

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej 109313E o długości odcinka 980m

Strona | 1

Inwestor:

Gmina Strzelce Wielkie
Częstochowska 14
98-337 Strzelce Wielkie

Lokalizacja:

Droga gminna, miejscowość Marzęcice, gmina Strzelce Wielkie, Powiat Pajęczański, województwo łódzkie,

Działki:

działka drogowa: nr 393, 222, obręb Marzęcice

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV

Jednostka projektowa:

JM Budownictwo Joanna Młynarska
97 – 400 Bełchatów
ul. Mostowa 2
tel. 535 – 935 - 150

Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Haus	UAN.IV-10220/184/82	Sierpień 2019r.	
Opracował:	mgr inż. Joanna Młynarska	LOD/0294/OWOD/05	Sierpień 2019r.	

Spis treści

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot opracowania	3
3. Istniejący stan zagospodarowania	3
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	3
5. Dane informacyjne	3
6. Informacja o ochronie zabytków	4
CZĘŚĆ II	5
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Przedmiot opracowania	5
3. Istniejący stan zagospodarowania	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
5. Charakterystyka techniczna – rozwiązania projektowe	5
6. Technologia robót	7
7. Kolizje	9
8. Wpływ inwestycji na środowisko	10
CZĘŚĆ III	11
Oświadczenie projektanta i uprawnienia wraz z przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
1. Podstawa opracowania	16
2. Zakres robót	16
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:	16
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	16
5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych	16
10. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	17
11. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:	17
12. Pierwsza pomoc	17
13. Uwagi końcowe	17

**CZĘŚĆ IV
RYSUNKI**

**RYS. NR 1a, 1b – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
RYS. NR 2,3 – PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY**

CZĘŚĆ I

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Gminą Strzelce Wielkie na opracowanie dokumentacji projektowej
- mapa do celów projektowych
- ustalenia z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r., poz. 124)
- wizja lokalna w terenie
- pomiary uzupełniające
- badania geologiczne

Strona | 3

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący inwestycji: „**Przebudowa drogi gminnej 109313E o długości odcinka 980m**” zlokalizowanej w województwie łódzkim, powiecie pajęczańskim na działce nr 393 i 222 obręb Marzęcice. Projekt przewiduje przebudowę w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Droga gminna zlokalizowana jest w terenie zróżnicowanym wysokościowo. Droga przebiega w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej, składów i magazynów oraz budynków użyteczności publicznej. Droga na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni od 5,0 m do 7mb. Na terenie inwestycji występuje napowietrzna linia energetyczna i telekomunikacyjna, sieć energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa. Na podstawie badań w terenie stwierdzono, że warunki gruntowo-wodne dla przebudowy przedmiotowego odcinka drogi gminnej są korzystne. Określono grupę nośności podłoża jako G2. Odwodnienie drogi odbywa w sposób powierzchniowy poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne odprowadzające wody opadowe do istniejącego rowu przydrożnego. Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje wykonanie drogi o nawierzchni bitumicznej, o szerokości jezdni 5,0 - 5,5 na długości 980,00m z miejscowym poszerzeniem jezdni na łuku do 7m.

W miejscach niedostatecznej szerokości istniejącej nawierzchni należy wykonać poszerzenia:

- stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa gr. 15 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o łącznej gr. 20cm,
- warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 5cm AC16W,
- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 4cm AC11S.

Lokalizację zjazdów na planie zagospodarowania umieszczono celem wskazania zakresu prac do wykonania zleconych do realizacji w ramach zamówienia publicznego przez Gminę Strzelce Wielkie przyszłemu Wykonawcy.

Na zjazdach przewiduje się wykonanie nawierzchni z kruszywa o gr. 10cm w terenie zabudowanym oraz z destruktu 0/31 gr.15cm poza terenem zabudowanym. Projektuje się pobocza utwardzone warstwą z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o gr. 10cm w terenie zabudowanym oraz 15cm z destruktu 0/31 poza terenem zabudowanym.

Przewiduje się odtworzenie istniejących rowów drogowych poprzez ich odmulenie i regulację profilu poprzecznego i podłużnego wraz z wykonaniem remontu przepustów pod zjazdami.

5. Dane informacyjne

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2010 r. Nr 213 poz.1397). Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji. Po wykonaniu projektowanych robót teren zajęty pod ich

wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko. Rozwiązania projektowe nie będą ingerować w gospodarkę wodno gruntową co mogłoby negatywnie wpłynąć na otaczające środowisko. Planowana inwestycja nie zmienia istniejących już rozwiązań chroniących środowisko, nie przewiduje się również wprowadzenia dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko. W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Piotrkowie Trybunalskim, a równocześnie taki przedmiot lub wykopalisko chronić do czasu podjęcia przez niego stosownych decyzji.

6. Informacja o ochronie zabytków

Teren przyległy do planowanej inwestycji objęty jest strefą ochrony historycznego układu przestrzennego pozostałości zespołów dworskich i folwarcznych „B4”.

CZĘŚĆ II

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO

1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Gminą Strzelce Wielkie na opracowanie dokumentacji projektowej
- mapa do celów projektowych
- ustalenia z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r., poz. 124)
- wizja lokalna w terenie
- pomiary uzupełniające
- badania geologiczne

Strona | 5

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący inwestycji: „**Przebudowa drogi gminnej 109313E o długości odcinka 980m**” zlokalizowanej w województwie łódzkim, powiecie pączępańskim na działce nr 393 i 222 obręb Marzęcice. Projekt przewiduje przebudowę w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Droga gminna zlokalizowana jest w terenie zróżnicowanym wysokościowo. Droga przebiega w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej, składów i magazynów oraz budynków użyteczności publicznej. Droga na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni od 5,0 m do 7mb. Na terenie inwestycji występuje napowietrzna linia energetyczna i telekomunikacyjna, sieć energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa. Na podstawie badań w terenie stwierdzono, że warunki gruntowo-wodne dla przebudowy przedmiotowego odcinka drogi gminnej są korzystne. Określono grupę nośności podłoża jako G2. Odwodnienie drogi odbywa w sposób powierzchniowy poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne odprowadzające wody opadowe do istniejącego rowu przydrożnego. Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje wykonanie drogi o nawierzchni bitumicznej, o szerokości jezdni 5,5 w km 0+000 – 0+561,21 i 5,0m w km 0+561,21 – 0+980 o łącznej długości 980,00m z miejscowym poszerzeniem jezdni na łuku do 7m.

W miejscach niedostatecznej szerokości istniejącej nawierzchni należy wykonać poszerzenia:

- stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa gr. 15 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o łącznej gr. 20cm,
- warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 5cm AC16W,
- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 4cm AC11S.

Lokalizację zjazdów na planie zagospodarowania umieszczono celem wskazania zakresu prac do wykonania zleconych do realizacji w ramach zamówienia publicznego przez Gminę Strzelce Wielkie przyszłemu Wykonawcy.

Na zjazdach przewiduje się wykonanie nawierzchni z kruszywa o gr. 10cm w terenie zabudowanym oraz z destruktu 0/31 gr.15cm poza terenem zabudowanym. Projektuje się pobocza utwardzone warstwą z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o gr. 10cm w terenie zabudowanym oraz 15cm z destruktu 0/31 poza terenem zabudowanym.

Przewiduje się odtworzenie istniejących rowów drogowych poprzez ich odmulenie i regulację profilu poprzecznego i podłużnego wraz z wykonaniem remontu przepustów pod zjazdami.

5. Charakterystyka techniczna – rozwiązania projektowe

- Kategoria drogi objęta zakresem przebudowy – droga gminna, kategorii L, D
- kategoria ruchu KR 1-2
- przekrój poprzeczny – jednojezdniowy, dwukierunkowy
- Spadek poprzeczny: dwustronny i jednostronny 2%

- Długość odcinka jezdni przeznaczonego do przebudowy – 980 m
- Szerokość jezdni drogi gminnej – 5,5 - 7,0 m
- Szerokość poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – 0,75 m – 0,80m

Układ warstw konstrukcyjnych w miejscach niedostatecznej szerokości jezdni (poszerzeń) w km 0+000 – 0+980, wymiany warstw konstrukcyjnych.

- stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa gr. 15 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o łącznej gr. 20cm,
- warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 5cm AC16W KR 3-4,
- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 4cm AC11S 3-4.

Wszystkie mieszanki mineralno – bitumiczne należy wyprodukować bez dodatku destruktu. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej oraz warstwy wiążącej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C 60 B3 ZM. Połączenie nowej nawierzchni jezdni na należy wykonać na wcinkach technologicznych. Szczegóły konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej podano na rysunku nr 2.

UWAGA: Nawierzchnię ścieralną należy układać pełną szerokością na istniejącej konstrukcji jezdni, bez szwów technologicznych i łączy poprzecznych. Wymagania wobec równości podłużnej i poprzecznej wg SST.

Układ warstw konstrukcyjnych na połączeniu projektowanej drogi z drogami podporządkowanymi i zjazdami o nawierzchni bitumicznej.

- frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni bitumicznej o średniej gr. 0-4cm
- warstwa wyrównawczo - wiążąca z mieszanek mineralno-asfaltowych AC11W (50kg/m²) KR1-2
- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno – bitumicznych gr. 5cm AC 11S KR 3-4

Układ warstw konstrukcyjnych w km 0+000 – 0+280,00

- frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni bitumicznej o średniej gr. 0-4cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o minimalnej gr. 10cm
- warstwa wyrównawczo - wiążąca z mieszanek mineralno-asfaltowych AC16W (100kg/m²) KR3-4
- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno – bitumicznych gr. 4cm AC 11S KR 3-4

Układ warstw konstrukcyjnych w km 0+280,00 – 0+980,00

- frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni bitumicznej o średniej gr. 2-4cm
- warstwa wyrównawczo - wiążąca z mieszanek mineralno-asfaltowych AC16W (100kg/m²) KR3-4
- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno – bitumicznych gr. 4cm AC 11S KR 3-4

Układ warstw konstrukcyjnych peronu przystankowego, budowa chodnika.

Nawierzchnię wykonać z kostki betonowej grafitowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 3cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 10cm, warstwie kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr. 10cm, oraz warstwie odsączającej gr. 20cm. Zamknięcie obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z oporem, natomiast od strony jezdni oddzielenie krawężnikiem betonowym 15x30x100.

Spadek poprzeczny jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni.

Wzdłuż peronów oraz przejściu dla pieszych zamontowano płytki integracyjne o minimalnej szerokości 30cm, jak również punktowe elementy odblaskowe co 1m.

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 10 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr. 10cm
- warstw filtracyjna z pospółki, grubość warstwy 20 cm
- nasyp z gruntu niespoistego G1

Układ warstw konstrukcyjnych pobocza

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych pobocza w obszarze zabudowanym

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 z zamiętaniem frakcją 0/4 o łącznej gr. 10cm
- nasyp z gruntu z dokopu

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych pobocza w obszarze niezabudowanym

- nawierzchnia z kruszywa destruktu 0/31 o łącznej gr. 15cm
- nasyp z gruntu z dokopu

Układ warstw konstrukcyjnych zjazdów indywidualnych w obszarze zabudowanym

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 z zamulaniem frakcją 0/4 o łącznej gr. 15cm
- oddzielenie zjazdu na połączeniu z nawierzchnią bitumiczną krawężnikiem najazdowym 15x22x100 na ławie betonowej z oporem C16/20.

Układ warstw konstrukcyjnych zjazdów indywidualnych poza obszarem zabudowanym

- nawierzchnia z destruktu o łącznej gr. 15cm

Roboty wykończeniowe i towarzyszące

Rów za poboczem przeznaczono do odmulenia. Przewidziano remont istniejących przepustów pod zjazdami z rur PP SN8 śr. 300mm wraz z umocnieniem wlotów i wylotów ściankami czołowymi żelbetowymi prefabrykowanymi. Przy istniejącym przepuście pod koroną drogi należy zamontować ścianki czołowe o wymiarach 150x200mm.

Teren przyległy do granicy pasa drogowego oraz istniejący rów należy zahumusować i obsiać trawą. Teren pomiędzy poboczem z kruszywa a skarpą rowu oraz za przeciwskaupą rowu do granicy pasa drogowego należy zahumusować gr. 10 cm humusu i obsiać trawą.

W obrębie peronu zamontowano wyniesione na 10cm przejście dla pieszych – płytowe wykonane z elementów gumowych. W celu polepszenia bezpieczeństwa poruszających się pieszych zamontowano lampę solarną na słupie wys. Minimum 4,5m z oprawa LED, aktywne znaki D – 4 (przejście dla pieszych). Wzdłuż peronów zaprojektowano kostkę integracyjną szer.30cm oraz punktowe elementy odblaskowe co 1m.

Odwodnienie pasa drogowego

Rozwiązania projektowe nie zmieniają sposobu odwodnienia pasa drogowego. Istniejące urządzenia wodne będą utrzymane z dotychczasowym zachowaniem ich funkcji. Na projektowanym odcinku nie planuje się budowy nowych obiektów inżynieryjnych. Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia.

Nie przewiduje się wykonania nowych rowów na całym przebudowywanym odcinku drogi.

6. Technologia robót

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru lub upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora na siedem dni przed wbudowaniem materiału szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru Krajowych aktów prawnych (PN-EN), a w przypadku materiałów i urządzeń, dla których nie ustanowiono normy – aprobat technicznych oraz ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych. Wyrób budowlany może być wprowadzony, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe

umożliwiająca prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojazdu i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych.

W przypadku wstrzymania prac na okres zimy obowiązek bieżącego utrzymania i odśnieżania oraz wszelkie koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy robót -zimowe utrzymanie placu (uzupełnianie ubytków, oraz odśnieżanie) należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy robót. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu robót w stanie dostatecznym. Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Ponadto z terenu objętego inwestycją nie są znane zabytki architektoniczne i archeologiczne, chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162/2003, poz. 1568). Tryb postępowania w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem bądź zabytkiem archeologicznym określają przepisy art. 32 i 33 ww. ustawy, zgodnie z którymi każdy, kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta); w przypadku znalezienia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, znalazca jest obowiązany, przy użyciu dostępnych środków, zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o znalezieniu tego przedmiotu właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Roboty ziemne i porządkowe

Wykonanie robót ziemnych realizowanych polega na:

- zdjęciu wierzchniej warstwy gleby o grubości do 0,1m
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów do głębokości 0,4m,
- zahumusowaniu pasów zieleni warstwą humusu grubości 10cm z obsianiem trawą,
- formowanie skarpy nasypów za poboczem

Istniejące w km 0+560 – 0+980 str. P i L miejscowe zakrzewienia należy usunąć w granicach psa drogowego.

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Nadmiar gruntu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt. Po wykonaniu wykopów i nasypów, plantowaniu skarp przewidziano umocnienie skarp poprzez humusowanie i obsianie trawą. Zakrzewienia należy usunąć mechanicznie a miejsce po wykarczowanych korzeniach uzupełnić gruntem z dokopu wraz z zagęszczeniem.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i przy zachowaniu przepisów BHP. Technologia wykonania i odbioru robót została określona w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, która jest integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej. Wytyczne do realizacji robót:

- roboty budowlane odpowiednio oznakować oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- w przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, nie naniesione na plan zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić Inspektora nadzoru oraz Wykonawcę dokumentacji Projektowej,
- w celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
- należy zabezpieczyć istniejące punkty osnowy geodezyjnej a w przypadku ich zniszczenia odtworzyć na koszt wykonawcy

Wytyczne realizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska

Wykonawca robót zobowiązany jest do podejmowania wszelkich niezbędnych działań, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Wykonawca powinien unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Przy prowadzeniu robót sprzętem mechanicznym (koparki, spycharki) należy uważać, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wody, olejami lub ropą naftową. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi gminnej należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres robót,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem przebudowy drogi należy wykonać zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę robót i zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót.

Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Drogi i ciągi piesze na placu przebudowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie

wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymagana dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

7. Kolizje

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Roboty w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie, w taki sposób, aby nie uszkodzić korzeni. Uszkodzone korzenie oraz w przypadkach koniecznych, korzenie do 3cm średnicy obciąć na sucho, pozostałe korzenie opuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem osłoną z desek, siatki lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora. Osłonę wykonać na taką wysokość, aby wykluczyć uszkodzenie pni. Za uszkodzenia drzew spowodowane niewłaściwym prowadzeniem robót odpowiada Wykonawca. Zaleca się ręczne wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie wykonawcy. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca. Istniejące studnie, włazy, zasowy oraz studzienki istniejących sieci podziemnych należy poddać regulacji wysokościowej lub przebudować do wysokości nowo projektowanej nawierzchni jezdni. W przypadku wystąpienia kolizji z

istniejącym uzbrojeniem terenu Wykonawca powinien niezwłocznie o tym fakcie powiadomić inspektora nadzoru. Ewentualne usunięcie kolizji należy prowadzić pod nadzorem służb odpowiedzialnych za ich utrzymanie. W przypadku odkrycia wodociągu należy zabezpieczyć go rurą ostonowa dwudzielną.

W pasie drogowym zlokalizowane są punkty poligonowe. Roboty związane z zabezpieczeniem punktów poligonowych należy ująć w cenie kontraktu.

8. Wpływ inwestycji na środowisko

Strona | 10

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U z 2010 r. Nr 213 poz. 1397].

Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji. Projektowane obiekty budowlane nie mają wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza.

9. Uwagi końcowe

- a) Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem,
- b) Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń,
- c) W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- d) Bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP

CZĘŚĆ III

Oświadczenie projektanta i uprawnienia wraz z przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa

Bełchatów, dnia 23.08.2019 r.

Strona | 11

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zmianami) oświadczam, że **projekt budowlany dotyczący „Przebudowy drogi gminnej 109313E o długości odcinka 980m”** wykonany na zlecenie Gminy Strzelce Wielkie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

URZĄD WOJEWÓDZKI
w POZNAŃWIE TRYBUNALSKIM

Piotrków Tryb., dnia 23.11 1983 r.

