nr 1 |
| 2. Szczegóły wykonania | – Rys. Nr 2 |

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką
SPIS ZAWARTOŚCI	1) PLAN BIOZ 4) BADANIA GRUNTU

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczka wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Stasiak

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny” obejmujący zapoznanie się pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy”, który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego, szkolenia na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowny. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości. Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

II. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik robót. Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefa ta powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana za pomocą tablic ostrzegawczych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Zapewnić pracownikom niezbędne warunki socjalne i higieniczne wynikające z przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.U. Nr 47, poz.401)

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty związane z instalowaniem, podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzonych robót należy:

- wykonać montaż rusztowania ściśle wg instrukcji producenta.
- powiesić na rusztowaniu informację dotyczącą maksymalnego obciążenia pomostu roboczego,
- wykonać uziemienie rusztowania,
- prawidłowo zamontować balustrady ochronne i odboje w obrębie rusztowań,
- wykonać właściwe zakotwienie rusztowań do ścian budynku
- dokonać osłonięcia rusztowania siatkami zabezpieczającymi w obrębie wejść do budynków,
- właściwie oznakować terenu budowy tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach na wysokości,
- zabezpieczyć pracowników wykonujących prace w niezbędne środki ochrony osobistej

Każdorazowo należy wypełnić wszystkie postanowienia aktualnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR		Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejsowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOŚ/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopiami zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt zagospodarowania terenu (str. 13-18)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

**Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

specjalność

(podpis i pieczęć)

konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	14
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	14
1.1 Sposób dostępu do drogi publicznej	14
1.2 Sposób odprowadzenia ścieków	14
1.3 Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu	14
1.4 Ukształtowanie terenu i układ zieleni	14
1.5 Układ komunikacyjny	14
1.6 Urządzenia budowlane z obiektami budowlanymi	14
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.....	14
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.....	15
4. Zestawienie powierzchni	16
5. Inne informacje i dane.	16
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	16
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.	14
7.1. Informacja, wytyczne BIOZ	14
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	14
II. Część rysunkowa.....	17

I. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest **Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzecznica wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

Podstawę opracowania stanowią zapisy:

1) Przepisy prawa, w tym:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.1. Sposób dostępu do drogi publicznej:

Nie dotyczy.

1.2. Sposób odprowadzenia ścieków:

Nie dotyczy.

1.3. Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

Nie dotyczy.

1.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni:

Inwestycja zlokalizowana w terenie górzystym. Istniejąca droga przebiega po zboczu góry. Bezpośrednio w miejscu projektowanej ściany oporowej brak roślinności. Ściana zlokalizowana będzie na krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

1.5. Układ komunikacyjny:

Nie dotyczy.

1.6. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

W ramach opracowania projektuje się budowę ściany oporowej mającej za zadanie ustabilizowanie krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

W chwili obecnej w miejscu objętym opracowaniem znajduje się droga z jezdnią o szerokości około 3m. Jezdnia posiada obustronne pobocza o zmiennej szerokości.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania działki. W opracowaniu projektuje się budowę ściany oporowej która będzie elementem stanowiącym zabezpieczenie krawędzi dolnej skarpy na fragmencie drogi o długości około 95m.

4. Zestawienie powierzchni.

Opracowanie dotyczy budowy ściany oporowej o długości nie przekraczającej 95m.

W rzucie ściana na zewnętrznym odcinku ma szerokość 15cm co odpowiada powierzchni 14,25m².

5. Inne informacje i dane.

a) Rodzaj ograniczeń bez zakazów w zabudowie:

Nie dotyczy.

b) Ochrona konserwatorska:

Nie dotyczy.

c) Eksploatacja górnicza:

Nie dotyczy.

d) Istniejące i przewidywane zagrożenia:

Brak zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

7.1. Informacja, wytyczne BIOZ

Informację oparto o wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Dla projektowanej inwestycji jest wymagane opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na Budowie.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

8.1 Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

8.2 Na podstawie wyżej wymienionych artykułów prawa oraz aktów prawnych, uznać należy, że zasięg obszaru oddziaływania przedmiotowego zamierzenia obejmuje działki: 173/2 obręb Rzeczka.

II. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu – Rys. Nr 1/PZT

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejsowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOS/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień
budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopią zaświadczenia
o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt architektoniczno-budowlany (str. 21-39)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
specjalność (podpis i pieczęć)
konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	22
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	22
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	22
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.....	25
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	26
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	26
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	26
7. Liczba lokali mieszkalnych przewidzianych dla osób niepełnosprawnych.....	27
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....	27
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie	27
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia i energii i ciepło	28
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	29
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	30
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art.6a ust.2 o ochronie przeciwpożarowej	31
II. Część rysunkowa.....	32

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzecza wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego".

Stan projektowany: budowa ściany oporowej stanowiącej zabezpieczenie krawędzi drogi.

Kategoria obiektu: IV

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana ściana oporowa będzie elementem drogowym, stanowiącym zabezpieczenie krawędzi drogi przed osuwaniem pobocza.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Projektowana ściana oporowa będzie elementem liniowym. Usytuowanym wzdłuż krawędzi drogi. W przeważającej części ściana znajdować się będzie w gruncie. Na koronie ściany znajdować się będzie drogowa barierka zabezpieczająca.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Obiekt posiada następujące parametry techniczne:

Parametr	Jednostka miary	Stan istniejący
wysokość	m	1,00
długość	m	94,25
szerokość	m	0,57

5. Warunki gruntowe i sposób posadowienia obiektu budowlanego

W miejscu projektowanej inwestycji przeprowadzono typowe badania gruntu w postaci wierceń i określenia jego parametrów. Grunty występujące w podłożu terenu scharakteryzowano zgodnie z obowiązującymi normami gruntowymi PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020.

Warstwa **A1** od 0,0 do 0,8-1,1mppt (pobocze drogi). Są to pospółki lekko zaglinione z domieszką frakcji kamienistej o stopniu zagęszczenia I D ~0,50 określonym na podstawie obserwacji stopnia trudności zwiercania gruntu. Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 9,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,15 \text{ T/m}^3$

- spójność (kohezja) $C_u = 22,0 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi = 39,0^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 37.000 \text{ kPa}$, $E_o = 27.000 \text{ kPa}$

Warstwa **C** stwierdzona na gł. 0,8-1,1 mppt. Są to wietrzliny skał prekambriu (gnejsy biotytowe) w postaci rumoszków gliniastych o stopniu plastyczności lepiszcza $I_L = 0,05$ określonym na podstawie makroskopowych badań przeprowadzony w terenie. Kategoria VI wg trudności odspajania (wg BN-72/8932-01). Odpowiada strefie V profilu (załącznik nr 5). Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 7,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,25 \text{ T/m}^3$
- spójność (kohezja) $C_u = 25,6 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi = 17,2^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 40.000 \text{ kPa}$, $E_o = 30.000 \text{ kPa}$

Rozmieszczenie w podłożu wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na załączonych w części graficznej profilach geotechnicznych (załącznik graficzny nr 1).

Warunki gruntowe opisano w Opinii Geotechnicznej będącej załącznikiem do niniejszego opracowania.

- Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, przy panujących w podłożu prostych warunkach gruntowych.
- Prace ziemne najlepiej wykonywać w okresach suchych przy niewielkiej częstotliwości opadów i niskim stanie wód gruntowych;
- Z podłoża zaleca się usunięcie gleby i glin w stanie miękkoplastycznym.
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji budynku;
- Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie

Nie dotyczy

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projekt dotyczy budowy ściany oporowej która stanowić będzie zabezpieczenie dla dolnej krawędzi drogi zlokalizowanej w terenie górskim.

W opracowaniu projektuje się wykonanie ściany oporowej o konstrukcji żelbetowej. Wykonanej z betonu w klasie C20/25 o współczynniku przepuszczania wody W8 (wodoodporny), zbrojonego prętami ze stali A-III.

W celu wykonania ściany przewiduje się wykonanie robót ziemnych w ramach których wykonana zostanie podstawa do posadowienia ściany oraz odkryty zostanie grunt rodzimy (wietrzelina skały).

W wietrzelinie skały projektuje się osadzenie prętów stalowych o średnicy 22mm będących odciągami dla oczepu ściany oporowej. W celu osadzenia odciągów (prętów stalowych) w podłożu przewiduje się wywiercenie otworów o średnicy 40mm i głębokości minimum 150cm, wypełnieniu tego otworu w 50% rzadką zaprawą cementowo-piaskową, a następnie wbiciu stalowego pręta.

