



TEMAT:

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**ROZBUDOWA ULICY MIESZKA I ORAZ ZAWISZY CZARNEGO**

INWESTOR: **Prezydent Grudziądza przez Zarząd Dróg Miejskich  
ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz**

ADRES BUDOWY: **j.ewid. 046201\_1 – M. Grudziądz**

działki nie podlegające podziałowi: dz. nr 1/131, 1/132, 2/1, 2/2 obręb 013, dz. nr 17/1, 1/17, 16, 1/16, obręb 012, dz. nr 1/44, 1/45, 1/46, 1/47 obręb 010, dz. nr 109, 108, 105/2 obręb 005, dz. nr 13/4, 11 obręb 011, dz. nr 4 obręb 004

działki podlegające podziałowi: dz. nr 1/34, 17/2, obręb 012, dz. nr 1/71, 1/43 obręb 010

**j.ewid. 040601\_2 – gmina Grudziądz**

działki podlegające podziałowi: dz. nr 595/1, 582/2 obręb Nowa Wieś

KATEGORIA OBIEKTU: **XXV**

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ

**mgr inż. Kornelia Wąsowska**  
**KUP/0152/PBD/15**  
**SPECJALNOŚĆ DROGOWA**

PODPIS:

SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:

**inż. Piotr Mankiewicz**  
**ABIT-OT/7131/7/2000**  
**SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA**

PODPIS:

**DATA OPRACOWANIA: 08.03.2022r.**

## **Zawartość opracowania:**

<b>Część opisowa</b> .....	str. 3 - 22
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	str. 4
- Kopie uprawnień i przynależności do Izby .....	str. 5 -10
- Opis techniczny .....	str. 11 – 17
- Informacja bioz .....	str. 18 – 22
 <b>Część rysunkowa</b> .....	 str. 23- 28
- Projekt zagospodarowania terenu rys 1.1 i 1.2.....	str. 24 - 25
- Przekroje normalne rys. 2 .....	str. 26
- Niweleta rys. 3 .....	str. 27

## CZĘŚĆ OPISOWA

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332 z późn. zm.) oświadczamy, iż projekt techniczny:

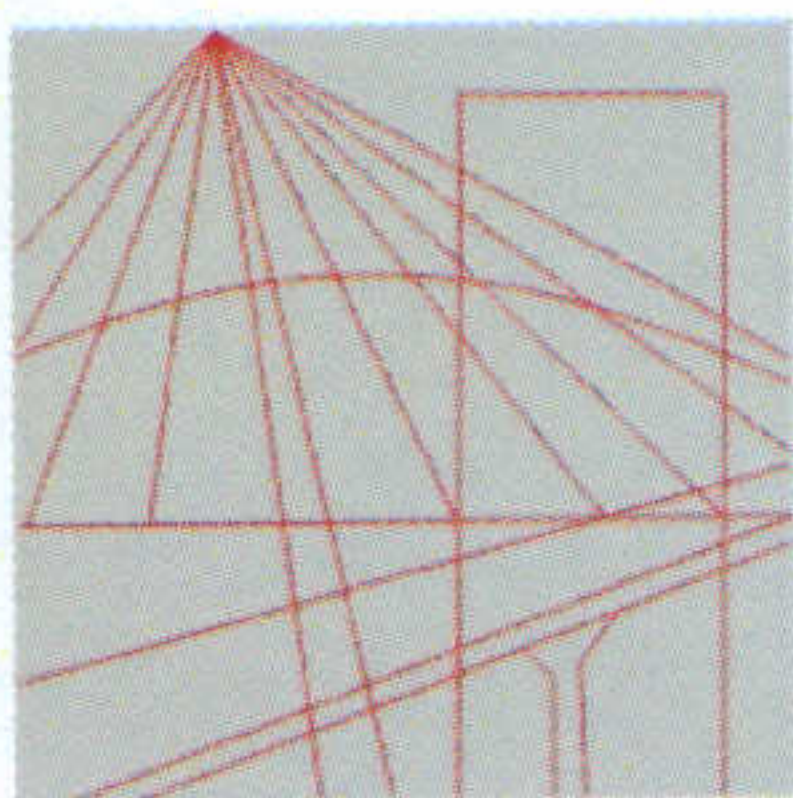
### **Rozbudowa ulicy Mieszka I oraz Zawiszy Czarnego**

dla inwestora:

Prezydent Grudziądza przez Zarząd Dróg Miejskich, ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz  
został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi,  
normami, wytycznymi i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma  
służyć.

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ <b>mgr inż. Kornelia Wąsowska</b> <b>KUP/0152/PBD/15</b> <b>SPECJALNOŚĆ DROGOWA</b>	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ: <b>inż. Piotr Mankiewicz</b> <b>ABIT-OT/7131/7/2000</b> <b>SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA</b>	PODPIS:





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2015 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0076/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust 2 i ust 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pani Kornelia Wąsowska**  
magister inżynier o kierunku budownictwo  
ur. dnia 06 października 1981 r. w Golubiu-Dobrzyniu

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0152/PBD/15**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynieryjnej: drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pani Kornelia Wąsowska  
ul. Kalinkowa 76/49  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pani **Kornelia Wąsowska** jest upoważniona w specjalności **inżynieryjnej: drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
    - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
  - 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

