

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
58-310 Szczawno Zdrój, ul. Jesionowa 6/1; tel. 601 76 55 50
30-695 Kraków, ul. A. Schweitzera 5/32

NIP 886-100-50-03

WYKONUJE: PROJEKTOWANIE, REALIZACJE I NADZÓR BUDOWLANY, SPORZĄDZANIE
KOSZTORYSÓW ORAZ OCENIANIE I BADANIE STANU TECHNICZNEGO W
SPECJALNOŚCIACH: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ, DROGOWO-MOSTOWEJ I
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ.

Szczawno Zdrój, 17.05.2019

inż. Jan Migdał

PROJEKT WYKONAWCZY

„Przebudowa drogi ul. Strzegomskiej w miejscowości Stanowice”

58-150 Strzegom ul. Strzegomska
dz. nr 549, 180/1, 85/5, 84/15, obr. 0017 Stanowice

Jednostka ewidencyjna: 021906_5 Strzegom- obszar wiejski

Kategoria obiektu: XXV

Inwestor: Gmina Strzegom
ul. Rynek 38
58-150 Strzegom

Zespół projektujący:

Projektant: inż. Jan Migdał

Uprawnienia Budowlane do projektowania
UAN. VI-f/3/78/85; ANF/2/1/83, NBGP.V-7342/3/93/98

Projektant konstrukcja: mgr inż. Sebastian Kościelniak

Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno –
budowlanej do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
Nr ewid. DOŚ/0334/PWBKb/17

Świebodzice, 11.12.2019 r.

EGZEMPLARZ NR 4

OPRACOWANIE ZAWIERA

METRYKĘ PROJEKTU	str. 1
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	str. 2
OPIS TECHNICZNY	str. 3-6
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	str. 7-12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU	str. 13
• PROJEKT ZAGROSPODAROWANIA TERENU	rys. nr 1
• NIWELETA PODŁUŻNA ETAP I	rys. nr 2
• NIWELETA PODŁUŻNA ETAP II	rys. nr 3
• PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A	rys. nr 4
• PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY B-B	rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY

1.Przedmiot inwestycji

Celem opracowania jest remont drogi gminnej położonej na działkach nr 549, 180/1, 85/5, 84/15, 86 w miejscowości Stanowice ul. Strzegomska w dwóch etapach:

ETAP I km 0+000 – 0+257,87 (nawierzchnia bitumiczna)

ETAP II km 0+000 – 0+115,48 (nawierzchnia z kostki betonowej)

Zakres opracowania obejmuje wykonanie nawierzchni z masy mineralno – asfaltowej oraz nawierzchni z kostki betonowej w celu likwidacji istniejących deformacji nawierzchni zarówno w profilu podłużnym jak i przekrojach poprzecznych wraz z wykonaniem odwodnienia.

2.Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek

Obecnie ul. Strzegomska posiada nawierzchnię tłuczniową i częściowo gruntową. Pozostała część pasa drogowego jest porośnięta trawą i nie występują na niej obiekty budowlane.

3.Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje remont ul. Strzegomskiej w miejscowości Stanowice

ETAP I od km 0+000,00 do km 0+257,87 o nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,0 m

ETAP II od km 0+000 (skrzyżowanie z ETAPEM I w km 0+133,62) do km 0+115,48 o nawierzchni z kostki betonowej behaton kolor szary.

Zarówno dla ETAPU I jak i dla ETAPU II zaprojektowano przekrój uliczny ograniczony z dwóch stron opornikiem betonowym 12x25x100, przestrzeń między plecami opornika a granicą własności należy uzupełnić grysem 8/11 (szerokość zmienna, warstwa przepuszczalna), a pozostały teren wyskarpować w sposób umożliwiający swobodny spływ wody opadowej.