(pieczęć)

Nr UAN.IV-10220/184/82

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

Obywatel (ka) Krzysztof Piotr H A U S

(imię i nazwisko)

mgt inż. budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 15 września 1953 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

(tytuł i adres miejsca zawodowa)

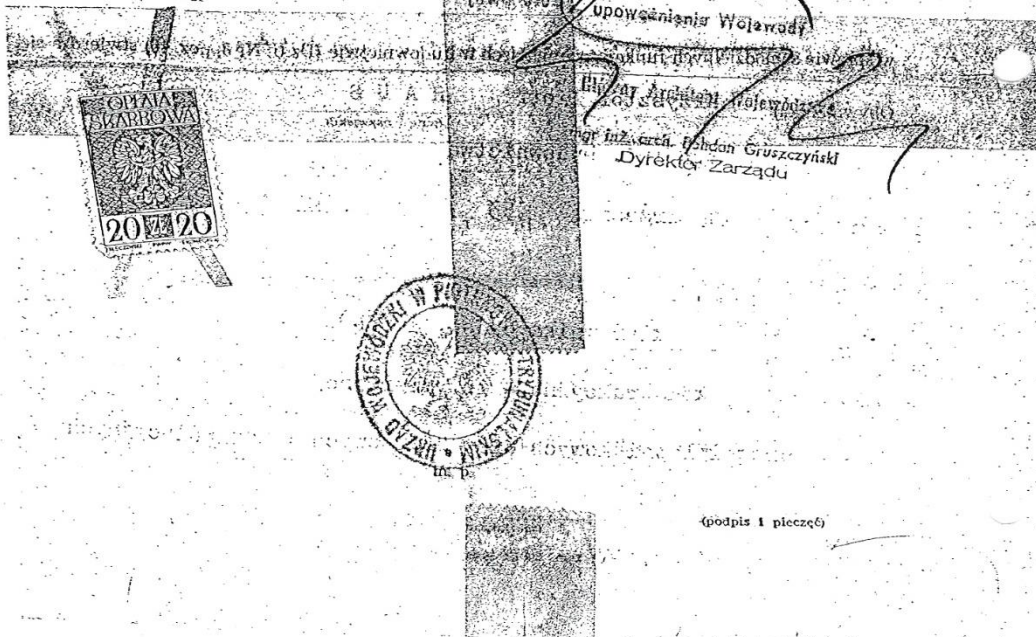
MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 212-211-58-200 piśm. 71g

Wywateł (ka) mgr inż. Krzysztof Piotr HAUS jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania w wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i ustalania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych, drogowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów,
- 2/ sporządzania w budownictwie całości fizycznych projektów budowli nie będących budynkami.



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-5SQ-W54-GJR *

Pan Krzysztof Piotr HAUS o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0637/02
adres zamieszkania ul. Reymonta 3 m. 26, 97-400 Bełchatów
jest członkiem łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu Budowlanego:

Strona | 15

Przebudowa drogi gminnej 109313E o długości odcinka 980m

Adres obiektu budowlanego:

droga gminna

Inwestor:

**Gmina Strzelce Wielkie
Częstochowska 14
98-337 Strzelce Wielkie**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

mgr. Inż. Krzysztof Haus
97 – 400 Bełchatów
ul. Reymonta 3/26

JM Budownictwo



JM Budownictwo

mgr inż. Joanna Młynarska

97-400 Bełchatów
ul. Mostowa 2

tel.: 535-935-150
email: joanna.mlynarska@op.pl

NIP: 769 193 10 92
REGON: 101635588

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Wizja lokalna terenu przyszłej budowy

2. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej 109313E o długości odcinka 980m”

Kolejność realizacji inwestycji:

- tyczenie geodezyjne,
- oznaczenie i ochrona punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie na podstawie przepisów prawa geodezyjnego
- roboty rozbiórkowe,
- zdjęcie humusu,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie podłoża,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie warstw bitumicznych
- roboty wykończeniowe,
- roboty towarzyszące.
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Strzelce Wielkie, miejscowość Marzęcice

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:

- uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.

Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- osuwanie się ziemi,
- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
- wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.

Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:

- możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórze,
- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji na drodze gminnej należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,

- maksymalnie zabezpieczyć do budowy dostęp osób postronnych (mieszkańców przyległych posesji) – trwałe ogrodzenie szczelne,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni,
- Wykonawca opracowując projekt tymczasowej organizacji ruchu uzgodni go z Inwestorem.

10. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót. Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp. Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

11. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wykonanie ogrodzenia terenu robót,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Brygadzysty,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania i ogrodzenia. W miejscach gdzie ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

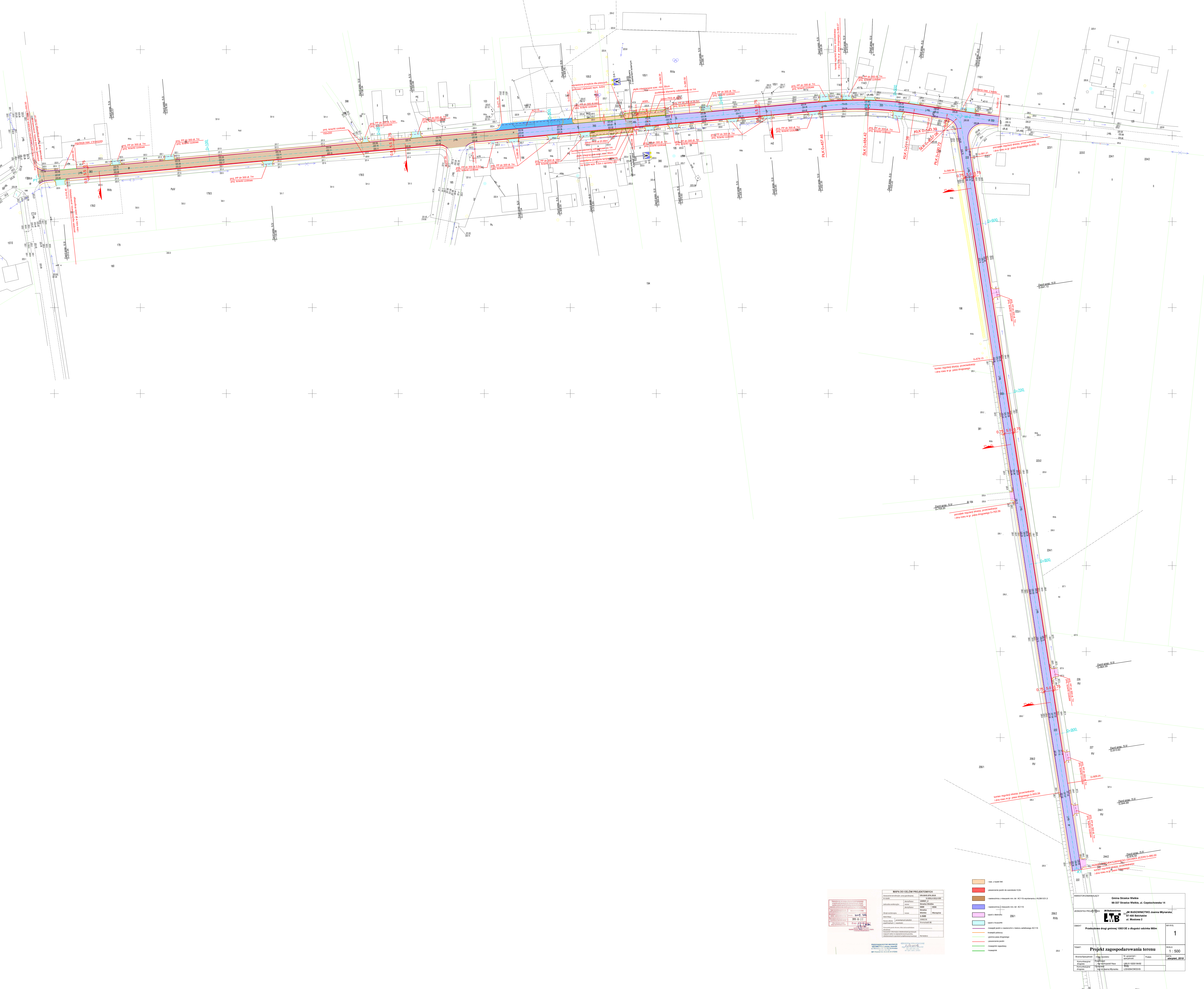
12. Pierwsza pomoc

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

13. Uwagi końcowe

Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Na terenie budowy umieszczona powinna być tablica informacyjna oraz informacja BIOZ placu budowy, sporządzona przez kierownika budowy.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Wzrost	1,80	Wzrost	1,80
Waga	75	Waga	75
Temperatura	20	Temperatura	20
Wilgotność	60	Wilgotność	60
Prędkość wiatru	2	Prędkość wiatru	2
Prędkość prądu	0,2	Prędkość prądu	0,2
Prędkość wiatru	2	Prędkość wiatru	2
Prędkość prądu	0,2	Prędkość prądu	0,2