Pręty odciągów wykonać w rozstawie 50cm. Końcówkę pręta należy zaostrić tak aby zmniejszyć opory wbijania.

Po osadzeniu odciagu i związaniu zaprawy należy wykonać oczep żelbetowy stanowiący ścianę oporową. Oczep należy zazbroić zgodnie z rysunkiem opracowania. Przed ułożeniem mieszanki betonowej w deskowaniu należy zamontować sączki w rozstawie max 160cm.

Ścianę należy wykonywać odcinkami nie przekraczającymi 5m. Poszczególne odcinki dylatować od siebie płytą styropianową grubości 2cm. Po wykonaniu sąsiadujących odcinków ściany szczelinę wypełnić sznurem dylatacyjnym i masą uszczelniającą do betonu.

Na koronie ściany zaprojektowano energochłonną barierę drogową o wysokości 75cm powyżej korony, mocowaną do boku ściany kotwami stalowymi.

W ścianie w celu odwodnienia, oprócz sączków zaprojektowano także miejscowe obniżenia o wysokości 5cm (pokazane na rysunku opracowania) mające za zadanie odprowadzenie wody powierzchniowej.

Po wykonaniu ściany oporowej przewiduje się jej obsypanie oraz wykonanie pobocza drogi. Przed ułożeniem kruszywa ściany mające styk z kruszywem należy pomalować impregnatem bitumicznym.

Pobocze należy wykonać z zastosowaniem dwóch rodzajów mieszanek kruszywa.

Warstwa dolna z kruszywa frakcji 2/31.5 oraz warstwa górna z kruszywa frakcji 0/31.5. Od strony zewnętrznej Ścianę należy odsypać kruszywem frakcji 0/31.5. Pod obniżeniami odwadniającymi w koronie ściany należy wykonać umocnienia skarpy poprzez wybrukowanie kostką granitową 8/10 układaną na fundamencie betonowym grubości minimum 15cm.

II. Część rysunkowa

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Konstrukcja oczepu | – Rys. Nr 1 |
| 2. Szczegóły wykonania | – Rys. Nr 2 |

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką
SPIS ZAWARTOŚCI	1) PLAN BIOZ 4) BADANIA GRUNTU

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczka wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Stasiak

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny” obejmujący zapoznanie się pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy”, który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego, szkolenia na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowny. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości. Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

II. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik robót. Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefa ta powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana za pomocą tablic ostrzegawczych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Zapewnić pracownikom niezbędne warunki socjalne i higieniczne wynikające z przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.U. Nr 47, poz.401)

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty związane z instalowaniem, podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzonych robót należy:

- wykonać montaż rusztowania ściśle wg instrukcji producenta.
- powiesić na rusztowaniu informację dotyczącą maksymalnego obciążenia pomostu roboczego,
- wykonać uziemienie rusztowania,
- prawidłowo zamontować balustrady ochronne i odboje w obrębie rusztowań,
- wykonać właściwe zakotwienie rusztowań do ścian budynku
- dokonać osłonięcia rusztowania siatkami zabezpieczającymi w obrębie wejść do budynków,
- właściwie oznakować terenu budowy tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach na wysokości,
- zabezpieczyć pracowników wykonujących prace w niezbędne środki ochrony osobistej

Każdorazowo należy wypełnić wszystkie postanowienia aktualnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR		Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejsowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOŚ/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopiami zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt zagospodarowania terenu (str. 13-18)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

**Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

specjalność

(podpis i pieczęć)

konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	14
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	14
1.1 Sposób dostępu do drogi publicznej	14
1.2 Sposób odprowadzenia ścieków	14
1.3 Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu	14
1.4 Ukształtowanie terenu i układ zieleni	14
1.5 Układ komunikacyjny	14
1.6 Urządzenia budowlane z obiektami budowlanymi	14
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.....	14
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.....	15
4. Zestawienie powierzchni	16
5. Inne informacje i dane.	16
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	16
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.	14
7.1. Informacja, wytyczne BIOZ	14
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	14
II. Część rysunkowa.....	17

I. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest **Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzecznica wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

Podstawę opracowania stanowią zapisy:

1) Przepisy prawa, w tym:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.1. Sposób dostępu do drogi publicznej:

Nie dotyczy.