Niweleta jezdni została dostosowana do istniejącego zagospodarowania działek przyległych. Dla projektowanej drogi przyjęto kategorię ruchu KR1, klasa drogi D, prędkość projektowa 30km/h, grunty G3.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI BITUMICZNEJ

- Beton asfaltowy AC11S 50/70 KR1-2, gr. 4 cm po zagęszczeniu wraz ze skropieniem w ilość 0,5kg/m²;
- Beton asfaltowy AC16W 50/70 KR1-2, gr. 4 cm po zagęszczeniu wraz ze skropieniem w ilości 0,8kg/m²;
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, gr. 20 cm po zagęszczeniu;
- Stabilizacja piasku cementem o $R_m=1,5 - 2,5$ MPa gr. 15 cm po zagęszczeniu.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI Z KOSTKI BETONOWEJ BEHATON KOLORU SZAREGO

- Nawierzchnia z kostki betonowej BEHATON kolor szary – gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5cm po zagęszczeniu
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, gr. 15 cm po zagęszczeniu;
- Stabilizacja piasku cementem o $R_m=1,5 - 2,5$ MPa gr. 15 cm po zagęszczeniu.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PLACU Z KOSTKI BETONOWEJ KOLORU CZERWONEGO

- Nawierzchnia z kostki betonowej kolor czerwony – gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa – gr. 5cm po zagęszczeniu
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, gr. 15 cm po zagęszczeniu;
- Stabilizacja piasku cementem o $R_m=1,5 - 2,5$ MPa gr. 15 cm po zagęszczeniu;

KONSTRUKCJA POBOCZY

Tereny od pleców opornika betonowego 12x25x100 do granicy pasa drogowego po obu stronach drogi należy wyrównać zgodnie z założeniami projektowymi i uporządkować do granicy pasa drogowego. Uzyskany odpad powstały w wyniku ścinki poboczy i porządkowania terenu należy zutylizować na koszt Wykonawcy.

4.Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (ETAP I)	1031,88 m ²
- Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej szarej jezdni (ETAP II)	431,09 m ²
- Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej czerwonej plac (ETAP II)	127,92 m ²

5.Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

6.Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Teren inwestycji nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

7.Informacja oraz dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów dnia 24 października 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko **projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, i nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki Inwestora.**

Aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom należy wszystkie roboty budowlane wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

8. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art.3 pkt.20 Ustawy Prawo Budowlane)

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Stwierdza się, że projektowana inwestycja ma obszar oddziaływania w granicach działek Inwestora.

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

Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji projektowanego obiektu budowlanego nie występują.

10. Odwodnienie.

Zaprojektowano odwodnienie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jednostronnych, kierujących wody opadowe na działki należące do pasa drogowego gdzie częściowo zostaną wchłonięte w grunt a częściowo odparowane. Sposób odwodnienia nie ulegnie zmianie w stosunku do obecnego.

11. Media.

Projekt nie koliduje z istniejącą infrastrukturą naziemną i podziemną.

Studzienki istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, zasuw wodociągu znajdujące się w zakresie prac należy wyregulować do rzędnych projektowych. Roboty należy wykonywać w porozumieniu z Zarządcami sieci.

12. Zieleń

Na tę chwilę nie widzę konieczności wycinki drzew (mapa do celów projektowych nie wskazuje na to).

13. Pobocza

Zaprojektowano uzupełnienie przestrzeni pomiędzy opornikiem betonowym 12x25x100 a granicą własności grysem 8/11 (warstwa przepuszczalna)

14. Zjazdy

Projekt nie zakłada przebudowy i ingerencji w istniejące zjazdy. Należy w razie konieczności dostosować wysokościowo zjazd do projektowanej wysokości jezdni przy użyciu kruszywa 0/31,5.

KLAUZULA

Podane w dokumentacji, na mapie i profilach lokalizacje i ewentualne rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą stanowić podstawy prowadzenia robót bez nadzoru.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien bezwzględnie: • zapoznać się z opisem technicznym;