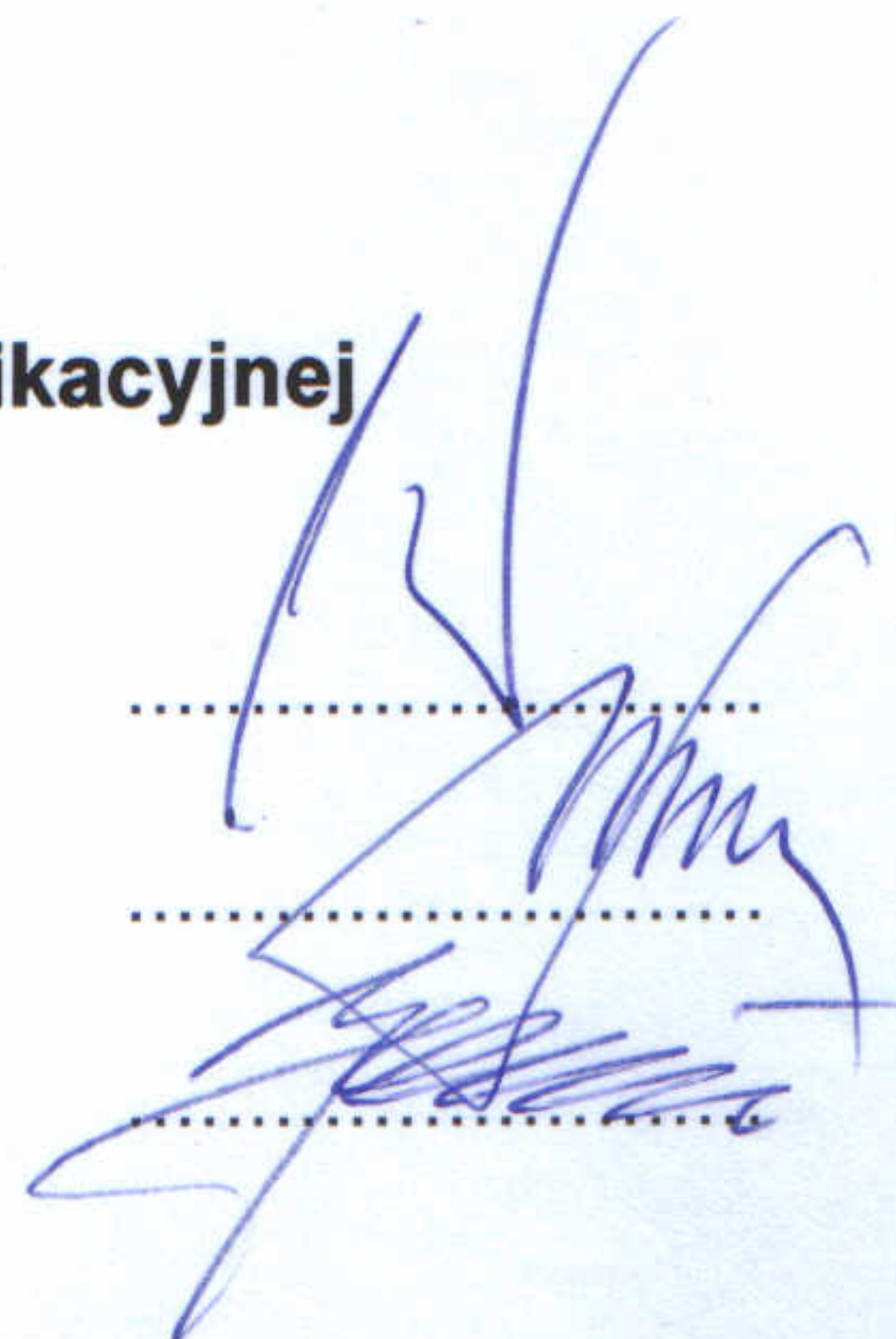
Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynieryjnej: drogowej.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz







## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-C5P-EL3-HZN \*

Pani Kornelia Wąsowska o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0028/09

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-18 11:25:29 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewid. ABIT-OT/7131/7/2000

## DECYZJA NR 26/2000

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Piotra Mankiewicza z dnia 29.09.2000 roku

n a d a j ę

**Panu PIOTROWI MANKIEWICZOWI**  
inż.budownictwa  
ur. dnia 28 czerwca 1951 r. w Grudziądzu

**uprawnienia budowlane**

**do projektowania**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**- bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

## UZASADNIENIE

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 319/2000 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Piotra Mankiewicza wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan Piotr Mankiewicz  
ul.Korczaka 17/53  
86-300 Grudziądz
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
w Warszawie
3. a/a



Z up. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego

*Renata Matuszewska*  
Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Infrastruktury Technicznej





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz, dnia 27 marca 2009 r.

Okręgowy Komisja Kwalifikacyjna  
Sygn. akt  
KUPOLIIB/KK-025-0063/09

Pan  
Piotr Mankiewicz  
ul. Korczaka 17/53  
86-300 Grudziądz

Odpowiadając na list z 10 bm dot. załączonych decyzji o nadaniu Panu uprawnień budowlanych przez Wojewodę Kujawsko – Pomorskiego o numerach ewidencyjnych: ABIT-OT/7131/7/200 oraz ABIT-TO/7132/33/2000 z dnia 5 grudnia 2000 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy, potwierdza, że przedmiotowe uprawnienia budowlane mieszczą się w interwale czasowym do 10.07.2003 r. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 200 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) i z racji wszczęcia postępowania administracyjnego pod rządami tych przepisów, specjalność konstrukcyjno – budowlana obejmuje również obecne specjalności drogową i mostową bez ograniczeń, a także budowle, hydrotechniczne gospodarki wodnej.