- Nowy / Nowy bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry
- Rozbudowa / Rozbudowa bry

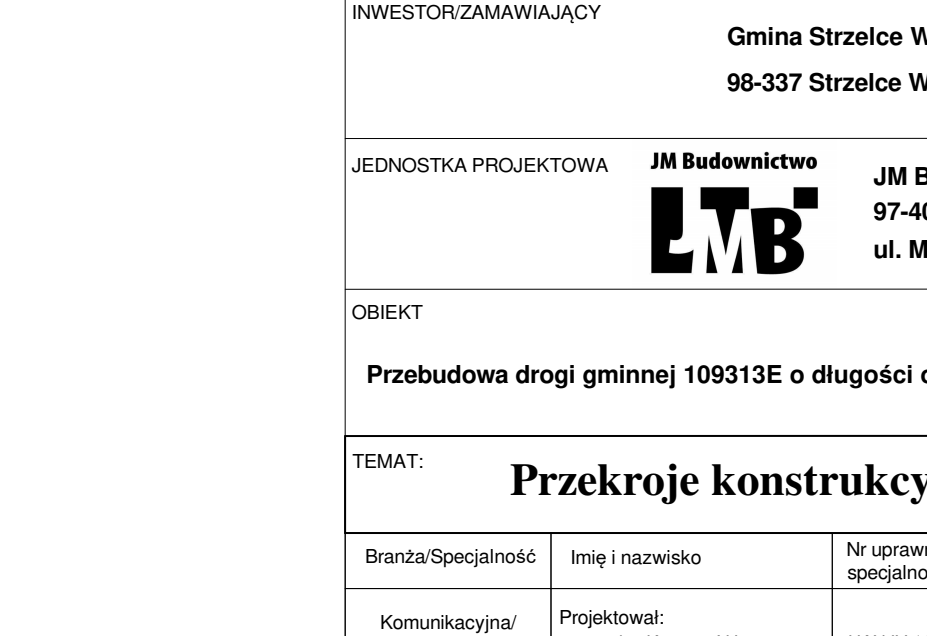