- zapoznać się z obowiązującymi w danym temacie normami;
- uzgodnić z właścicielem uzbrojenia warunki dotyczące nadzoru terminów i technologii prowadzenia robót;
- zapoznać się z kompletem dostępnych materiałów dotyczących istniejącego uzbrojenia terenu i potwierdzić ten fakt przekopami kontrolnymi;
- prowadzić roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia sposobem ręcznym zgodnie z przeprowadzonymi wcześniej ustaleniami, oraz polskimi normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- przy wykonywaniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli energetycznych kierownictwo robót zobowiązane jest zwrócić się do Użytkownikami uzbrojenia celem określenia bezpiecznej odległości (w pionie i poziomie), w jakiej prace te mogą być wykonywane oraz celem uzyskania nadzoru nad nimi. Prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Skrzyżowania i zbliżenia do istniejących kabli energetycznych należy wykonać zgodnie z PN-76/E-05 125,
- prace ziemne w rejonie kabli należy bezwzględnie wykonywać ręcznie.
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc w poziomie od skrajnych przewodów) niż 5 m. dla linii 15 kV i 2 m dla linii 0,4 kV. Ponadto, zgodnie z normą PN/E-05100-1 przy pracach wykonywanych w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, odległości poziome skrajnych przewodów linii napowietrznej od stref działania maszyn i urządzeń przemysłowych nie powinny być mniejsze niż 5 m. dla linii 15 kV i 3 m dla linii 0,4 kV,

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Projektanta ze skutków ewentualnych kolizji i awarii.

Strona tytułowa **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Nazwa i adres zamierzenia budowlanego.

Remont drogi ul. Strzegomskiej w miejscowości Stanowice.
Położenie: dz. 549, 180/1, 85/5, 84/15, 86

Imię i nazwisko inwestora oraz jego adres.

Gmina Strzegom
Rynek 38
58-150 Strzegom

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację.

Jan Migdał
ul. Jesionowa 6/1
58-310 Szczawno Zdrój

Część opisowa:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji wykonywanych robót.

1.1. Zakres robót obejmuje wykonanie remontu drogi ul. Strzegomskiej w miejscowości Stanowice, Gmina Strzegom

1.2. Kolejność realizacji wykonywanych robót:

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Roboty rozbiórkowe.
- Roboty ziemne.
- Roboty krawężnikowe
- Roboty budowlane związane z wykonywaniem stabilizacji piaskowej
- Roboty budowlane związane z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego
- Roboty budowlane związane z wykonywaniem nawierzchni.
- Roboty wykończeniowe i porządkowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Nie występują.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Zagospodarowanie placu budowy.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50 m.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,50 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne, powinno być poprzedzone z określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

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

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy takich robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,00m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0m, lecz nie większej od 2,0m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopu powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu, - grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenie osuwiskowym,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych, nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone,
- osłonięte w okresie zimowym.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkami lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

- a) obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- b) postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- c) udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiska pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
 - niewłaściwe polecenia przełożonych;
 - brak nadzoru;
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym;
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
- nieodpowiednie przejścia i dojścia;
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- a) Niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia; - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych;
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałów czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenie podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych, przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