Z poważaniem

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
KUPOLIIB w BYDGOSZCZY

mjr inż. Witold Przybylski

Otrzymują:

- 1) Adresat.
- 2) A/a.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-746-ZKG-ZVG \*

Pan PIOTR MANKIEWICZ o numerze ewidencyjnym KUP/BO/1511/01  
adres zamieszkania ul. J. KORCZAKA 17/53, 86-300 GRUDZIĄDZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania:

- Umowa z inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 21 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 2351 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.)

## 2. Materiały pomocnicze użyte do opracowania projektu:

- Wytyczne inwestora
- Normy i normatywy
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500

## 3. Dane podstawowe:

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu rozbudowy ulic Zawiszy Czarnego oraz Mieszka I. Zgodnie z kilometrażem w ewidencji dróg gminnych prace będą prowadzone na drodze gminnej nr 210140C od km 0+000,00 do km 0+415,88 i na drodze gminnej nr 210277C od km 0+000,00 do km 0+466,94. Planowane prace obejmować będą poszerzenie jezdni do szerokości 7,0 m oraz wykonanie chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych i zjazdów. Projekt obejmuje również wykonanie połączenia z ulicami Garnizonową i Grunwaldzką.

Kategoria obiektu budowlanego – XXV.

## 4. Opis stanu istniejącego:

Obecnie w miejscu projektowanej rozbudowy znajduje się nawierzchnia z gruzu, kruszywa, brukowca oraz gruntu. Nawierzchnie są w bardzo złym stanie technicznym, występują liczne nierówności i wyboje.

## 5. Opis zamierzenia podlegającego opracowaniu:

Planowana rozbudowa obejmuje wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej i szerokości 7,0m. Zaprojektowano ścieżki rowerowe o nawierzchni bitumicznej, zjazdy o nawierzchni bitumicznej, chodniki i pasek dzielący z kostki betonowej płukanej, ścieżkę pieszo rowerową z kostki betonowej oraz zatoki autobusowe z kostki kamiennej a także utwardzenie skarp płytami betonowymi ażurowymi. Projekt obejmuje także przestawienie 42 m ogrodzenia z paneli stalowych na słupkach stalowych.



**Zakres prac w ramach inwestycji obejmuje:**

- wytyczenie projektowanych prac w terenie
- wykonanie wycinki drzew i krzewów
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie konstrukcji oraz nawierzchni jezdni
- wykonanie zatok autobusowych i zjazdów
- wykonanie chodników i ścieżek rowerowych
- wykonanie prac porządkowych

**Założenia projektowe:**

- Droga klasy Z
- Prędkość projektowa 50km/h
- Kategoria ruchu KR4
- Szerokość jezdni 7,0 m
- Szerokość chodnika 1,5 m
- Szerokość ścieżki rowerowej – 2,0 m

**Dane liczbowe:**

Jezdnia bitumiczna KR4	-	6.731,92 m <sup>2</sup>
Jezdnia bitumiczna KR3	-	494,00 m <sup>2</sup>
Zjazdy bitumiczne	-	714,30 m <sup>2</sup>
Zjazd na wzmocnionej podbudowie	-	410,90 m <sup>2</sup>
Ścieżki rowerowe bitumiczne	-	1.115,30 m <sup>2</sup>
Chodniki z kostki betonowej	-	1.116,00 m <sup>2</sup>
Pasek dzielący z kostki betonowej	-	287,00 m <sup>2</sup>
Ścieżka pieszo-rowerowa z kostki bet.	-	233,70 m <sup>2</sup>
Zatoki autobusowe z kostki kamiennej	-	248,60 m <sup>2</sup>
Utwardzenie skarp płytami ażurowymi	-	408,90 m <sup>2</sup>

**Konstrukcje:**Jezdnia KR 4

- warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 11 gr. 4,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6,0 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P gr. 10 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> o grubości 20cm
- podbudowa pomocnicza - warstwa piasku stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 55 cm

Jezdnia KR 3

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5,0 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P gr. 7,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> o grubości 20cm
- podbudowa pomocnicza - warstwa piasku stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15 cm



Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 51 cm

Zjazd

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 4,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - 4,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> o grubości 20cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 28 cm

Zjazd na wzmocnionej podbudowie

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> o grubości 25cm
- podbudowa pomocnicza - warstwa piasku stabilizowanego cementem C1,5/2 gr. 15 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 50 cm

Proj. ścieżka rowerowa

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 3,0 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - 4,0 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C<sub>90/3</sub> 0/31,5mm – 15cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 22 cm

Proj. ścieżka pieszo-rowerowa

- nawierzchnia z kostki betonowej czerwonej bezfazowej o gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C<sub>90/3</sub> 0/31,5mm gr. 15 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 26 cm

Proj. chodniki i pas dzielący

- nawierzchnia z kostki betonowej płukanej o gr. 6 cm (kolor szary chodniki, kolor ciemnoszary pas dzielący)
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C<sub>90/3</sub> 0/31,5mm gr. 15 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 26 cm

Zatoka autobusowa

- kostka kamienna rzędowa 15/17 cm na podsypce z półsuchego betonu C12/15 gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C<sub>90/3</sub> o grubości 25cm
- podbudowa pomocnicza - warstwa piasku stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 61 cm



Nawierzchnie będą obramowane krawężnikami i obrzeżami betonowymi, zgodnie z Planem sytuacyjno - wysokościowym – rys.1.1 do 1.2.