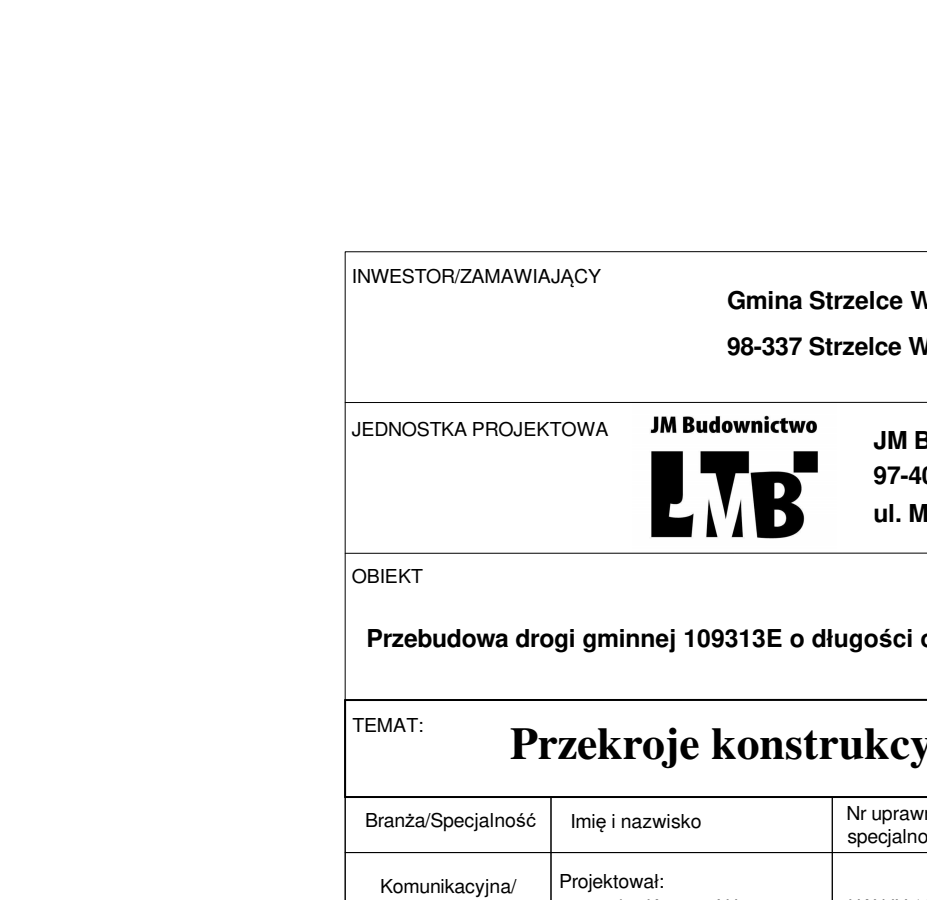
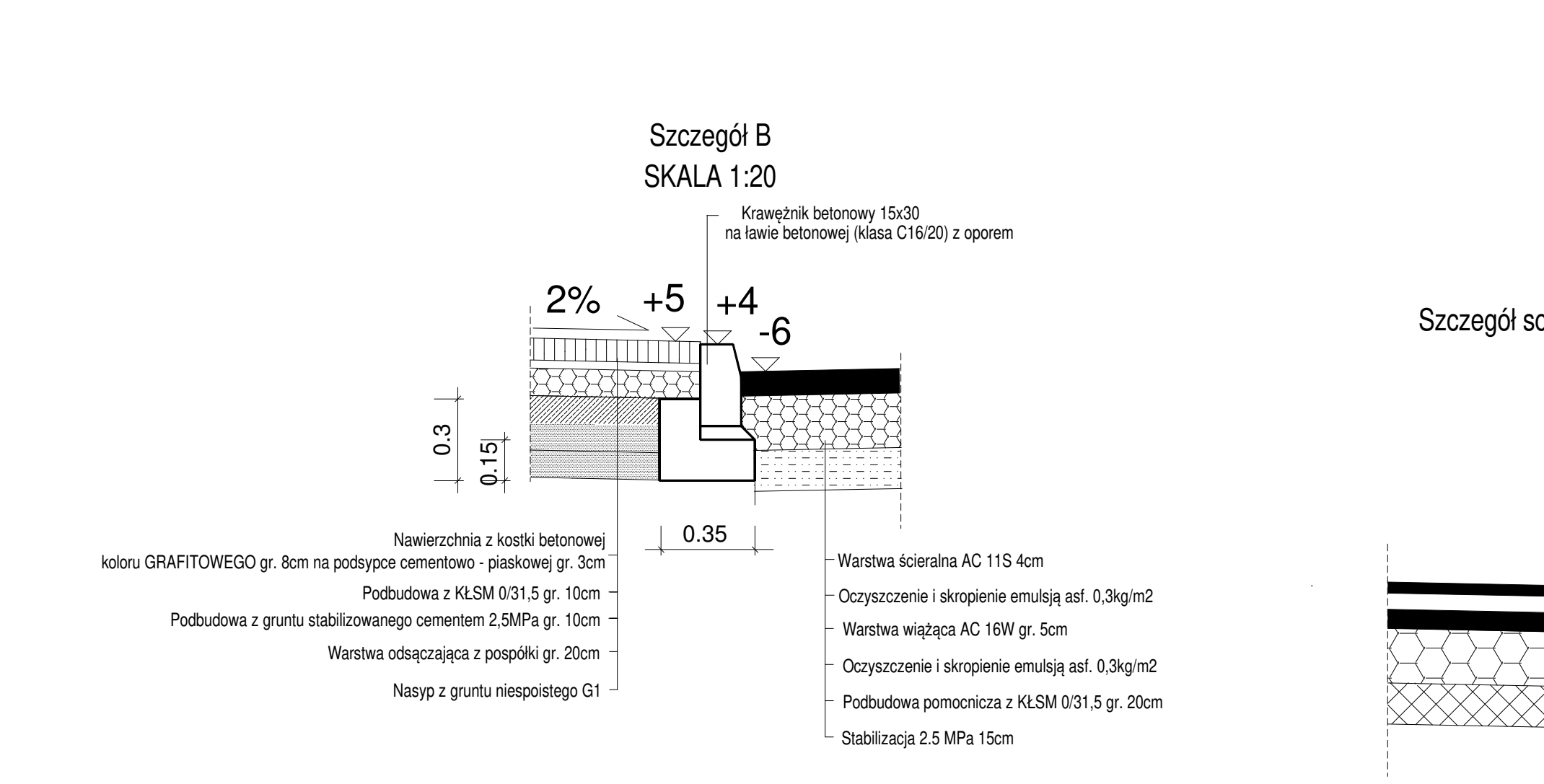
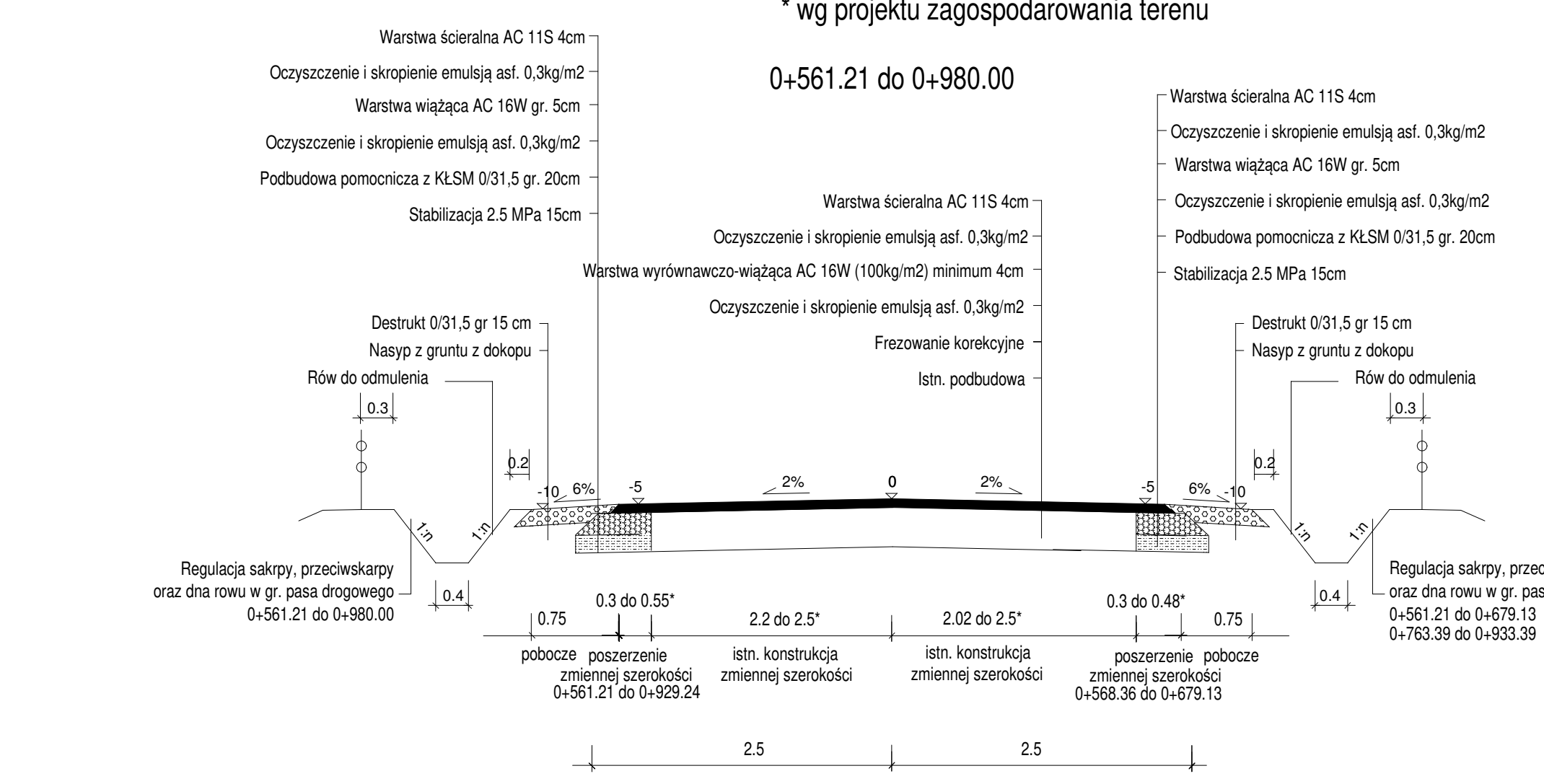
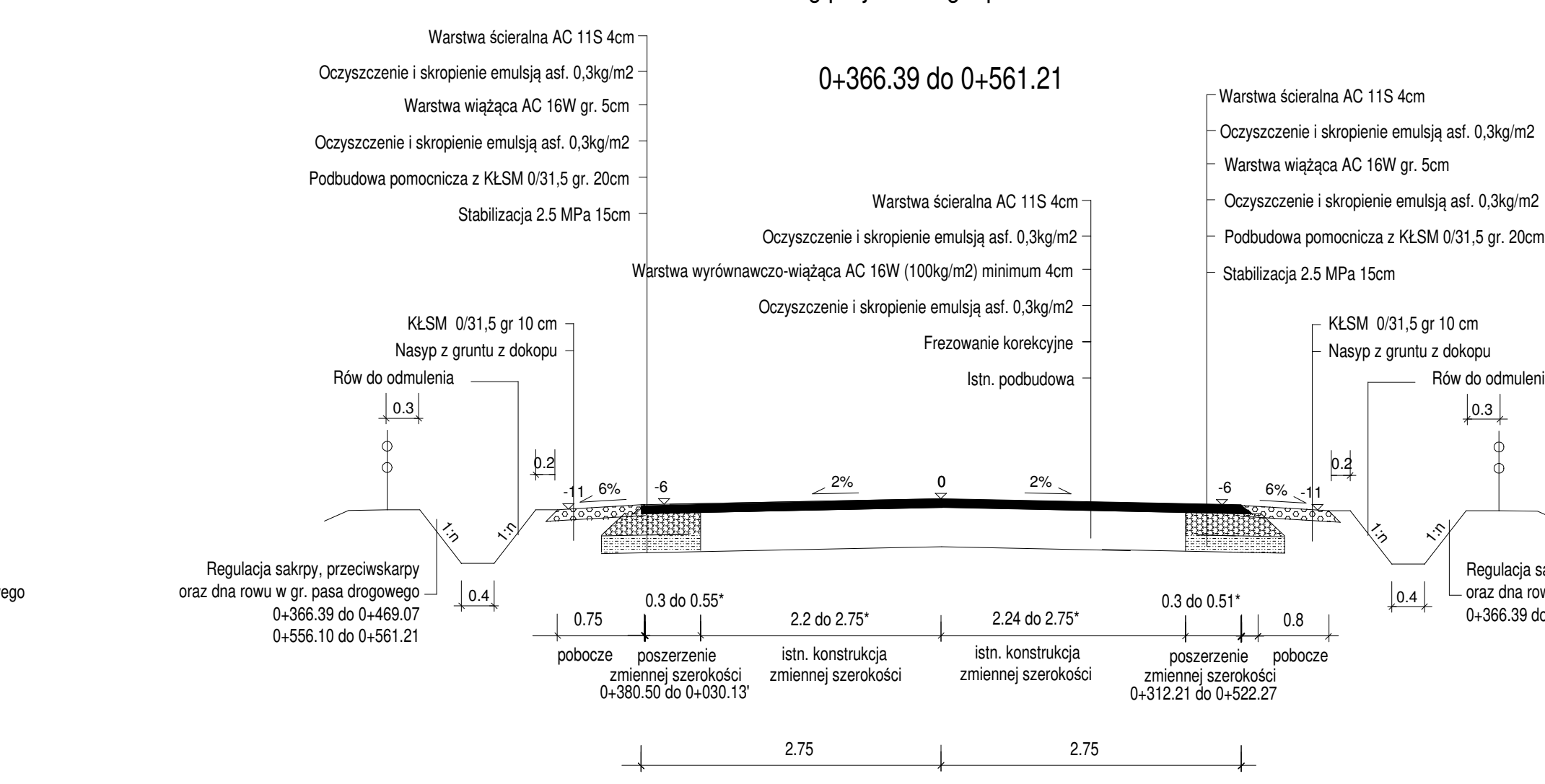