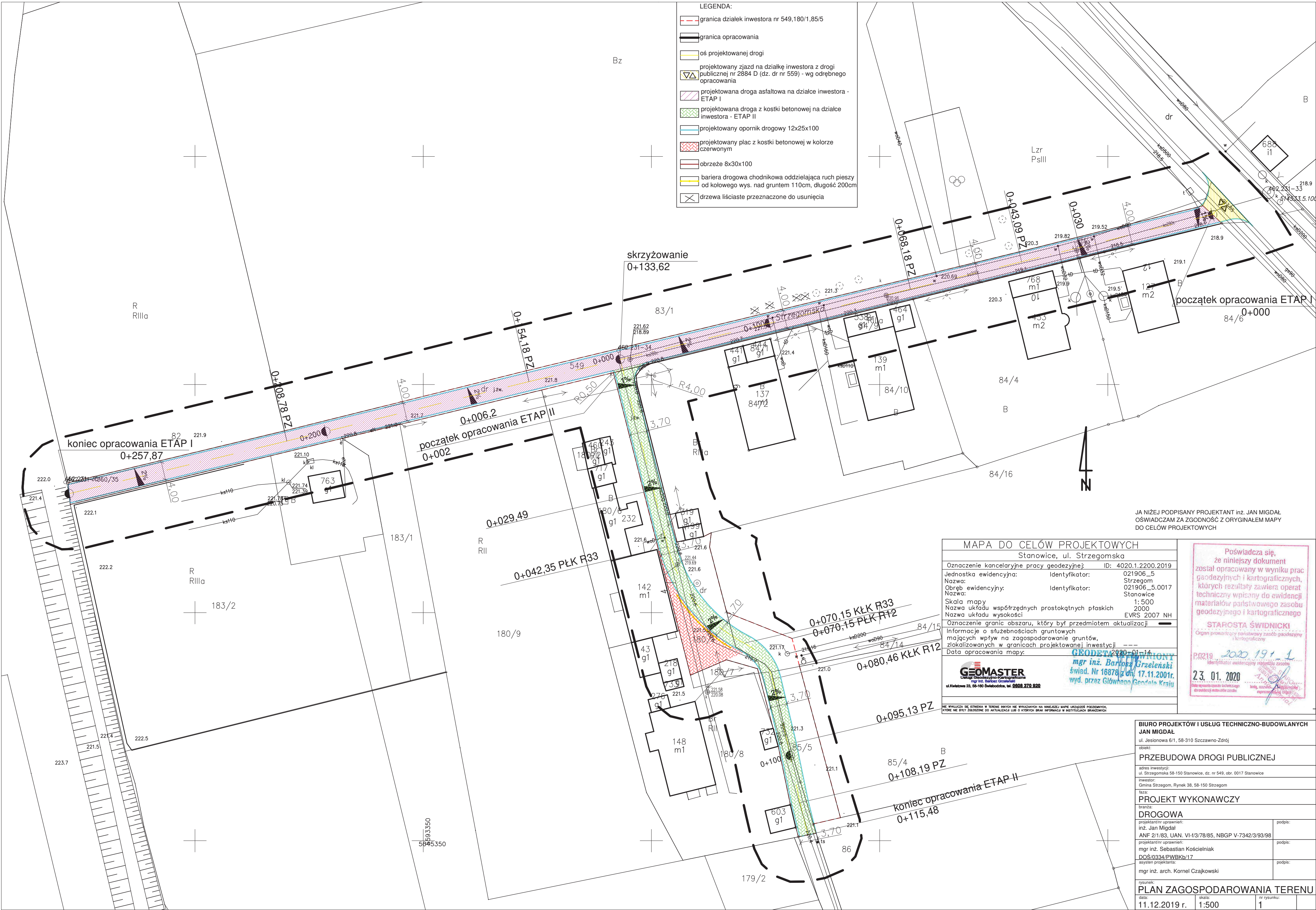
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników
- przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- zapewnić likwidację zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników głównie przez zastosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