Wzmocnienie skarp płytami ażurowymi należy wykonać z płyt betonowych ażurowych grubości 8cm ułożonych na warstwie z piasku stabilizowanego cementem C1,5/2 o grubości 5 cm.

Wpusty deszczowe należy obrobić kostką kamienną 7/9 cm na podsypce z półsuchego betonu C12/15.

Na przystankach autobusowych zaprojektowano dwie wiaty przystankowe zgodnie z panującymi w mieście standardami. Wygląd wiaty przedstawiono na poniższym rysunku:



Charakterystyczne parametry wiaty przedstawione na rysunku powinny wynosić:

- Dłuższa/krótsza ściana przyziemia (a/b) – 4013/1373 mm
- Dłuższy/krótszy bok dachu (c/d) – 4613/1500 mm
- Wysokość do linii dachu (e) – 2200 mm
- Wysokość całkowita (f) – 2534 mm

Konstrukcję należy wykonać z profili stalowych, ściany osłonowe należy zabudować szkłem hartowanym, a pokrycie dachu wykonać z poliwęglanu komorowego. Dodatkowo wiaty należy wyposażać w siedzisko z drewnianych listw przymocowanych stalowymi profilami do konstrukcji wiaty. Posadowienie wiaty należy przewidzieć jako punktowe fundamenty żelbetowe. Wiaty należy wykonać w matowym kolorze RAL 7016.

Zaprojektowano ustawienie koszy na śmieci – 2 sztuki przy wiatkach autobusowych i 4 sztuki w newralgicznych punktach przy ciągach pieszych. Kosze należy wykonać w kolorze grafitowym. Pojemność kosza powinna wynosić min. 35 l, a system mocowania powinien umożliwiać łatwe opróżnienie przez służby miejskie. Wygląd kosza przedstawiono na poniższym rysunku:





Zaplanowano także przestawienie płotów, zgodnie z rysunkiem 1.1 PSW. Zaplanowano rozbiórkę 24 m ogrodzenia z paneli stalowych na słupkach stalowych oraz rozbiórkę 18 ogrodzenia z paneli stalowych na słupkach stalowych osadzonych w prefabrykatach betonowych i wykonanie nowych ogrodzeń, zgodnie z liniami podziałowymi, w tej samej technologii wykonania o strukturze i kolorze nawiązujących do istniejących ogrodzeń. W każdym miejscu po demontażu ogrodzenia a przed wykonaniem ogrodzenia zgodnie z liniami podziałowymi, należy przewidzieć ustawienie płotu tymczasowego.

## 6. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów i nasypów zgodnie z tabelami robót ziemnych.

W miejscu zbliżeń wykopów do istniejących budynków, ogrodzeń i innych obiektów nie podlegających przebudowie/budowie należy zabezpieczyć ściany wykopów aby nie naruszyć istniejących obiektów.

**Tabela robót ziemnych jezdni i krawężniki wzdłuż jezdni**

KM	Powierzchnia [m2]	hw [m2]	hn [m2]	W [m3]	N [m3]
0 do 130	1052,68	0,55	0,00	578,97	0,00
130 do 290	2660,00	1,05	0,00	2793,00	0,00
480 do 660	1368,00	0,55	0,00	752,40	0,00
660 do 730	532,00	0,28	0,00	148,96	0,00
730 do 883,17	1241,84	0,00	1,05	0,00	1303,93
jezdni KR 3	573,80	0,25	0,25	143,45	143,45
jezdni boczna	441,80	0,70	0,00	309,26	0,00
<b>suma</b>				<b>4147,07</b>	<b>1447,38</b>



**Tabela robót ziemnych ciąg piesze i rowerowe  
jezdni KR 4 strona L**

KM	Powierzchnia [m2]	hw [m2]	hn [m2]	W [m3]	N [m3]
0 do 130	416,00	0,20	0,00	83,20	0,00
130 do 290	208,00	0,56	0,00	116,48	0,00
290+330	80,00	0,00	0,55	0,00	44,00
330 do 380	260,00	0,00	0,80	0,00	208,00
370 do 681,80	1247,20	0,25	0,00	311,80	0,00
<b>suma</b>				<b>511,48</b>	<b>252,00</b>

**Tabela robót ziemnych pozostałe powierzchnie**

KM	Powierzchnia [m2]	hw [m2]	hn [m2]	W [m3]	N [m3]
zatoka autobusowa strona P	124,30	1,10	0,00	136,73	0,00
zatoka autobusowa strona L	47,00	0,55	0,00	25,85	0,00
zatoka autobusowa strona L	78,00	0,55	0,40	42,90	31,20
zjazd wzmocniony	410,90	0,50	0,00	205,45	0,00
pozostałe zjazdy	675,00	0,28	0,00	189,00	0,00
pozostałe chodniki	540,80	0,25	0,00	135,20	0,00
pozostałe krawężniki oraz obrzeża	843,00	0,40	0,00	337,20	0,00
<b>suma</b>				<b>935,60</b>	<b>31,20</b>

**$\Sigma W = 5.594,10 \text{ m}^3$**

**$\Sigma N = 1.730,58 \text{ m}^3$**

#### **7. Odwodnienie:**

Woda opadowa będzie odprowadzana za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej.