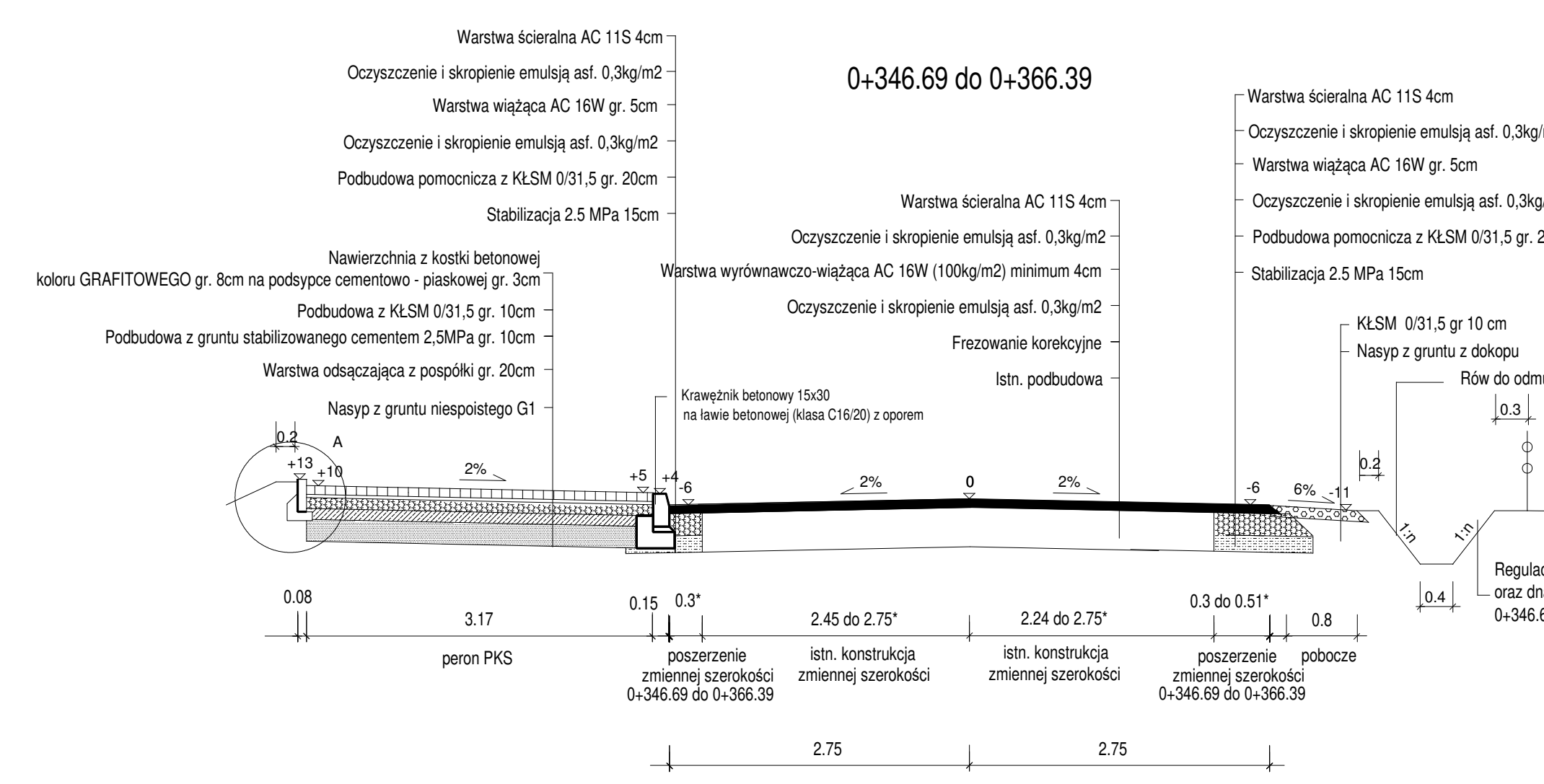
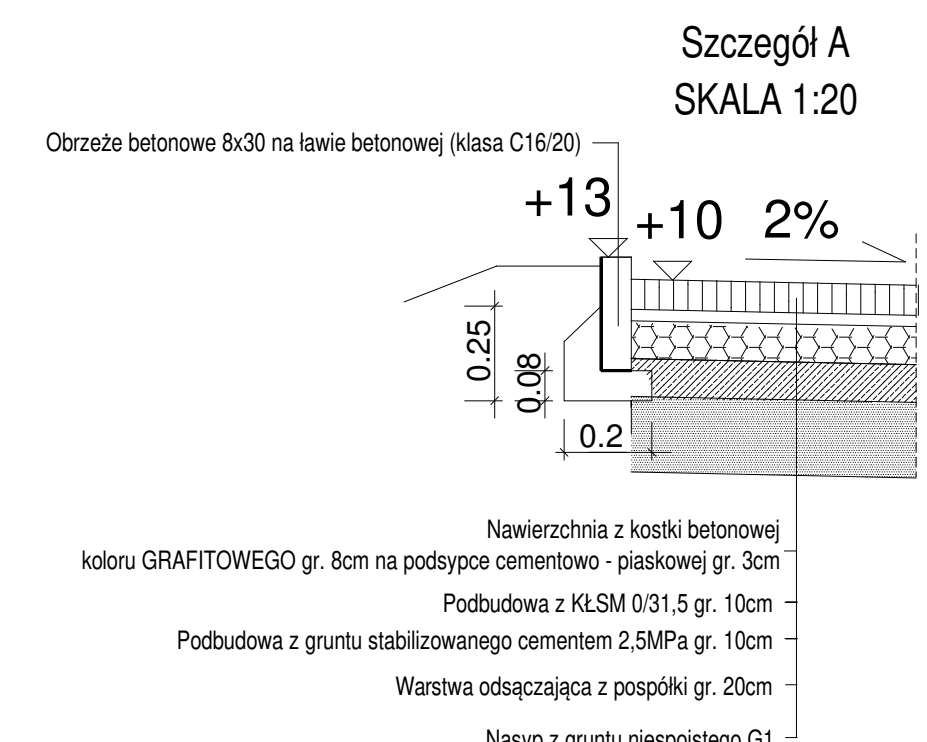
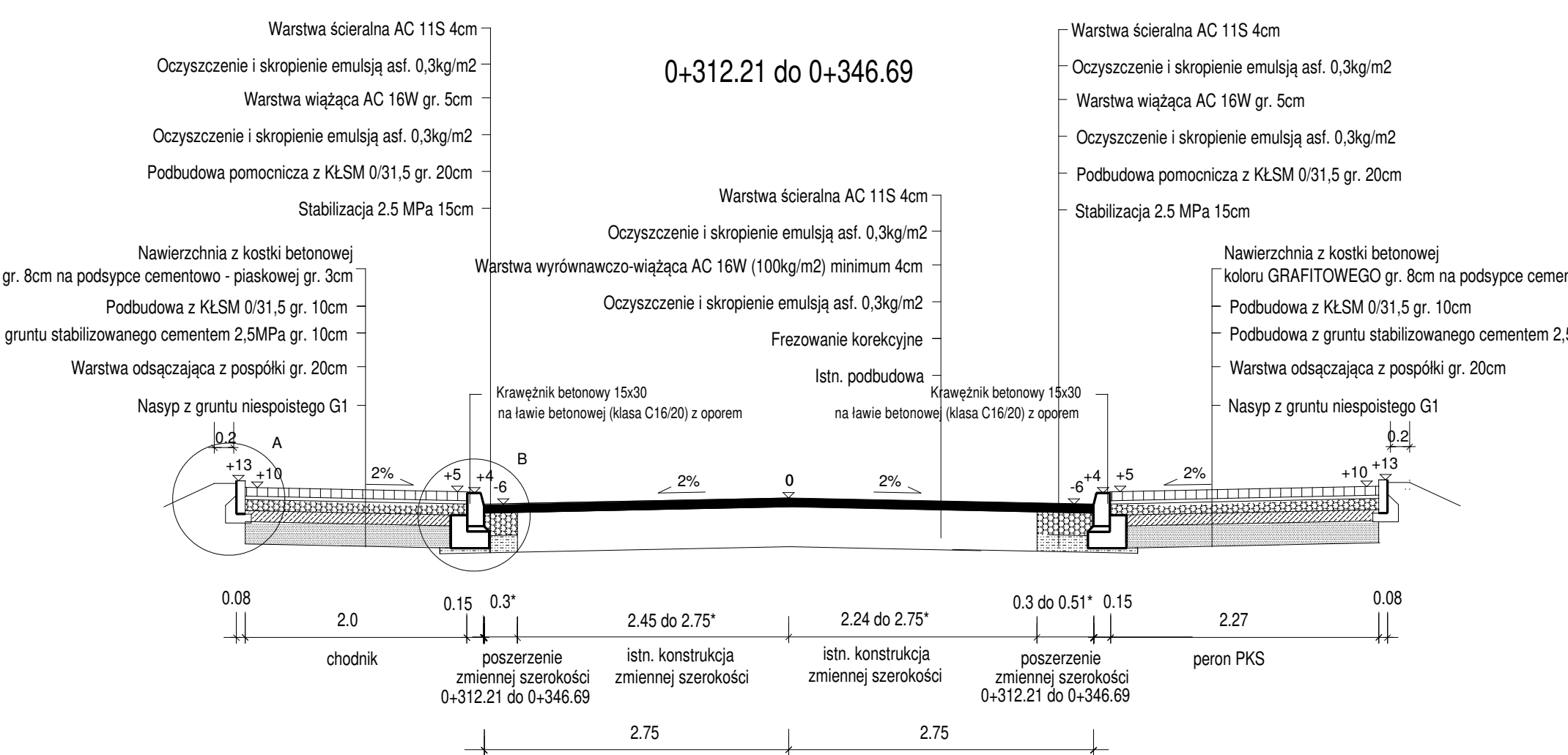
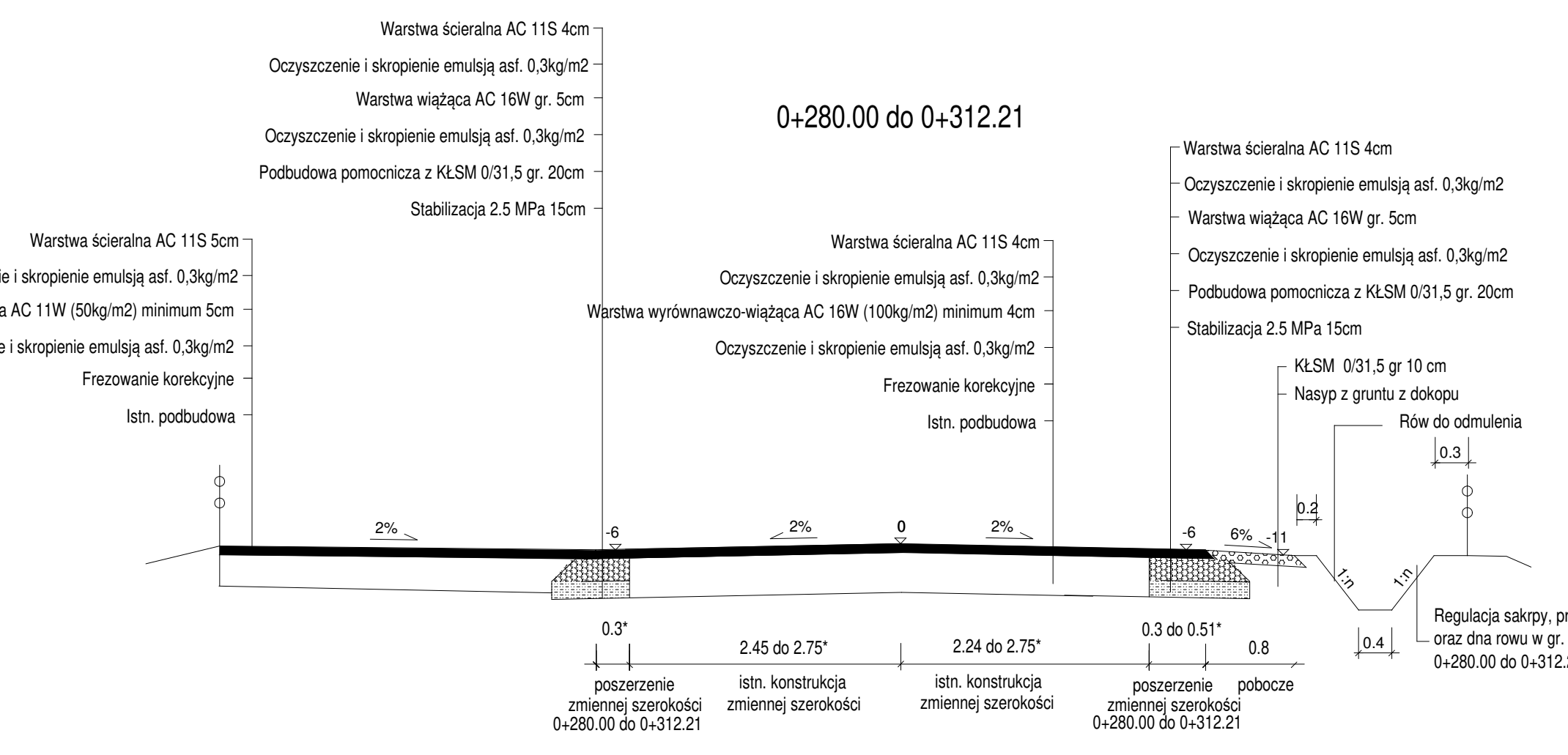