1.2. Sposób odprowadzenia ścieków:

Nie dotyczy.

1.3. Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

Nie dotyczy.

1.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni:

Inwestycja zlokalizowana w terenie górzystym. Istniejąca droga przebiega po zboczu góry. Bezpośrednio w miejscu projektowanej ściany oporowej brak roślinności. Ściana zlokalizowana będzie na krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

1.5. Układ komunikacyjny:

Nie dotyczy.

1.6. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

W ramach opracowania projektuje się budowę ściany oporowej mającej za zadanie ustabilizowanie krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

W chwili obecnej w miejscu objętym opracowaniem znajduje się droga z jezdnią o szerokości około 3m. Jezdnia posiada obustronne pobocza o zmiennej szerokości.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania działki. W opracowaniu projektuje się budowę ściany oporowej która będzie elementem stanowiącym zabezpieczenie krawędzi dolnej skarpy na fragmencie drogi o długości około 95m.

4. Zestawienie powierzchni.

Opracowanie dotyczy budowy ściany oporowej o długości nie przekraczającej 95m.

W rzucie ściana na zewnętrznym odcinku ma szerokość 15cm co odpowiada powierzchni 14,25m².

5. Inne informacje i dane.

- a) Rodzaj ograniczeń bez zakazów w zabudowie:
Nie dotyczy.
- b) Ochrona konserwatorska:
Nie dotyczy.
- c) Eksploatacja górnicza:
Nie dotyczy.
- d) Istniejące i przewidywane zagrożenia:
Brak zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

7.1. Informacja, wytyczne BIOZ

Informację oparto o wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Dla projektowanej inwestycji jest wymagane opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na Budowie.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

- 8.1 Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- 8.2 Na podstawie wyżej wymienionych artykułów prawa oraz aktów prawnych, uznać należy, że zasięg obszaru oddziaływania przedmiotowego zamierzenia obejmuje działki: 173/2 obręb Rzeczka.

II. Część rysunkowa

- 1. Projekt zagospodarowania terenu – Rys. Nr 1/PZT

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejsowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOS/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień
budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopią zaświadczenia
o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt architektoniczno-budowlany (str. 21-39)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
specjalność (podpis i pieczęć)
konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	22
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	22
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	22
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.....	25
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	26
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	26
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	26
7. Liczba lokali mieszkalnych przewidzianych dla osób niepełnosprawnych.....	27
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....	27
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie	27
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia i energii i ciepło	28
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	29
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	30
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art.6a ust.2 o ochronie przeciwpożarowej	31
II. Część rysunkowa.....	32

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzecza wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego".

Stan projektowany: budowa ściany oporowej stanowiącej zabezpieczenie krawędzi drogi.

Kategoria obiektu: IV

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana ściana oporowa będzie elementem drogowym, stanowiącym zabezpieczenie krawędzi drogi przed osuwaniem pobocza.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Projektowana ściana oporowa będzie elementem liniowym. Usytuowanym wzdłuż krawędzi drogi. W przeważającej części ściana znajdować się będzie w gruncie. Na koronie ściany znajdować się będzie drogowa barierka zabezpieczająca.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Obiekt posiada następujące parametry techniczne:

Parametr	Jednostka miary	Stan istniejący
wysokość	m	1,00
długość	m	94,25
szerokość	m	0,57

5. Warunki gruntowe i sposób posadowienia obiektu budowlanego

W miejscu projektowanej inwestycji przeprowadzono typowe badania gruntu w postaci wierceń i określenia jego parametrów. Grunty występujące w podłożu terenu scharakteryzowano zgodnie z obowiązującymi normami gruntowymi PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020.