### **8. Profil podłużny projektowanej drogi:**

Niweletę rozbudowywanej drogi dostosowano w maksymalnym stopniu do istniejących rzędnych wysokościowych oraz do warunków terenowych istniejących w obszarze opracowania. Niweletę drogi wykonano w układzie państwowym.

### **9. Opinia geotechniczna:**

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono, że w podłożu występują grunty znajdujące się w przeciętnych warunkach wodnych kwalifikujące podłoże do grupy nośności G1. Planowana rozbudowa ze względu na charakter prac i rodzaj podłoża została zakwalifikowana do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### **10. Zabezpieczenia i wytyczne gestorów sieci:**

Na trasie projektowanej przebudowy znajduje się sieć kanalizacji deszczowej, sanitarnej, ciepłownicza, teletechniczna oraz elektroenergetyczna. Fragmenty istniejących sieci znajdują się w kolizji z projektowanymi nawierzchniami – rozwiązanie kolizji w odrębnych opracowaniach.

Wszystkie prace ziemne w miejscach zbliżeń z sieciami, przyłączami oraz innymi urządzeniami technicznymi należy wykonywać ręcznie.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami branżowymi, które załączono do projektu budowlanego.

### **11. Wycinka drzew:**

Drzewa i krzewy przewidziane do wycinki opisano w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

### **13. UWAGA:**

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.
- Zastosowane materiały muszą posiadać świadectwa i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona.
- Wykopy prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.
- Całość prac ziemnych i instalacyjnych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” – cz. II oraz z zachowaniem przepisów bhp i p.poż.
- Wprowadzenie na budowę winno odbyć się obowiązkowo na terenie budowy w obecności przedstawicieli użytkowników urządzeń pod- i nadziemnych oraz właściciela terenu.

Opracowała:



## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### Spis treści:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. ZAKRES ROBÓT
3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI
5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH
6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH
7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE
8. Pozostałe zalecenia



## **1. Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r Kodeks Pracy (Tekst jednolity: Dz.U. 21 poz. 1666)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. 2002 nr 151 poz. 1256)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001 nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 288)

## **2. Zakres robót**

Planowana budowa obejmować będzie wykonanie konstrukcji i nawierzchni jezdni, zjazdów, dróg dla pieszych i rowerów

Zakres prac:

- wytyczenie projektowanych prac w terenie
- wykonanie robót ziemnych
- rozwiązywanie kolizji z elementami uzbrojenia nad- i podziemnego
- wykonanie wycinki drzew i krzewów
- wykonanie konstrukcji oraz nawierzchni jezdni
- wykonanie konstrukcji oraz nawierzchni zatok autobusowych, zjazdów, ścieżek rowerowych i chodników
- wykonanie terenów zielonych
- wykonanie prac porządkowych

## **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na trasie projektowanej inwestycji znajdują następujące obiekty budowlane i przeszkody terenowe:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej



- sieć gazowa

#### **4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- przyległy układ drogowo – uliczny
- uzbrojenie terenu

#### **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas robót budowlanych występują następujące zagrożenia dla ludzi:

- potrącenie, najechanie przez pojazd (praca przy czynnych ulicach),
- przygniecenia, uderzenia (prace rozładunkowo-załadunkowe, wycinka drzew),
- przysypanie (praca w wykopach),
- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym (praca przy czynnych liniach elektroenergetycznych),
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie zatruciem wynikające z nieprzestrzegania zasad bezpiecznego stosowania produktów chemicznych wykorzystywanych na budowie,
- zagrożenie wybuchem przy robotach gazoniebezpiecznych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- wszystkie inne wyżej nie wymienione lub będące wynikiem nałożenia się powyższych zagrożeń na siebie.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

#### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Instruktaż BHP należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy. Bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania robót,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.



Załącznik należy zapoznać z treścią Planu BIOZ.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

### **7.1 Środki organizacyjne**

- prowadzenie szkolenia z zakresu BHP,
- zapoznanie pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową maszyn i urządzeń stosowanych na budowie,
- operatorzy i maszyniści obsługujący maszyny robocze muszą posiadać stosowne świadectwa kwalifikacyjne,
- dbanie o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów. Zawsze uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych,
- właściwe planowanie procesu technologicznego budowy,
- właściwy sposób zagospodarowania placu budowy,
- konsekwentna realizacja planu,
- systematyczny nadzór i kontrola realizacji robót poprzez personel posiadający niezbędne kwalifikacje oraz wymagane uprawnienia budowlane.

### **7.2 Środki techniczne**

- właściwe oznakowanie i zabezpieczenie terenu przed dostępem osób postronnych,
- stosowanie odzieży ochronnej oraz ochronnego nakrycia głowy,
- żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do linii trakcyjnej lub napowietrznych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia,
- wszystkie pojazdy używane na budowie powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał dźwiękowy uruchamiany automatycznie podczas cofania.

### **7.3 Zalecenia szczegółowe**

- prace można rozpocząć za zgodą właściwych gestorów infrastruktury, w uzgodnionym z nimi terminie, zapewniając wymagany przez gestorów infrastruktury nadzór nad pracami,
- roboty wykonywane z użyciem sprzętu wyposażonego w ramiona wysięgników należy prowadzić przy wyłączonym napięciu w sieci trakcyjnej,
- wszystkie prace na kablach (podłączanie zasilania) wykonywać po wyłączeniu ich spod napięcia,
- w czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładunkowych zachować odległości od sieci trakcyjnej zgodnie z PNE mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem,
- roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót. Kierownik budowy jest zobowiązany do określenia – w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje – bezpiecznej odległości od istniejącej sieci, w jakiej roboty mogą być one - wykonywane,
- w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji niezwłocznie przerywa się pracę i ustala z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót. Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty ziemne,



- ściany wykopów należy umocnić (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów),
- przy wykopach płytszych (do 1,5 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń.