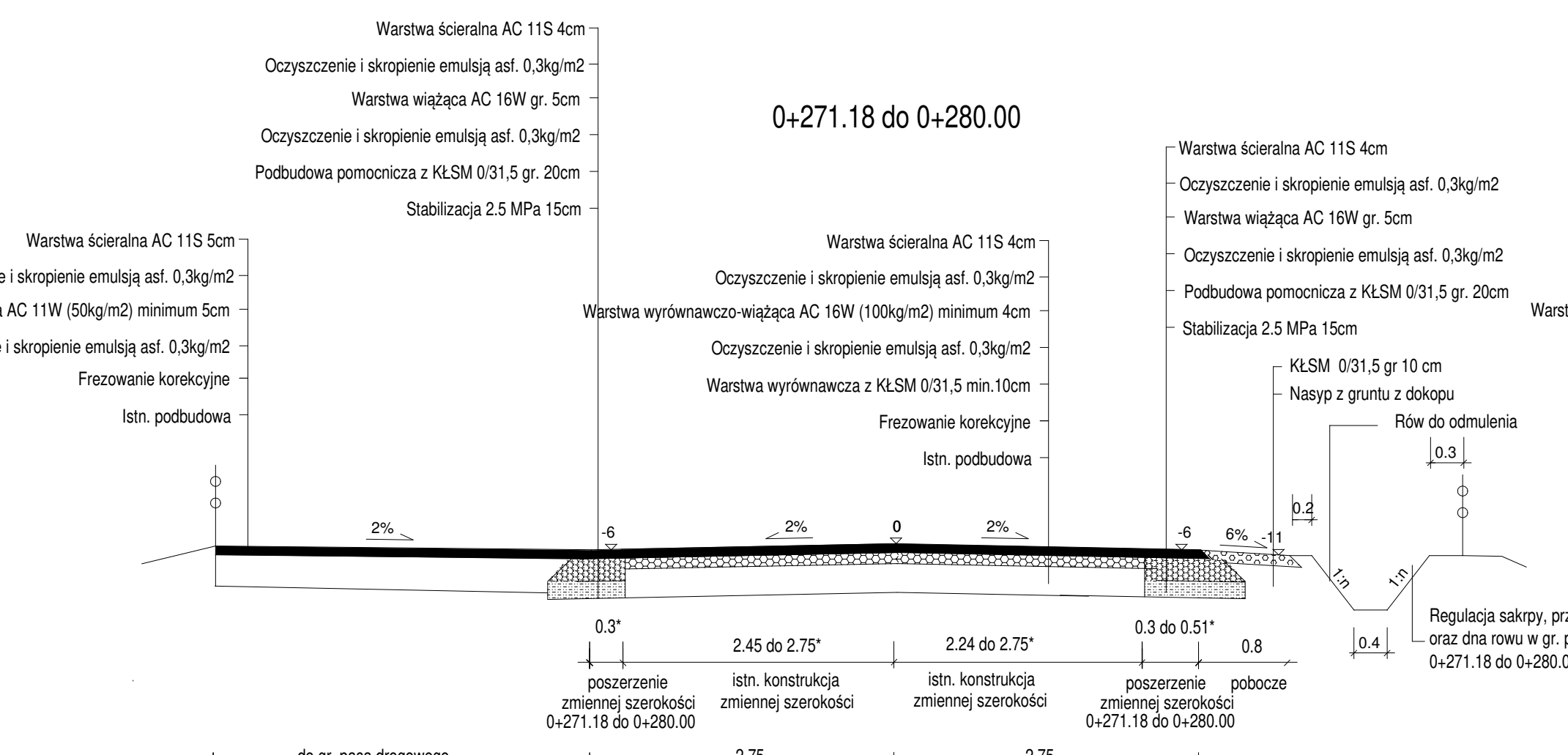
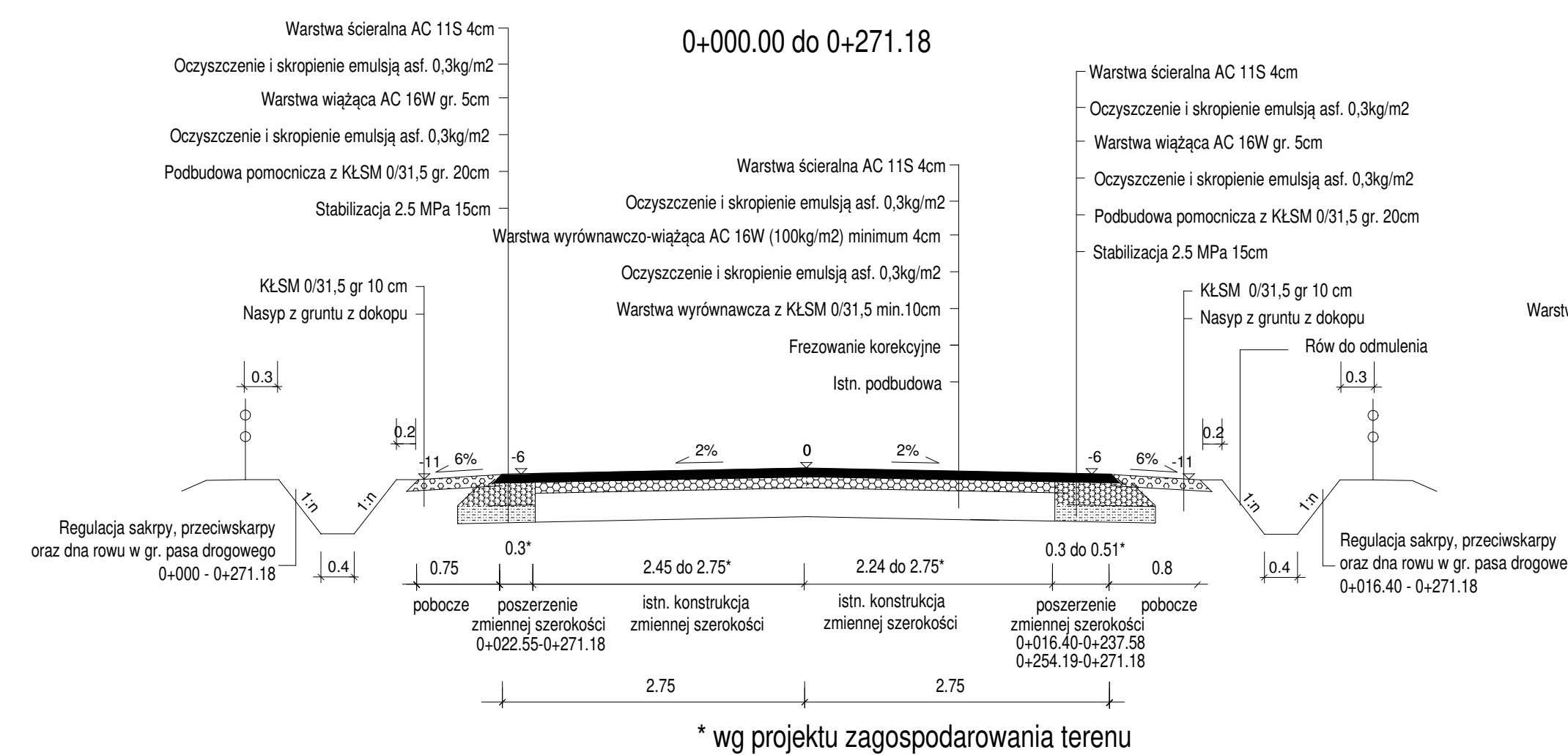
ARBITRUM S.A. ul. Ciepłownicza 14
00-747 Warszawa