Warstwa **A1** od 0,0 do 0,8-1,1mppt (pobocze drogi). Są to pospółki lekko zaglinione z domieszką frakcji kamienistej o stopniu zagęszczenia I D ~0,50 określonym na podstawie obserwacji stopnia trudności zwiercania gruntu. Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 9,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,15 \text{ T/m}^3$

- spójność (kohezja) $C_u = 22,0 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi = 39,0^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 37.000 \text{ kPa}$, $E_o = 27.000 \text{ kPa}$

Warstwa **C** stwierdzona na gł. 0,8-1,1 mppt. Są to wietrzeliny skał prekambry (gnejsy biotytowe) w postaci rumoszków gliniastych o stopniu plastyczności lepiszcza $I_L = 0,05$ określonym na podstawie makroskopowych badań przeprowadzony w terenie. Kategoria VI wg trudności odspajania (wg BN-72/8932-01). Odpowiada strefie V profilu (załącznik nr 5). Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 7,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,25 \text{ T/m}^3$
- spójność (kohezja) $C_u = 25,6 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi = 17,2^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 40.000 \text{ kPa}$, $E_o = 30.000 \text{ kPa}$

Rozmieszczenie w podłożu wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na załączonych w części graficznej profilach geotechnicznych (załącznik graficzny nr 1).

Warunki gruntowe opisano w Opinii Geotechnicznej będącej załącznikiem do niniejszego opracowania.

- Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, przy panujących w podłożu prostych warunkach gruntowych.
- Prace ziemne najlepiej wykonywać w okresach suchych przy niewielkiej częstotliwości opadów i niskim stanie wód gruntowych;
- Z podłoża zaleca się usunięcie gleby i glin w stanie miękkoplastycznym.
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji budynku;
- Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie

Nie dotyczy

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projekt dotyczy budowy ściany oporowej która stanowić będzie zabezpieczenie dla dolnej krawędzi drogi zlokalizowanej w terenie górskim.

W opracowaniu projektuje się wykonanie ściany oporowej o konstrukcji żelbetowej. Wykonanej z betonu w klasie C20/25 o współczynniku przepuszczania wody W8 (wodoodporny), zbrojonego prętami ze stali A-III.

W celu wykonania ściany przewiduje się wykonanie robót ziemnych w ramach których wykonana zostanie podstawa do posadowienia ściany oraz odkryty zostanie grunt rodzimy (wietrzelina skały).

W wietrzelinie skały projektuje się osadzenie prętów stalowych o średnicy 22mm będących odciągami dla oczepu ściany oporowej. W celu osadzenia odciągów (prętów stalowych) w podłożu przewiduje się wywiercenie otworów o średnicy 40mm i głębokości minimum 150cm, wypełnieniu tego otworu w 50% rzadką zaprawą cementowo-piaskową, a następnie wbiciu stalowego pręta.

Pręty odciągów wykonać w rozstawie 50cm. Końcówkę pręta należy zaostrzyć tak aby zmniejszyć opory wbijania.

Po osadzeniu odciagu i związaniu zaprawy należy wykonać oczep żelbetowy stanowiący ścianę oporową. Oczep należy zazbroić zgodnie z rysunkiem opracowania. Przed ułożeniem mieszanki betonowej w deskowaniu należy zamontować sączki w rozstawie max 160cm.

Ścianę należy wykonywać odcinkami nie przekraczającymi 5m. Poszczególne odcinki dylatować od siebie płytą styropianową grubości 2cm. Po wykonaniu sąsiadujących odcinków ściany szczelinę wypełnić sznurem dylatacyjnym i masą uszczelniającą do betonu.

Na koronie ściany zaprojektowano energochłonną barierę drogową o wysokości 75cm powyżej korony, mocowaną do boku ściany kotwami stalowymi.

W ścianie w celu odwodnienia, oprócz sączków zaprojektowano także miejscowe obniżenia o wysokości 5cm (pokazane na rysunku opracowania) mające za zadanie odprowadzenie wody powierzchniowej.

Po wykonaniu ściany oporowej przewiduje się jej obsypanie oraz wykonanie pobocza drogi. Przed ułożeniem kruszywa ściany mające styk z kruszywem należy pomalować impregnatem bitumicznym.

Pobocze należy wykonać z zastosowaniem dwóch rodzajów mieszanek kruszywa.

Warstwa dolna z kruszywa frakcji 2/31.5 oraz warstwa górna z kruszywa frakcji 0/31.5. Od strony zewnętrznej Ścianę należy odsypać kruszywem frakcji 0/31.5. Pod obniżeniami odwadniającymi w koronie ściany należy wykonać umocnienia skarpy poprzez wybrukowanie kostką granitową 8/10 układaną na fundamencie betonowym grubości minimum 15cm.