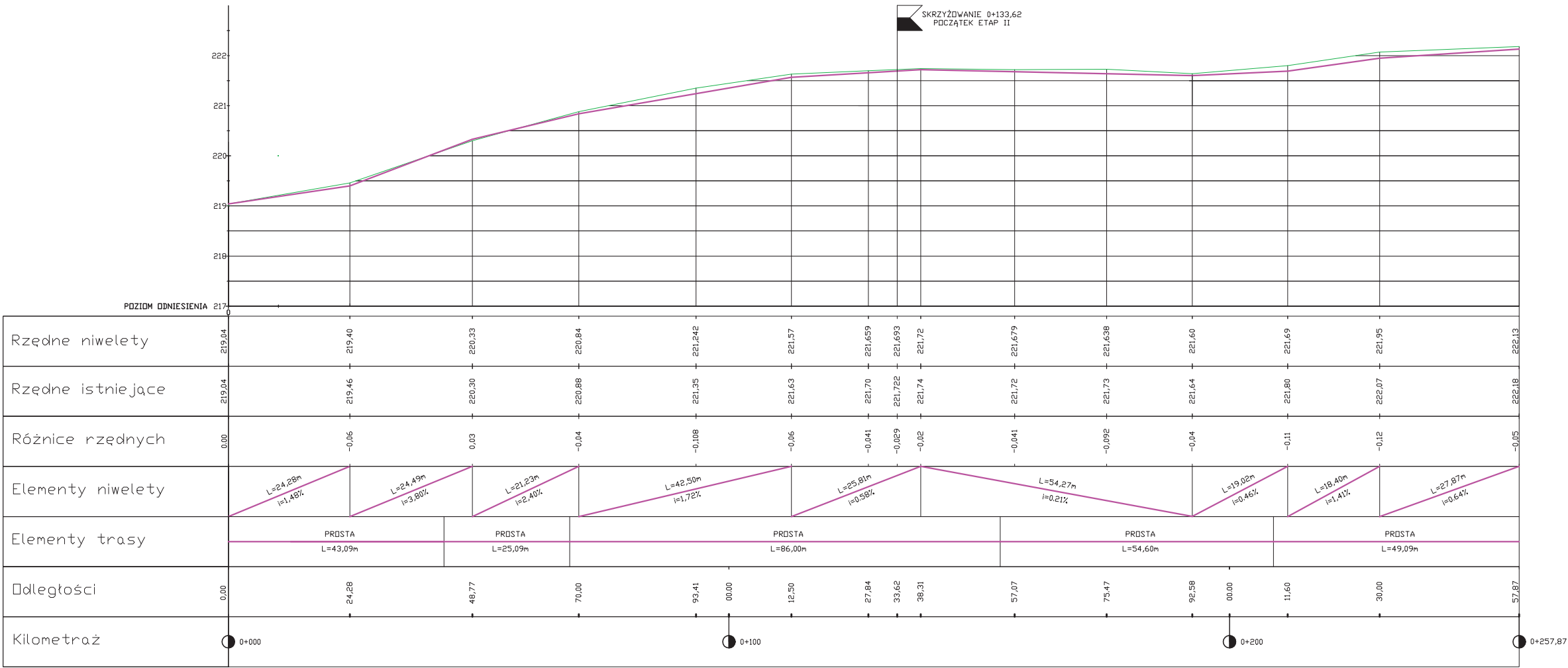
W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w

celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach Posługiwania się tymi środkami.





LEGENDA:

profil drogi

profil terenu

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
JAN MIGDAŁ

ul. Jesionowa 6/1, 58-310 Szczawno-Zdrój

obiekt:

PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ

adres inwestycji:

ul. Strzegomska 58-150 Stanowice, dz. nr 549, obr. 0017 Stanowice

inwestor:

Gmina Strzegom, Rynek 38, 58-150 Strzegom

faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

branża:

DROGOWA

projektant/nr uprawnień:

inż. Jan Migdał

ANF 2/1/83, UAN. VI-I/3/78/85, NBGP V-7342/3/93/98

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. Sebastian Kościelniak

DOŚ/0334/PWBKb/17

asystent projektanta:

mgr inż. arch. Kornel Czajkowski

rysunek:

PROFIL PODŁUŻNY ETAP I

data:

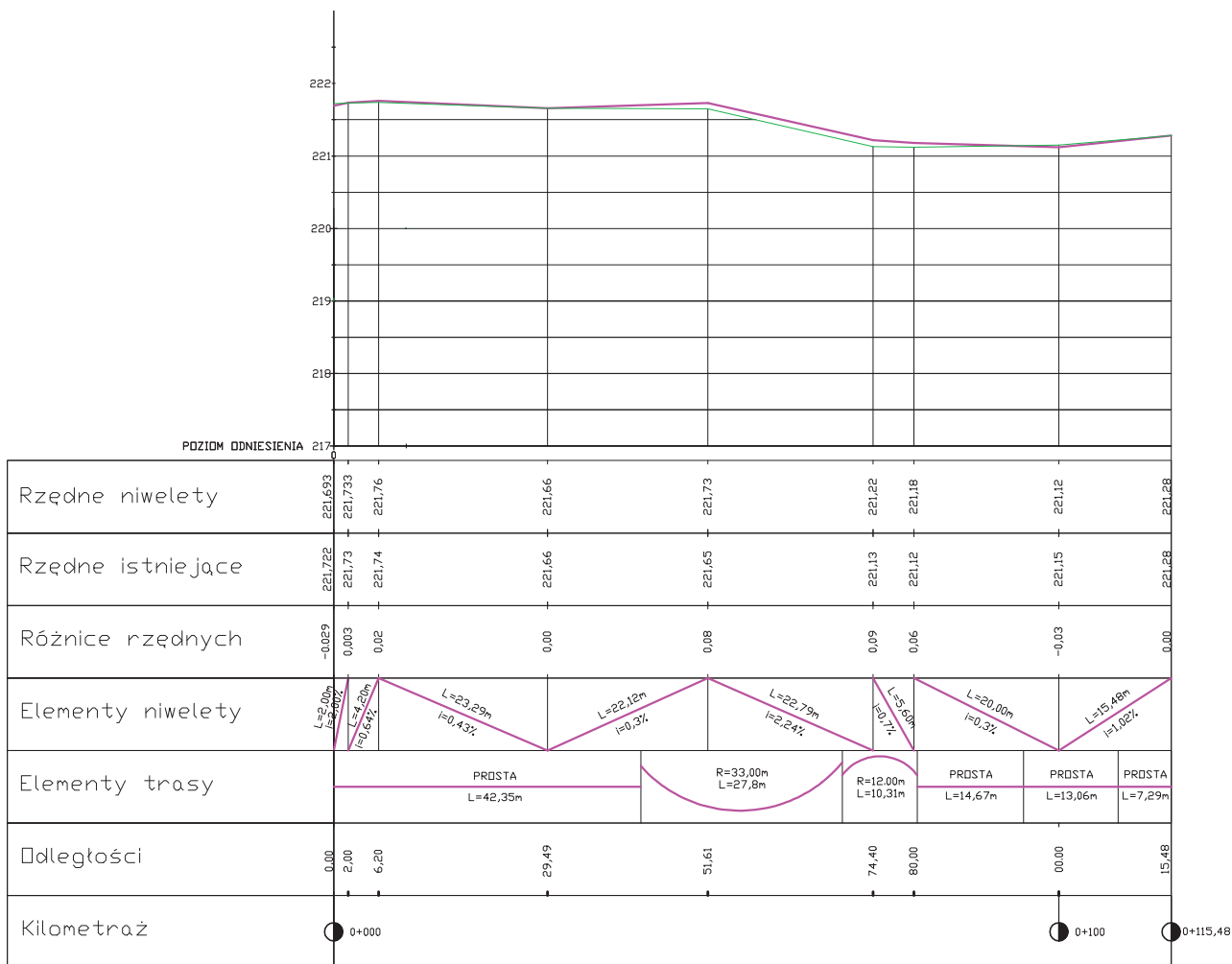
11.12.2019 r.

skala:

1:100/1000

nr rysunku:

2



LEGENDA:

- profil drogi
- profil terenu

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNO-BUDOWLANYCH JAN MIGDAŁ

ul. Jesionowa 6/1, 58-310 Szczawno-Zdrój

obiekt:

PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ

adres inwestycji:

ul. Strzegomska 58-150 Stanowice, dz. nr 549, obr. 0017 Stanowice

inwestor:

Gmina Strzegom, Rynek 38, 58-150 Strzegom

faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

branża:

DROGOWA

projektant/nr uprawnień:

inż. Jan Migdał

podpis:

ANF 2/1/83, UAN. VI-f/3/78/85, NBGP V-7342/3

93/98

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. Sebastian Kościelniak

podpis:

DOŚ/0334/PWBKb/17

asystent projektanta:

mgr inż. arch. Kornel Czajkowski

podpis:

rysunek:

PROFIL PODŁUŻNY ETAP II

data:

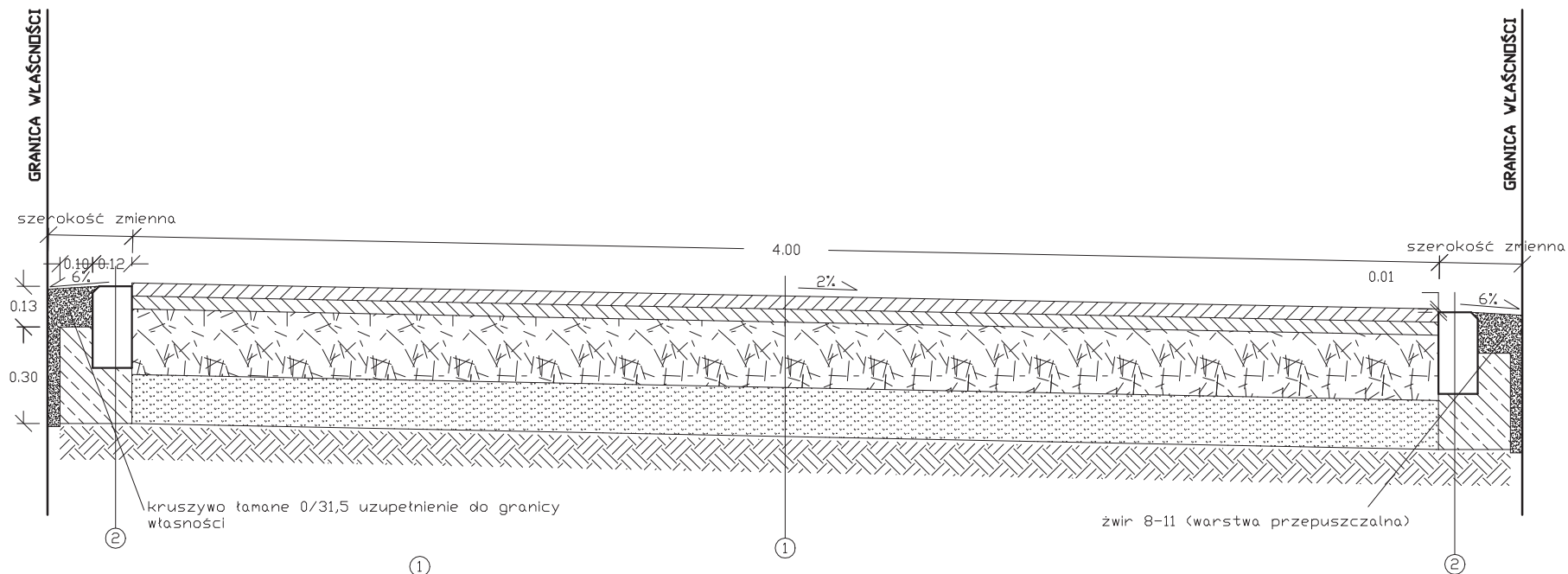
11.12.2019 r.

skala:

1:100/1000

nr rysunku:

3



①

4cm - w. ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 KR1-2
 4cm - w. wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 KR1-2
 20cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 C50/30
 15cm - stabilizacja piasku cementem o $R_m=1,5-2,5\text{MPa}$
 podłoże gruntowe o parametrach G3

②

opornik betonowy 12x25x100
 ława z betonu C12/15 gr. 17cm wraz z oporem 10cm

**BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
 JAN MIGDAŁ**

ul. Jesionowa 6/1, 58-310 Szczawno-Zdrój

obiekt:

PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ

adres inwestycji:

ul. Strzegomska 58-150 Stanowice, dz. nr 549, obr. 0017 Stanowice

inwestor:

Gmina Strzegom, Rynek 38, 58-150 Strzegom

faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

branża:

DROGOWA

projektant/nr uprawnień:

inż. Jan Migdał

podpis:

ANF 2/1/83, UAN. VI-1/3/78/85, NBGP V-7342/3/93/98

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. Sebastian Kościelniak

podpis:

DOŚ/0334/PWBkb/17

asystent projektanta:

mgr inż. arch. Kornel Czajkowski

podpis:

rysunek:

PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A

data:

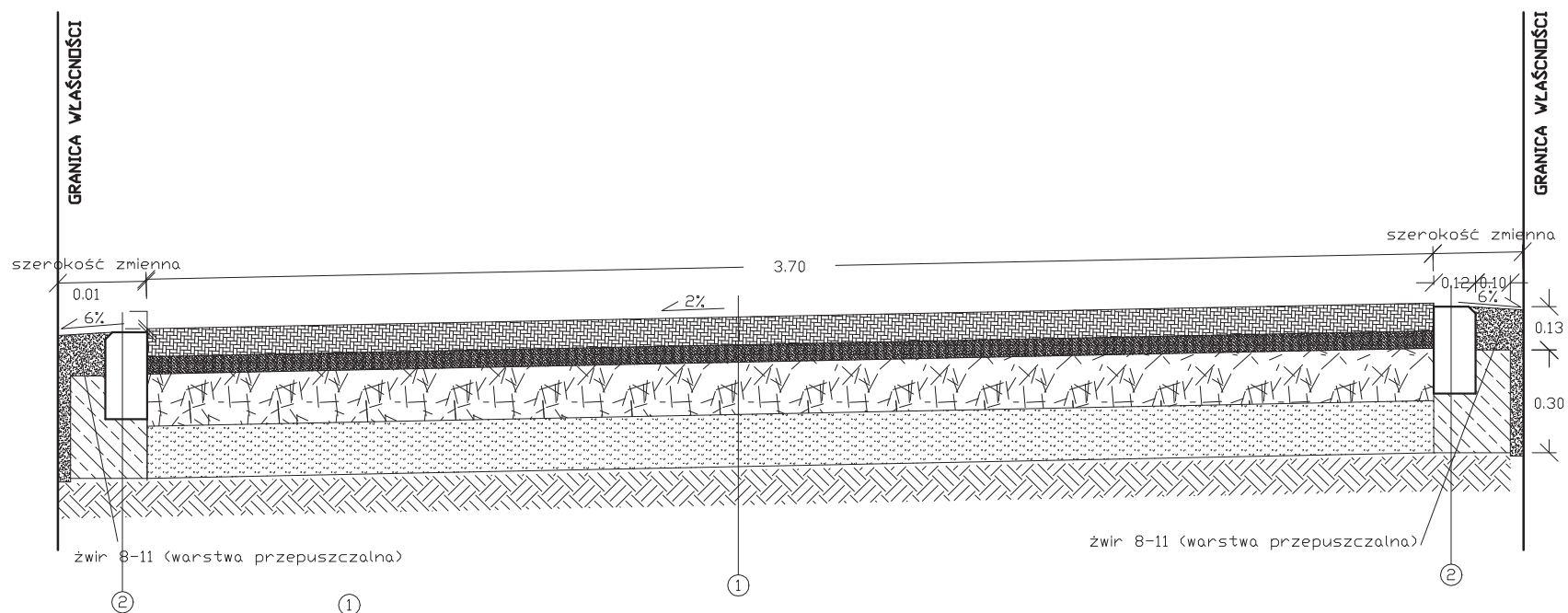
11.12.2019 r.

skala:

1:20

nr rysunku:

4



①
 8cm - kostka betonowa BEHATON kolor szary
 5cm - podsypka cementowo - piaskowa
 15cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 C50/30
 15cm - stabilizacja piasku cementem o $R_m=1,5-2,5\text{MPa}$
 podłoże gruntowe o parametrach G3

②
 opornik betonowy 12x25x100
 ława z betonu C12/15 gr. 17cm wraz z oporem 10cm

**BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
JAN MIGDAŁ**

ul. Jesionowa 6/1, 58-310 Szczawno-Zdrój

obiekt:

PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ

adres inwestycji:

ul. Strzegomska 58-150 Stanowice, dz. nr 549, obr. 0017 Stanowice

inwestor:

Gmina Strzegom, Rynek 38, 58-150 Strzegom

faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

branża:

DROGOWA

projektant/nr uprawnień:

inż. Jan Migdał

podpis:

ANF 2/1/83, UAN. VI-1/3/78/85, NBGP V-7342/3/93/98

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. Sebastian Kościelniak

podpis:

DOŚ/0334/PWBKb/17

asystent projektanta:

mgr inż. arch. Kornel Czajkowski

podpis:

rysunek:

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY B-B

data:

11.12.2019 r.

skala:

1:20

nr rysunku:

5