LMB ul. Ciepłownicza 14
00-747 Warszawa

Projekt zagospodarowania terenu

1:500

1

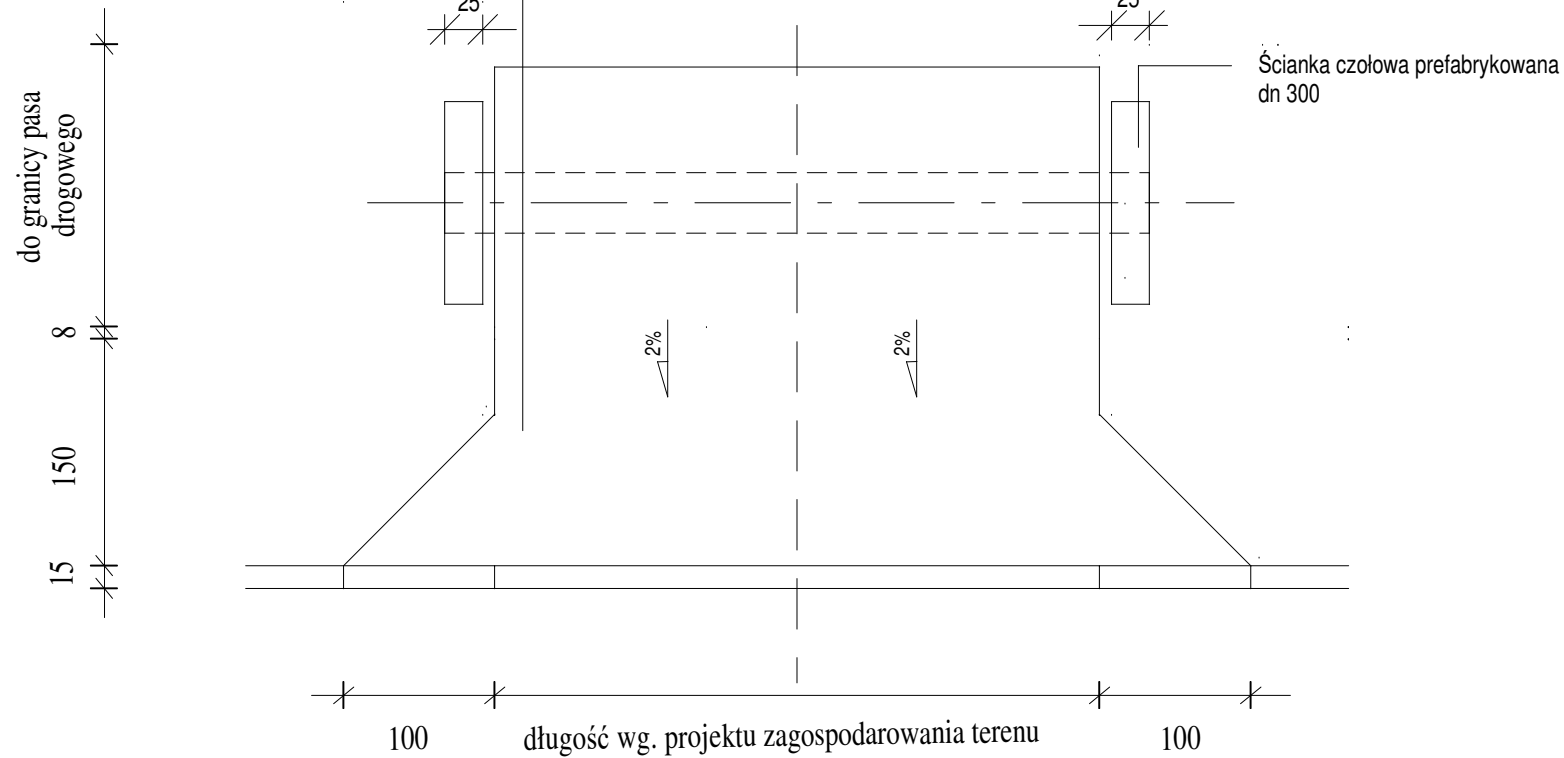


INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY		Gmina Strzelce Wielkie 98-337 Strzelce Wielkie, ul. Czeszotowska 14	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		JM Budownictwo JM BUDOWNICTWO Joanna Młynarska 97-400 Belchatów ul. Mostowa 2	
OBIEKT			NR RYS.
Przebudowa drogi gminnej 109313E o długości odcinka 0+980mb			2
TEMAT:			SKALA
Przekroje konstrukcyjne			1 : 50
Branża/Specialność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Komunikacyjna/drogiowa	Projektował: mgr inż. Krzysztof Haus	UAN/IV-10220/184/82	
Komunikacyjna/drogiowa	Opracował: mgr inż. Joanna Młynarska	LOO/0294/OWO/05	
			DATA sierpień, 2019

ZJAZD W PLANIE DO ISTN. POSESJI Z PRZEPUSTEM

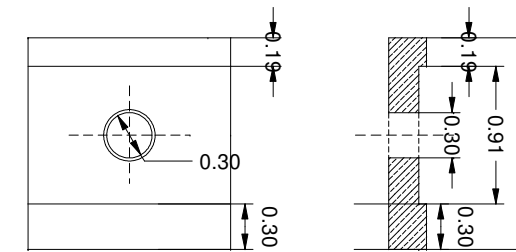
skala 1:50

Nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 lub destruktu*

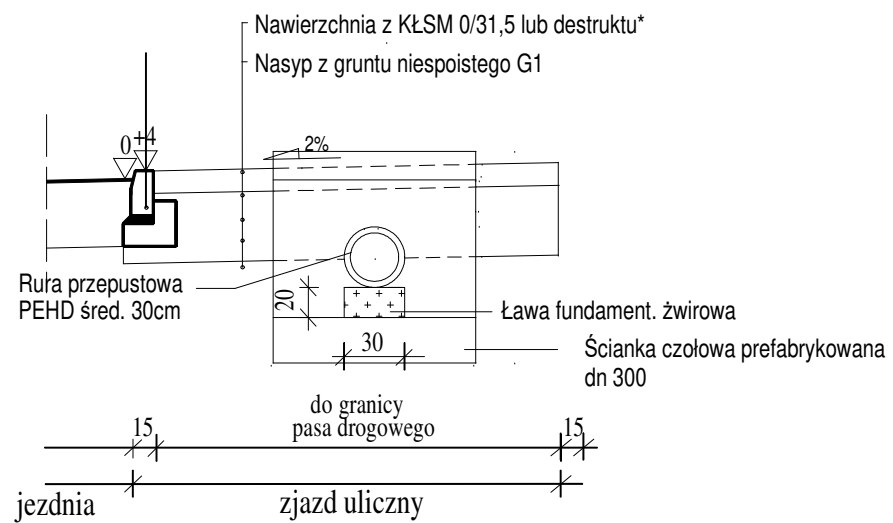


* wg projektu zagospodarowania terenu

ŚCIANA CZOŁOWA PRZEPUSTU dn 300



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEZ ZJAZD DO ISTN. POSESJI Z PRZEPUSTEM



INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY		Gmina Strzelce Wielkie 98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 14		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		JM Budownictwo LMB JM BUDOWNICTWO Joanna Młynarska 97-400 Bełchatów ul. Mostowa 2		
OBIEKT				NR RYS.
Przebudowa drogi gminnej 109313E o długości odcinka 0+980mb				3
TEMAT:				SKALA
Zjazd				1 : 50
Branża/Specialność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis	DATA
Komunikacyjna/drogowa	mgr inż. Krzysztof Haus	UAN.IV-10220/184/82		sierpień, 2019
Komunikacyjna/drogowa	Opracował: mgr inż. Joanna Młynarska	LOD/0294/OWOD/05		