II. Część rysunkowa

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Konstrukcja oczepu | – Rys. Nr 1 |
| 2. Szczegóły wykonania | – Rys. Nr 2 |

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką
SPIS ZAWARTOŚCI	1) PLAN BIOZ 4) BADANIA GRUNTU

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczka wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Stasiak

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny” obejmujący zapoznanie się pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy”, który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego, szkolenia na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowny. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości. Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

II. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik robót. Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefa ta powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana za pomocą tablic ostrzegawczych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Zapewnić pracownikom niezbędne warunki socjalne i higieniczne wynikające z przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.U. Nr 47, poz.401)

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty związane z instalowaniem, podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzonych robót należy:

- wykonać montaż rusztowania ściśle wg instrukcji producenta.
- powiesić na rusztowaniu informację dotyczącą maksymalnego obciążenia pomostu roboczego,
- wykonać uziemienie rusztowania,
- prawidłowo zamontować balustrady ochronne i odboje w obrębie rusztowań,
- wykonać właściwe zakotwienie rusztowań do ścian budynku
- dokonać osłonięcia rusztowania siatkami zabezpieczającymi w obrębie wejść do budynków,
- właściwie oznakować terenu budowy tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach na wysokości,
- zabezpieczyć pracowników wykonujących prace w niezbędne środki ochrony osobistej

Każdorazowo należy wypełnić wszystkie postanowienia aktualnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR		Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOŚ/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopiami zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt zagospodarowania terenu (str. 13-18)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

**Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

specjalność

(podpis i pieczęć)

konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	14
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	14
1.1 Sposób dostępu do drogi publicznej	14
1.2 Sposób odprowadzenia ścieków	14
1.3 Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu	14
1.4 Ukształtowanie terenu i układ zieleni	14
1.5 Układ komunikacyjny	14
1.6 Urządzenia budowlane z obiektami budowlanymi	14
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu	14
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	15
4. Zestawienie powierzchni	16
5. Inne informacje i dane	16
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej	16
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego ..	14
7.1. Informacja, wytyczne BIOZ	14
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	14
II. Część rysunkowa	17

I. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest **Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"**

Podstawę opracowania stanowią zapisy:

1) Przepisy prawa, w tym:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.1. Sposób dostępu do drogi publicznej:

Nie dotyczy.

1.2. Sposób odprowadzenia ścieków:

Nie dotyczy.

1.3. Parametry techniczne, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

Nie dotyczy.

1.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni:

Inwestycja zlokalizowana w terenie górzystym. Istniejąca droga przebiega po zboczu góry. Bezpośrednio w miejscu projektowanej ściany oporowej brak roślinności. Ściana zlokalizowana będzie na krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

1.5. Układ komunikacyjny:

Nie dotyczy.

1.6. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

W ramach opracowania projektuje się budowę ściany oporowej mającej za zadanie ustabilizowanie krawędzi drogi od strony dolnej skarpy.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

W chwili obecnej w miejscu objętym opracowaniem znajduje się droga z jezdnią o szerokości około 3m. Jezdnia posiada obustronne pobocza o zmiennej szerokości.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania działki. W opracowaniu projektuje się budowę ściany oporowej która będzie elementem stanowiącym zabezpieczenie krawędzi dolnej skarpy na fragmencie drogi o długości około 95m.

4. Zestawienie powierzchni.

Opracowanie dotyczy budowy ściany oporowej o długości nie przekraczającej 95m.

W rzucie ściana na zewnętrznym odcinku ma szerokość 15cm co odpowiada powierzchni 14,25m².

5. Inne informacje i dane.

a) Rodzaj ograniczeń bez zakazów w zabudowie:

Nie dotyczy.

b) Ochrona konserwatorska:

Nie dotyczy.

c) Eksploatacja górnicza:

Nie dotyczy.

d) Istniejące i przewidywane zagrożenia:

Brak zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

7.1. Informacja, wytyczne BIOZ

Informację oparto o wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Dla projektowanej inwestycji jest wymagane opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na Budowie.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

8.1 Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

8.2 Na podstawie wyżej wymienionych artykułów prawa oraz aktów prawnych, uznać należy, że zasięg obszaru oddziaływania przedmiotowego zamierzenia obejmuje działki: 173/2 obręb Rzeczka.

II. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu – Rys. Nr 1/PZT

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR		Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejsowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Stasiak	uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 264/DOS/10	Konstrukcja	15.05.2023 r.	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień
budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopią zaświadczenia
o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Projekt architektoniczno-budowlany (str. 21-39)

1. Część opisowa.....
2. Część rysunkowa

Wałbrzych, dn. 15.05.2023 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą:
"Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką
wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
(działka nr 173/2 obręb Rzeczką)
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 15.05.2023 r.

dla: Powiat Wałbrzyski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
specjalność (podpis i pieczęć)
konstrukcyjna

Spis treści

I. Część opisowa	22
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	22
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	22
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.....	25
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	26
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	26
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	26
7. Liczba lokali mieszkalnych przewidzianych dla osób niepełnosprawnych.....	27
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....	27
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie	27
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia i energii i ciepło	28
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	29
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	30
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art.6a ust.2 o ochronie przeciwpożarowej	31
II. Część rysunkowa.....	32

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzecza wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego".

Stan projektowany: budowa ściany oporowej stanowiącej zabezpieczenie krawędzi drogi.

Kategoria obiektu: IV

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana ściana oporowa będzie elementem drogowym, stanowiącym zabezpieczenie krawędzi drogi przed osuwaniem pobocza.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Projektowana ściana oporowa będzie elementem liniowym. Usytuowanym wzdłuż krawędzi drogi. W przeważającej części ściana znajdować się będzie w gruncie. Na koronie ściany znajdować się będzie drogowa barierka zabezpieczająca.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Obiekt posiada następujące parametry techniczne:

Parametr	Jednostka miary	Stan istniejący
wysokość	m	1,00
długość	m	94,25
szerokość	m	0,57

5. Warunki gruntowe i sposób posadowienia obiektu budowlanego

W miejscu projektowanej inwestycji przeprowadzono typowe badania gruntu w postaci wierceń i określenia jego parametrów. Grunty występujące w podłożu terenu scharakteryzowano zgodnie z obowiązującymi normami gruntowymi PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020.

Warstwa **A1** od 0,0 do 0,8-1,1mppt (pobocze drogi). Są to pospółki lekko zaglinione z domieszką frakcji kamienistej o stopniu zagęszczenia I D ~0,50 określonym na podstawie obserwacji stopnia trudności zwiercania gruntu. Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 9,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,15 \text{ T/m}^3$

- spójność (kohezja) $C_u = 22,0 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 39,0^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 37.000 \text{ kPa}$, $E_o = 27.000 \text{ kPa}$

Warstwa **C** stwierdzona na gł. 0,8-1,1 mppt. Są to wietrzliny skał prekambry (gnejsy biotytowe) w postaci rumoszków gliniastych o stopniu plastyczności lepiszcza $I_L = 0,05$ określonym na podstawie makroskopowych badań przeprowadzony w terenie. Kategoria VI wg trudności odspajania (wg BN-72/8932-01). Odpowiada strefie V profilu (załącznik nr 5). Parametry geotechniczne dla w/w warstwy przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna $W_n = 7,0\%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,25 \text{ T/m}^3$
- spójność (kohezja) $C_u = 25,6 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi = 17,2^\circ$
- moduły ścisłości $M_o = 40.000 \text{ kPa}$, $E_o = 30.000 \text{ kPa}$

Rozmieszczenie w podłożu wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na załączonych w części graficznej profilach geotechnicznych (załącznik graficzny nr 1).

Warunki gruntowe opisano w Opinii Geotechnicznej będącej załącznikiem do niniejszego opracowania.

- Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, przy panujących w podłożu prostych warunkach gruntowych.
- Prace ziemne najlepiej wykonywać w okresach suchych przy niewielkiej częstotliwości opadów i niskim stanie wód gruntowych;
- Z podłoża zaleca się usunięcie gleby i glin w stanie miękkoplastycznym.
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji budynku;
- Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie

Nie dotyczy

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projekt dotyczy budowy ściany oporowej która stanowić będzie zabezpieczenie dla dolnej krawędzi drogi zlokalizowanej w terenie górskim.

W opracowaniu projektuje się wykonanie ściany oporowej o konstrukcji żelbetowej. Wykonanej z betonu w klasie C20/25 o współczynniku przepuszczania wody W8 (wodoodporny), zbrojonego prętami ze stali A-III.

W celu wykonania ściany przewiduje się wykonanie robót ziemnych w ramach których wykonana zostanie podstawa do posadowienia ściany oraz odkryty zostanie grunt rodzimy (wietrzelina skały).