## **8. Pozostałe zalecenia**

Organom kontrolnym należy zapewnić stały dostęp na budowie do dokumentacji potwierdzającej przeszkolenie załogi z zakresu BHP oraz posiadanie przez nią uprawnień do wykonywania danej pracy, jeśli są wymagane,

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401),

Prace szczególnie niebezpieczne należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r., nr 129, poz. 844 z późn. zm.). Zgodnie z § 81 tego rozporządzenia pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- odpowiednie środki zabezpieczające,
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania zadań,
- wymagania bezpieczeństwa i higieny przy poszczególnych czynnościach,

Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r., nr 18, poz. 1263),

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy powinien opracować Plan BIOZ, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126),

Kierownik budowy opracowując Plan BIOZ musi uwzględnić wszelkie zmiany w stanie istniejącym, istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, jakie zaszły w terenie w okresie pomiędzy terminem sporządzenia niniejszej Informacji BIOZ a momentem przystąpienia do robót.

Opracowała:

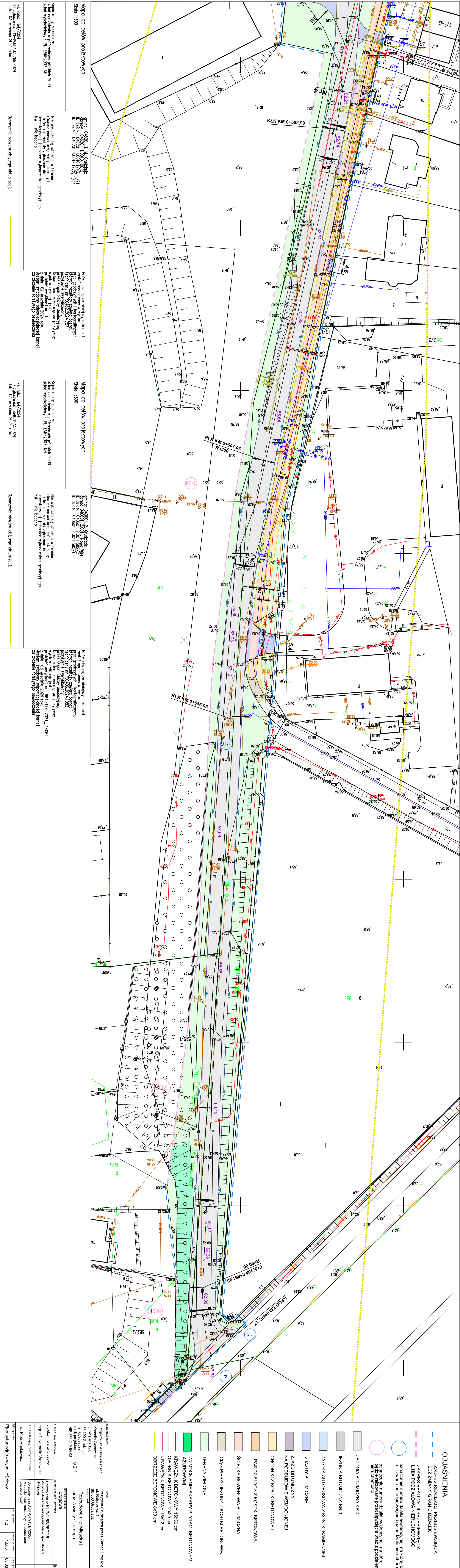


## CZĘŚĆ RYSUNKOWA





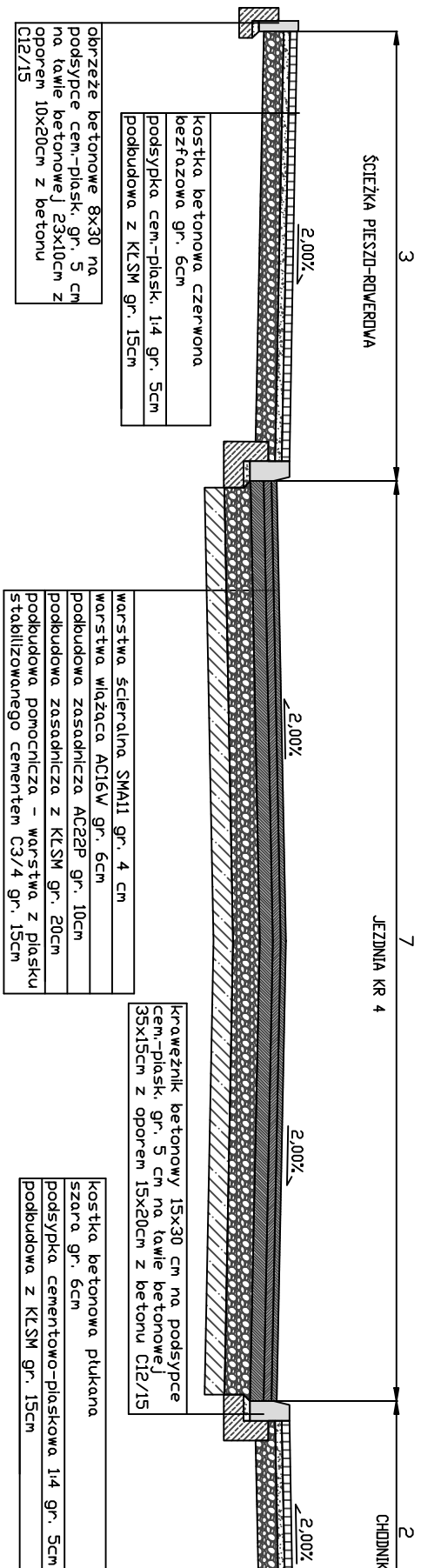




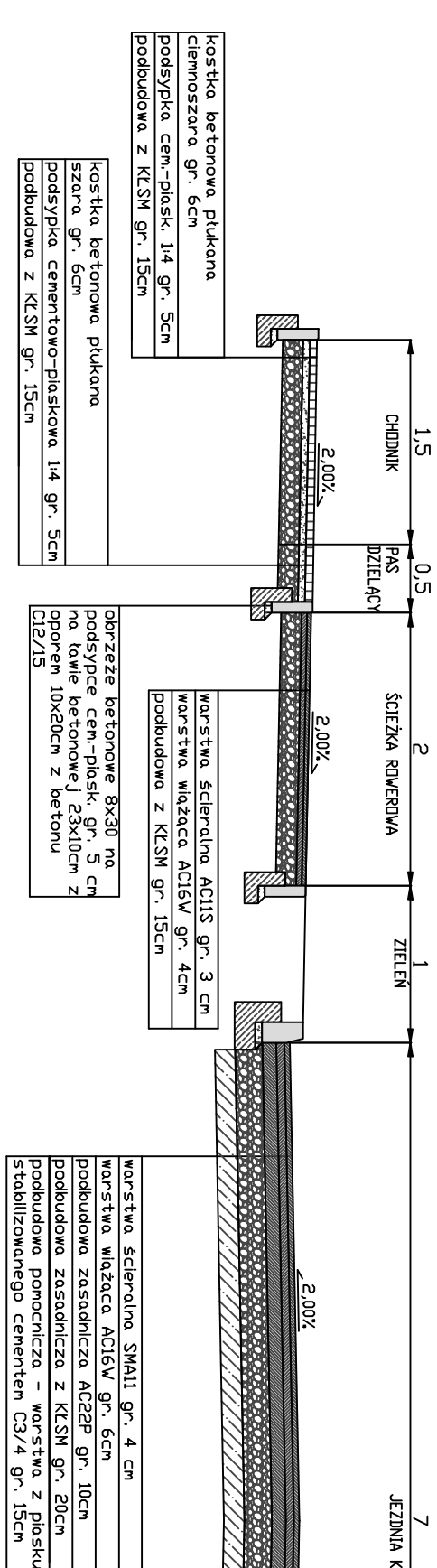
<



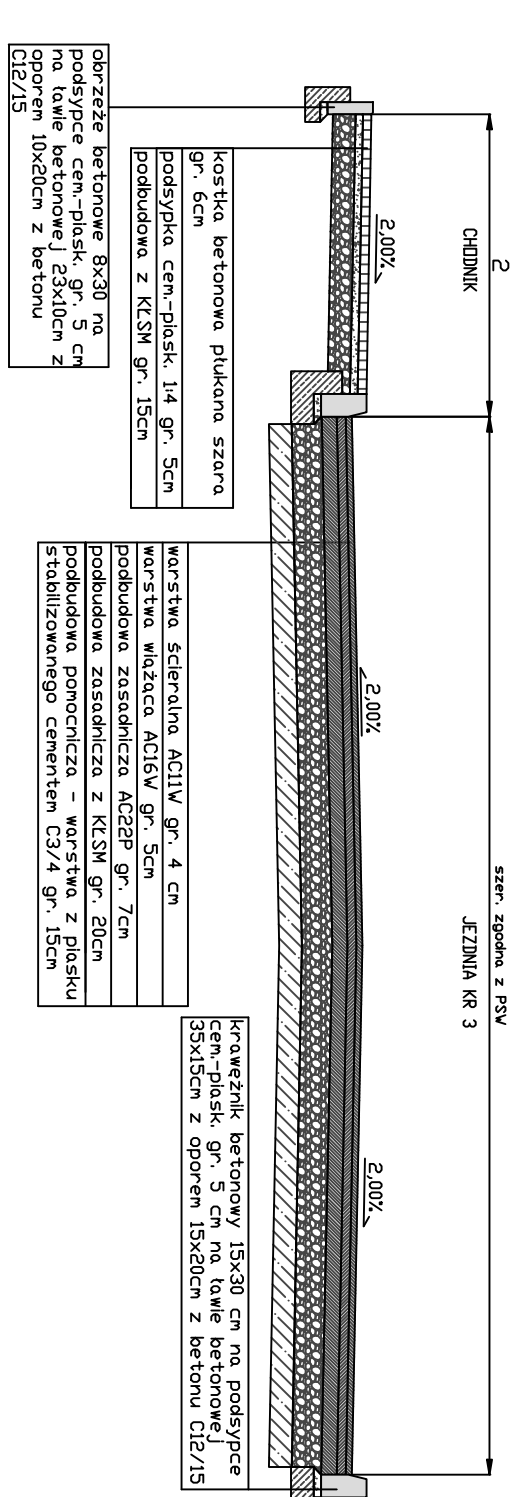
## PRZEKRÓJ NORMALNY NR



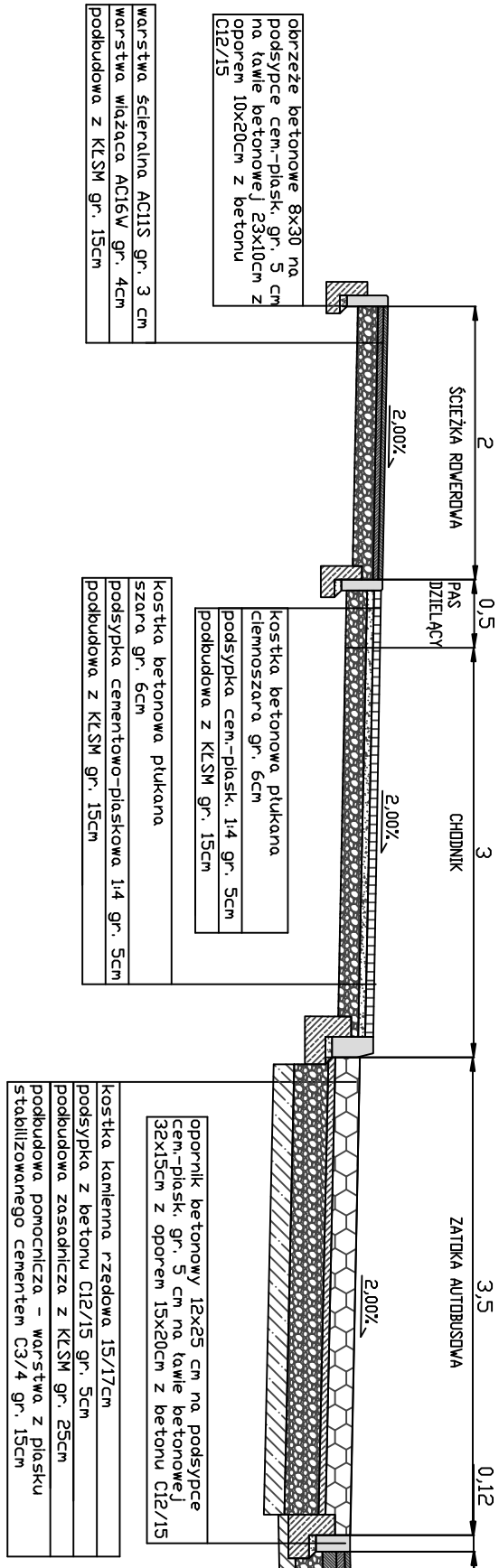
## PRZEKRÓJ NORMALNY NR 3



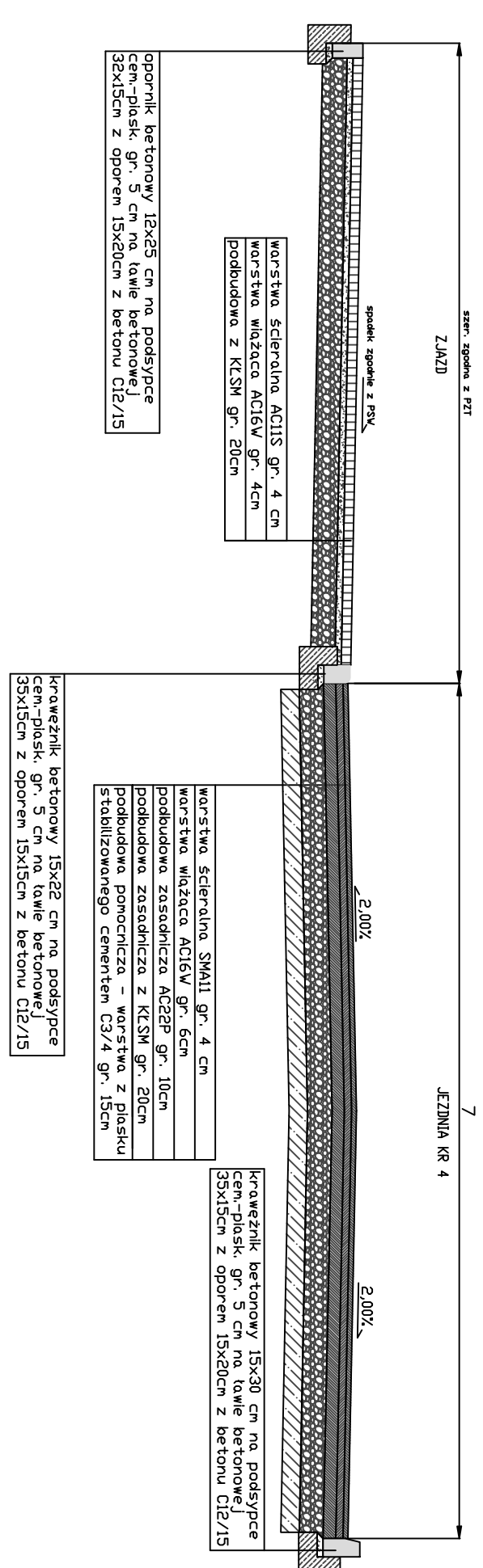
## PRZEKRÓJ NORMALNY NR 5



## PRZEKRÓJ NORMALNY NR 3



## PRZEMYSŁOWY NORMALNY NR 4

[illegible]