W wietrzelinie skały projektuje się osadzenie prętów stalowych o średnicy 22mm będących odciągami dla oczepu ściany oporowej. W celu osadzenia odciągów (prętów stalowych) w podłożu przewiduje się wywiercenie otworów o średnicy 40mm i głębokości minimum 150cm, wypełnieniu tego otworu w 50% rzadką zaprawą cementowo-piaskową, a następnie wbiciu stalowego pręta.

Pręty odciągów wykonać w rozstawie 50cm. Końcówkę pręta należy zaostrić tak aby zmniejszyć opory wbijania.

Po osadzeniu odciagu i związaniu zaprawy należy wykonać oczep żelbetowy stanowiący ścianę oporową. Oczep należy zazbroić zgodnie z rysunkiem opracowania. Przed ułożeniem mieszanki betonowej w deskowaniu należy zamontować sączki w rozstawie max 160cm.

Ścianę należy wykonywać odcinkami nie przekraczającymi 5m. Poszczególne odcinki dylatować od siebie płytą styropianową grubości 2cm. Po wykonaniu sąsiadujących odcinków ściany szczelinę wypełnić sznurem dylatacyjnym i masą uszczelniającą do betonu.

Na koronie ściany zaprojektowano energochłonną barierę drogową o wysokości 75cm powyżej korony, mocowaną do boku ściany kotwami stalowymi.

W ścianie w celu odwodnienia, oprócz sączków zaprojektowano także miejscowe obniżenia o wysokości 5cm (pokazane na rysunku opracowania) mające za zadanie odprowadzenie wody powierzchniowej.

Po wykonaniu ściany oporowej przewiduje się jej obsypanie oraz wykonanie pobocza drogi. Przed ułożeniem kruszywa ściany mające styk z kruszywem należy pomalować impregnatem bitumicznym.

Pobocze należy wykonać z zastosowaniem dwóch rodzajów mieszanek kruszywa.

Warstwa dolna z kruszywa frakcji 2/31.5 oraz warstwa górna z kruszywa frakcji 0/31.5. Od strony zewnętrznej Ścianę należy odsypać kruszywem frakcji 0/31.5. Pod obniżeniami odwadniającymi w koronie ściany należy wykonać umocnienia skarpy poprzez wybrukowanie kostką granitową 8/10 układaną na fundamencie betonowym grubości minimum 15cm.

II. Część rysunkowa

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Konstrukcja oczepu | – Rys. Nr 1 |
| 2. Szczegóły wykonania | – Rys. Nr 2 |

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczką wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Rzeczką dz. nr 173/2 obręb Rzeczką Kategoria obiektu budowlanego: IV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022108_2.0008 Walim Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: działka nr: 173/2 obręb Rzeczką
SPIS ZAWARTOŚCI	1) PLAN BIOZ 4) BADANIA GRUNTU

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Powiat Wałbrzyski Al. Wyzwolenia 20-24 58-300 Wałbrzych
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ściany oporowej w ramach zadania pod nazwą: "Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr33770D w miejscowości Rzeczka wraz z zabezpieczeniem korpusu drogowego"
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Stasiak

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny” obejmujący zapoznanie się pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy”, który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego, szkolenia na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowny. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości. Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

II. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik robót. Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefa ta powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana za pomocą tablic ostrzegawczych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Zapewnić pracownikom niezbędne warunki socjalne i higieniczne wynikające z przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.U. Nr 47, poz.401)

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty związane z instalowaniem, podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzonych robót należy:

- wykonać montaż rusztowania ściśle wg instrukcji producenta.
- powiesić na rusztowaniu informację dotyczącą maksymalnego obciążenia pomostu roboczego,
- wykonać uziemienie rusztowania,
- prawidłowo zamontować balustrady ochronne i odboje w obrębie rusztowań,
- wykonać właściwe zakotwienie rusztowań do ścian budynku
- dokonać osłonięcia rusztowania siatkami zabezpieczającymi w obrębie wejść do budynków,
- właściwie oznakować terenu budowy tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach na wysokości,
- zabezpieczyć pracowników wykonujących prace w niezbędne środki ochrony osobistej

Każdorazowo należy wypełnić wszystkie postanowienia aktualnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował: