

PROJEKT TECHNICZNY

CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

w okresie prowadzenia robót instalacyjnych związanych z budową sieci
kanalizacyjnej i wodociągowej, w pasie dróg gminnych:
ul. Polna i Kolejowa w m. Cieszków

NAZWA OPRACOWANIA: *Projekt oznakowania i zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót*

Branża: *Drogowa*

INWESTOR: Urząd Gminy Cieszków
ul. Grunwaldzka 41,
56-330 Cieszków,

PROJEKTANT: *mgr inż. Piotr Jaworski*



Bydgoszcz, marzec 2023 rok

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| 1. Podstawy prawne | |
| 2. Opis techniczny | |
| 3. Plan orientacyjny skala 1:10 000 | rys nr 1 |
| 4. Plan sytuacyjny skala 1:500 | rys nr 2-7 |

Opracowano na podstawie:

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2310 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczególnych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784).
4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019r. poz. 2311 z późn. zm.).
5. Wizja lokalna.

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu sporządzony na potrzeby wygradzenia budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej pod drogami gminnymi, w ciągu ulicy Polnej i Kolejowa w m. Cieszków.

Zakres opracowania obejmuje odcinek o łącznej dł. sieci ok. 440 mb. instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej wbudowywanej w pasie drogowym. W tym ok. 300 m. w ul. Polnej i 140 m. w ul. Kolejowej.

2. Cel opracowania dokumentacji

Celem niniejszego opracowania jest oznakowanie i wygradzenie części pasa drogowego na potrzeby budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w sposób umożliwiający bezpieczne poruszanie się uczestników ruchu pieszego i samochodowego.

3. Organizacja ruchu

3.1 Stan istniejący.

Ulica Polna w m. Cieszków to droga gminna stanowiąca połączenie z ulicą Kolejową. Droga ta charakteryzuje się zabudową gospodarczą i obsługuje przyległe domostwa.

Na omawianym odcinku gdzie planowane jest wykonanie sieci kanalizacji tłocznej, nawierzchnia drogi jest gruntowa ulepszona. Szerokość jezdni to ok. 2,5 m.

Odcinek drogi na którym planowana jest wykonanie sieci instalacyjnej znajduje się w terenie zabudowanym, gdzie obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h.

Od ulicy Polnej odchodzi odnoga stanowiąca połączenie z ulicą Krotoszyńska. Jest to odcinek drogi o nawierzchni gruntowej szerokości ok. 2,5 m. Z punktu widzenia funkcjonalnego droga ta stanowi dojazd do pobliskich pól oraz stawów zlokalizowanych w jej obrębie.

Ulica Kolejowa w m. Cieszków to droga gminna stanowiąca połączenie z ulicą Krotoszyńską i dalej stanowi wylot w kierunku Sędraszyc. Droga ta charakteryzuje się zabudową jednorodzinną na odcinku od ul. Krotoszyńskiej do przejazdu kolejowego. Dalszy jej przebieg stanowi obsługę komunikacyjną i dojazd do przyległych pól uprawnych.

Na omawianym odcinku gdzie planowane jest wykonanie sieci kanalizacji i wodociągowej, nawierzchnia drogi jest tłuczniowa. Szerokość jezdni to ok. 4,0 m.

Odcinek drogi na którym planowana jest wykonanie sieci instalacyjnej znajduje się w terenie zabudowanym, gdzie obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h.

3.2 Stan projektowany.

W związku z koniecznością zabezpieczenia prowadzonych robót związanych z wykonaniem sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, konieczne jest częściowe wygradzenie pasa drogowego tj. części jezdni i pobocza. Prace będą prowadzone etapami. Metodą wykopu otwartego. Powyższe wygradzenie strefy robót zostanie wykonane z barier: U-20a, U-20b, U-3d. W celu powiadomienia kierowców o prowadzonych robotach zostanie wprowadzone oznakowanie planowe dotyczące prowadzonych robót: A-12b, A-12c, A-14, B-1, B-21, B-22, B-25, B-33(30), B-42, D-4a, C-4.

Oznakowanie robót pokazano na rysunkach nr 2 i 7.
Zakres robót instalacyjnych obejmuje:

- montaż oznakowania tymczasowego,
 - rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni i pobocza,
 - rozebranie konstrukcji jezdni i pobocza,
 - wykonanie wykopu liniowego,
 - ułożenie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej,
 - odtworzenie podbudowy i konstrukcji nawierzchni jezdni i pobocza,
 - przywrócenie oznakowania do stanu pierwotnego,
- **Etap I** – obejmuje roboty w pasie drogowym ul. Polnej. Zakres robót dotyczy wykonania sieci kanalizacyjnej w drodze oraz poboczu. Wygródzona zostanie strefa robót na odcinku dł. ok. 75 m. Ruch samochodowy na omawianym odcinku zostanie wstrzymany bez możliwości przejazdu. Ruch pieszy odbywać się będzie mógł wzdłuż frontu robót.
Oznakowanie dotyczące znaków i elementów brd zostało pokazane na rys. 2. Po zakończeniu etapu I – pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego tj. Odtworzona zostanie nawierzchnia i konstrukcja drogi oraz pobocza. Zdemontowane zostanie wygrozdzenie – bariery oraz znaki pionowe tymczasowe. Ruch pieszy i samochodowy po zakończeniu tego etapu odbywać się będzie bez zakłóceń. Oznakowanie pionowe zostanie zdemontowane i wykorzystane do kolejnego etapu.
 - **Etap II** – obejmuje roboty w pasie drogowym na łączniku z ul. Polną. Zakres robót dotyczy wykonania sieci kanalizacyjnej w drodze oraz poboczu. Wygródzona zostanie strefa robót na odcinku dł. ok. 220 m. Ruch samochodowy na omawianym odcinku zostanie wstrzymany bez możliwości przejazdu. Ruch pieszy odbywać się będzie mógł wzdłuż frontu robót.
Oznakowanie dotyczące znaków i elementów brd zostało pokazane na rys. 3. Po zakończeniu etapu II – pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego tj. Odtworzona zostanie nawierzchnia i konstrukcja drogi oraz pobocza. Zdemontowane zostanie wygrozdzenie – bariery oraz znaki pionowe tymczasowe. Ruch pieszy i samochodowy po zakończeniu tego etapu odbywać się będzie bez zakłóceń. Oznakowanie pionowe zostanie zdemontowane i wykorzystane do kolejnego etapu.
 - **Etap III** – obejmuje roboty w pasie drogowym ul. Kolejowej. Zakres robót dotyczy wykonania sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w poboczu. Wygródzona zostanie strefa robót na odcinku dł. ok. 38 m. Ruch samochodowy, oraz pieszy na omawianym odcinku odbywał się będzie wzdłuż frontu robót. Oznakowanie dotyczące znaków i elementów brd zostało pokazane na rys. 4.
Po zakończeniu etapu III – pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego tj. Odtworzona zostanie nawierzchnia i konstrukcja pobocza. Zdemontowane zostanie wygrozdzenie – bariery oraz znaki pionowe tymczasowe. Ruch pieszy i samochodowy po zakończeniu tego etapu odbywać się będzie bez zakłóceń. Oznakowanie pionowe zostanie zdemontowane i wykorzystane do kolejnego etapu.
 - **Etap IV** – obejmuje roboty w pasie drogowym ul. Kolejowej. Zakres robót dotyczy wykonania sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w poboczu. Wygródzona zostanie strefa robót na odcinku dł. ok. 55 m. Ruch samochodowy, oraz pieszy na omawianym odcinku odbywał się będzie wzdłuż frontu robót. Oznakowanie dotyczące znaków i elementów brd zostało pokazane na rys. 5.
Po zakończeniu etapu IV – pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego tj. Odtworzona zostanie nawierzchnia i konstrukcja pobocza. Zdemontowane zostanie wygrozdzenie – bariery oraz znaki pionowe tymczasowe. Ruch pieszy i samochodowy po zakończeniu tego etapu odbywać się będzie bez zakłóceń. Oznakowanie pionowe zostanie zdemontowane i wykorzystane do kolejnego etapu.

- **Etap V** – obejmuje roboty w pasie drogowym ul. Kolejowej. Zakres robót dotyczy wykonania sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w poboczu i częściowo w jezdni. Wygrodzona zostanie strefa robót na odcinku dł. ok. 55 m. Ruch samochodowy, oraz pieszy na omawianym odcinku odbywał się będzie wzdłuż frontu robót. Oznakowanie dotyczące znaków i elementów brd zostało pokazane na rys. 6.

Po zakończeniu etapu V – pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego tj. Odtworzona zostanie nawierzchnia i konstrukcja jezdni pobocza. Zdemontowane zostanie wygrodzenie – bariery oraz znaki pionowe tymczasowe. Ruch pieszy i samochodowy po zakończeniu tego etapu odbywać się będzie bez zakłóceń. Oznakowanie pionowe zostanie zdemontowane i wykorzystane do kolejnego etapu.

- **Etap VI** – obejmuje roboty w pasie drogowym ul. Kolejowej. Zakres robót dotyczy wykonania przejścia sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w poboczu i częściowo w jezdni na drugą stronę drogi. Wygrodzona zostanie strefa robót na odcinku dł. ok. 2 i 3 m. Ruch samochodowy, oraz pieszy na omawianym odcinku odbywał się będzie wzdłuż frontu robót. W celu zachowania minimalnej szerokości przejazdu wzdłuż frontu robót należy umocnić pobocze. zaproponowano ułożenie płyt betonowych na długości około 9 m. Oznakowanie dotyczące znaków i elementów brd zostało pokazane na rys. 7.

Po zakończeniu etapu VI – pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego tj. Odtworzona zostanie nawierzchnia i konstrukcja jezdni pobocza. Zdemontowane zostanie wygrodzenie – bariery oraz znaki pionowe tymczasowe. Ruch pieszy i samochodowy po zakończeniu tego etapu odbywać się będzie bez zakłóceń.

Po zakończeniu wszystkich robót oznakowanie tymczasowe zostanie zdemontowane a pas drogowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

3.3. Analiza bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego.

Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wiąże się z robotami montażowymi w pasie drogowym. Prace te polegać będą na wykonaniu wykopów liniowych, wykopów poprzecznych, wykonaniu sieci, oraz przywróceniu terenu do stanu pierwotnego. Zakres tych prac powodować będzie krótkotrwałe uciążliwości dla ruchu samochodowego oraz pieszego.

Dla zapewnienia jak najmniejszych uciążliwości oraz zabezpieczenia prowadzonych robót konieczne jest wprowadzenie oznakowania na czas robót. Oznakowanie to uwzględniać musi potrzeby użytkowników ruchu samochodowego, pieszego, rowerowego oraz okolicznych mieszkańców. Z drugiej strony musi odpowiadać technologii i potrzebom prowadzonych robót instalacyjnych.

Szczegółowy zakres robót został przedstawionych na rys. 2 - 7 oraz opisany w pkt. 3.2.

4. Charakterystyka występujących zagrożeń lub utrudnień związanych z robotami w pasie drogowym.

W związku z planowanymi robotami związanymi z wykonaniem sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wystąpią krótkotrwałe zagrożenia i utrudnienia w ruchu na odcinku objętym robotami:

utrudnienia dla ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego w obrębie prowadzonych robót tj.

- wygrodzenia terenu,
- wykopy montażowe,
- zmniejszenie przepustowości,
- brak możliwości przejazdu,

- utrudnienia w ruchu samochodowym w obrębie prowadzonych robót,
- utrudnienia w poruszaniu się pieszych i konieczność ich poruszania się po jezdni,
- utrudnienia w dojeździe do posesji,
- utrudnienia spowodowane krótkotrwałym hałasem dla okolicznych mieszkańców wynikające z pracy maszyn i urządzeń sprzętu budowlanego.
- potencjalne zagrożenie wypadnięcia do wykopu przez pracowników, niekontrolowane zasypywanie wykopu, utrudnienia w ruchu pieszym i rowerowym.

5. Warunki techniczne zabezpieczenia i oznakowania robót.

Zabezpieczenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót należy wykonać zgodnie z Dziennikiem Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej – Załącznik do nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku - Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Po zakończeniu robót oznakowanie oraz pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Realizacja robót musi być prowadzona zgodnie z warunkami uzyskanych opinii i założeń. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić dojazdy i dojść do posesji okolicznym mieszkańcom.

6. Znaki drogowe.

Wszystkie znaki drogowe pionowe należy wykonać w wielkości dużej, lica znaków wykonać z folii odblaskowej typ 2.

Znaki należy wykonać z blachy aluminiowej co najmniej 3,0 mm. Wytrzymałość dla tarcz z aluminium i stopów aluminium powinna wynosić dla tarcz płaskich co najmniej 200 MPa. Znaki ostrzegawcze muszą być oklejone folią odblaskową. Znaki należy umieścić na rurze stalowej zabezpieczonej przed korozją powłoką metalizacyjną cynkową, wkopane i zastabilizowane.

7. Planowany termin realizacji.

Planowany termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu – do 31.12.2023

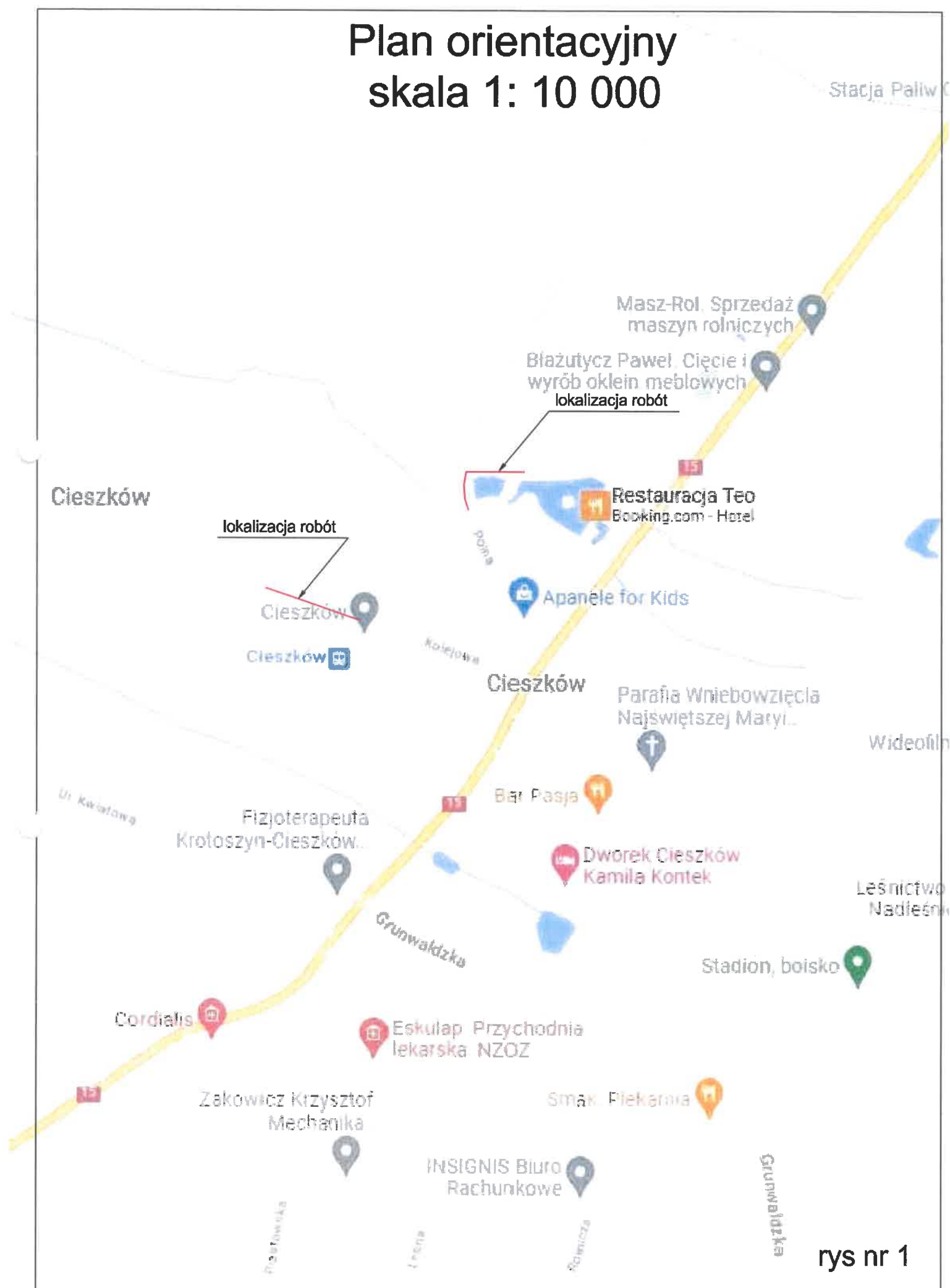
Planowany termin przywrócenia stałej organizacji ruchu – po 5 dniach od daty wprowadzenia.

Piotr Jaworski



Plan orientacyjny

skala 1: 10 000



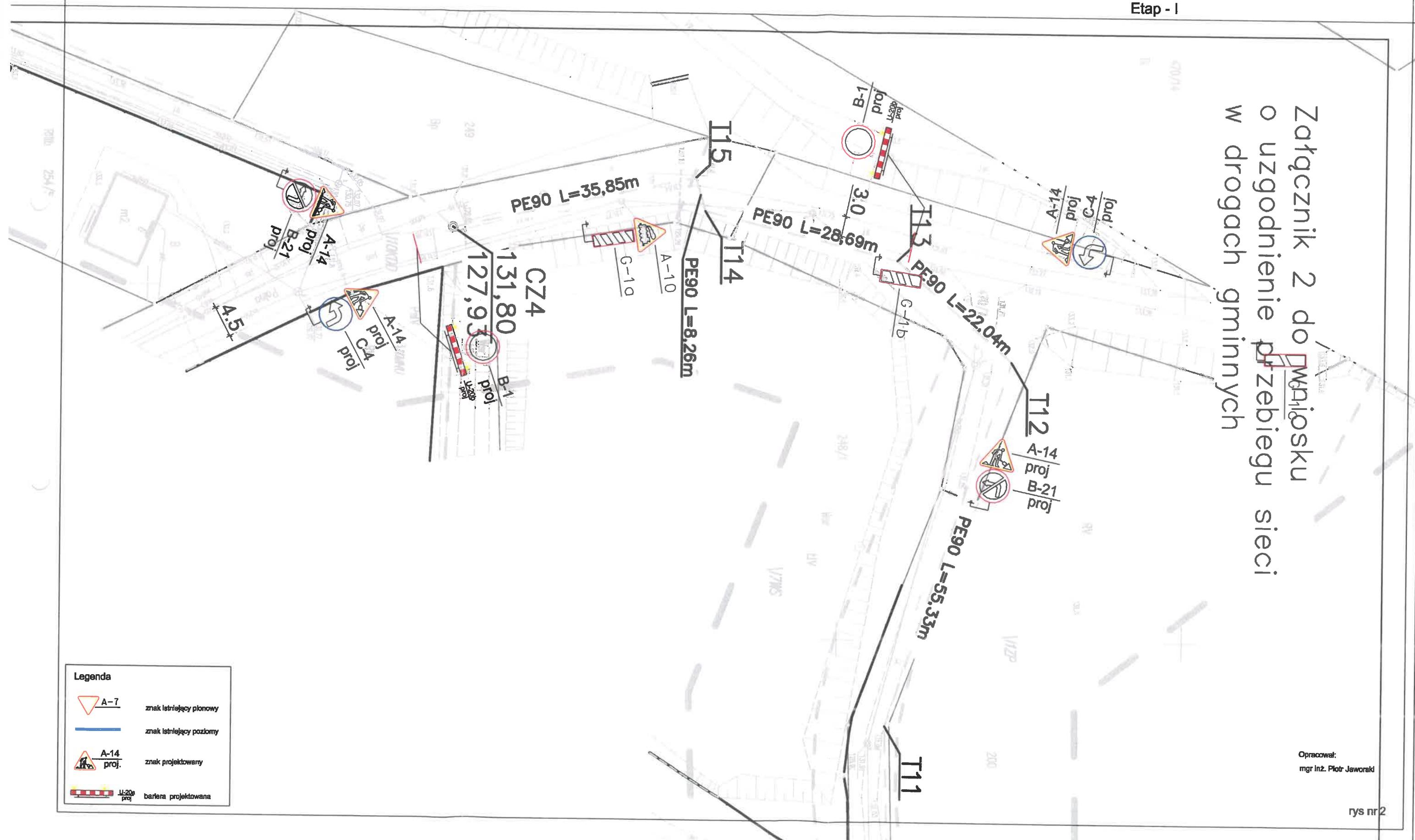
rys nr 1

TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU
Plan sytuacyjny
Budowa sieci kanalizacyjnej w ciągu ulicy Polnej
w pasie drogi gminnej w m. Cieszków
skala 1:500

Etap - I

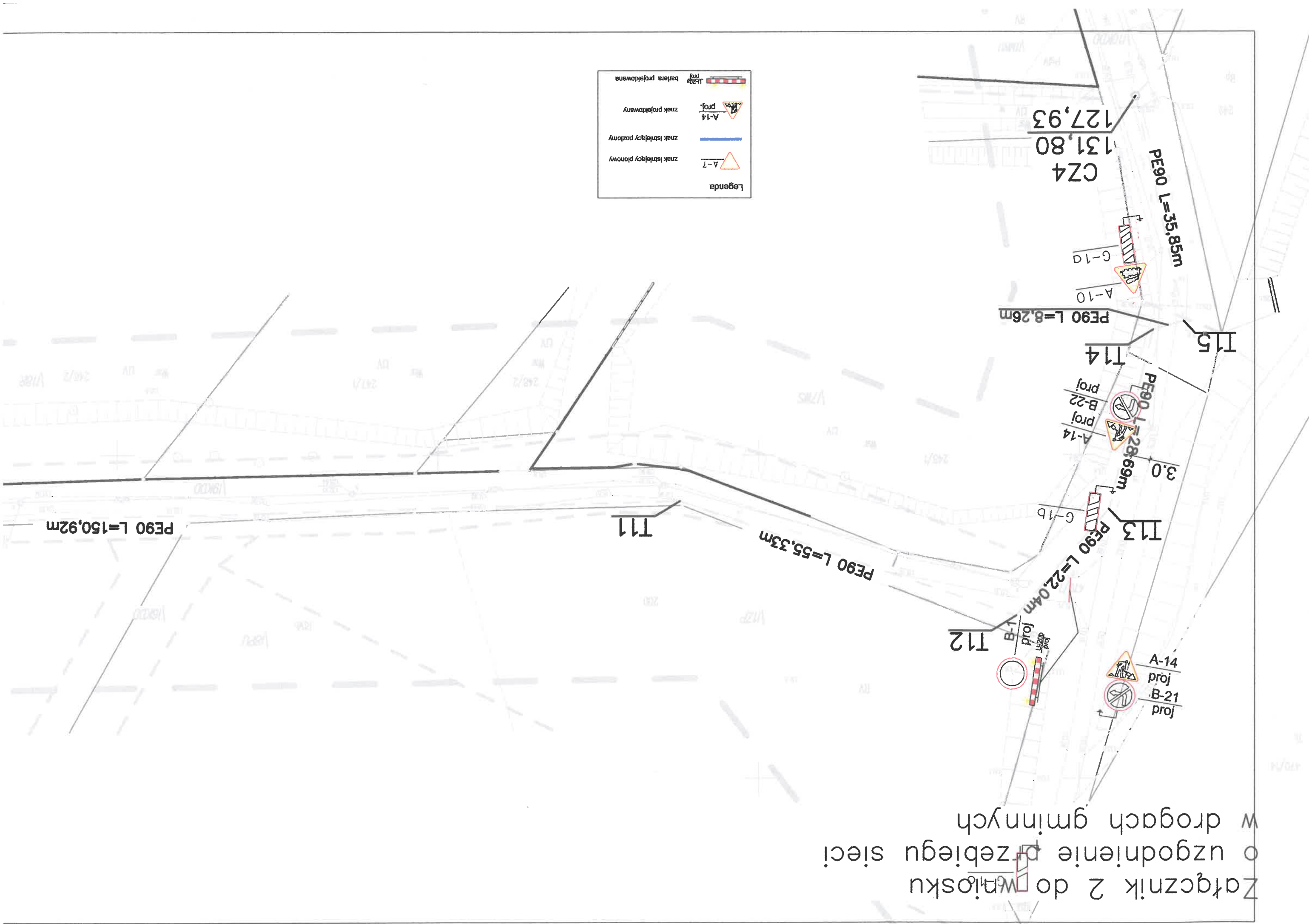
Załącznik 2 do wniosku
o uzgodnienie przebiegu sieci
w drogach gminnych

Legenda	
	znak istniejący pionowy
	znak istniejący poziomy
	znak projektowany
	bariera projektowana



Opracował:
mgr inż. Piotr Jaworski

Załącznik 2 do wniosku
o uzgodnienie przebiegu sieci
w drogach gminnych



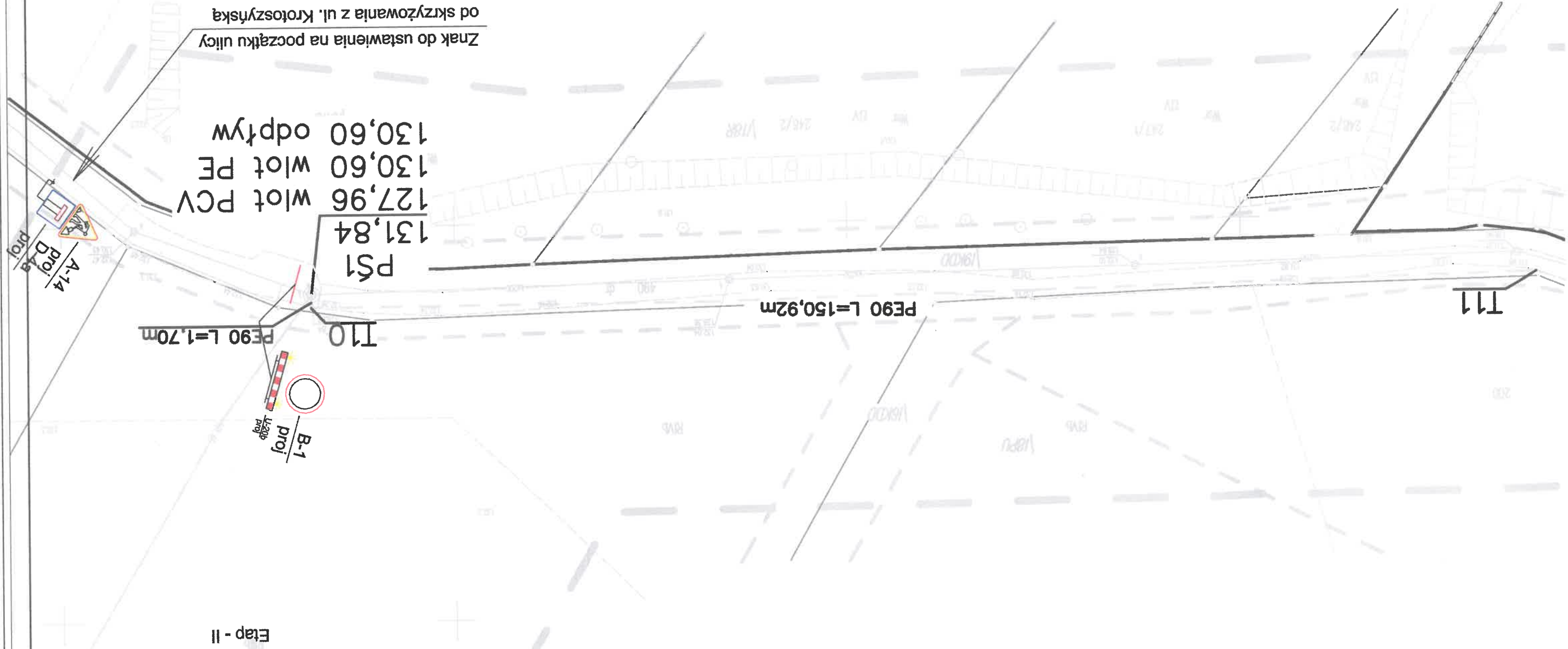
1	znak istniejący pionowy
4	znak istniejący poziomy
5	znak projektowany
1	bariera projektowana

TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU

Plan sytuacyjny

Budowa sieci kanalizacyjnej w ciągu ulicy Polnej
w pasie drogi gminnej w m. Cieszków

Etap - II

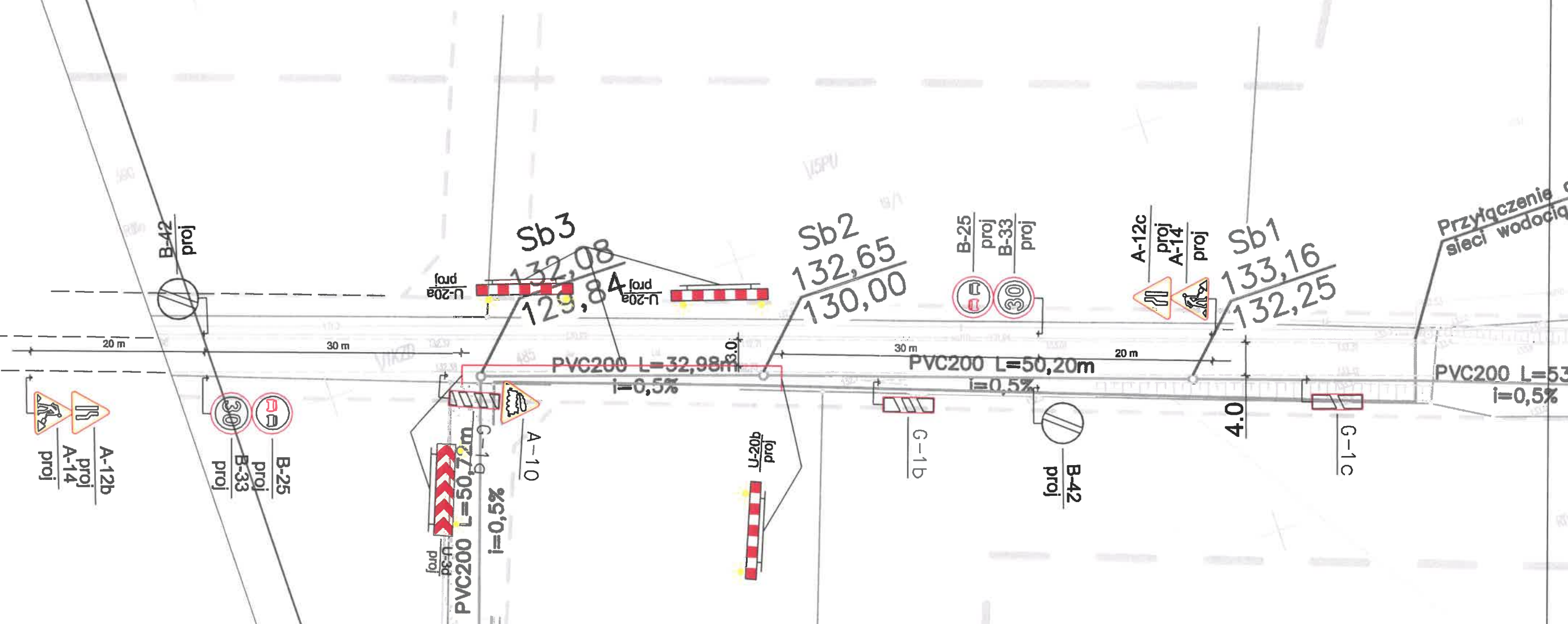


Opracował:
mgr inż. Piotr Jaworski

rys nr 3

Załącznik
o uzgodnieniu
w drogach gminnych

TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU
Plan sytuacyjny
Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w ciągu ulicy Kolejowej
w pasie drogi gminnej w m. Cieszków
Etap - III



Legenda

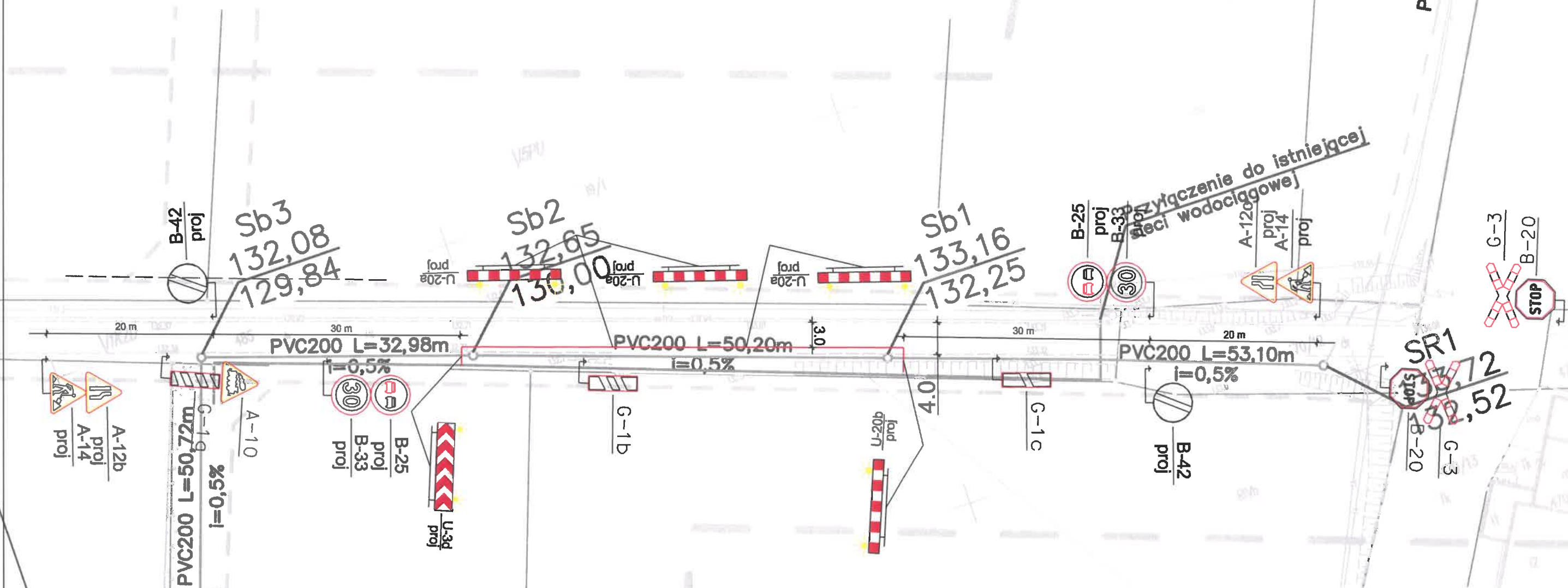
	A-7	znak istniejący pionowy
	A-14	znak istniejący poziomy
	A-14 proj.	znak projektowany
	U-20a proj.	bariera projektowana

Opracował:
mgr inż. Piotr Jaworski

odniew
ogach gminny

TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU
Plan sytuacyjny
Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w ciągu ulicy Kolejowej
w pasie drogi gminnej w m. Cieszków
Etap - IV

PE90 L=93,82m



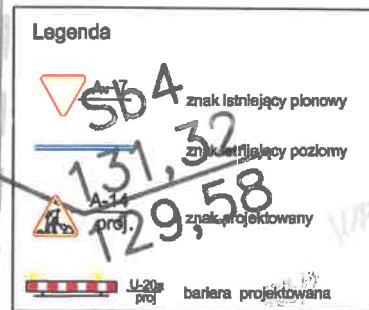
- Legenda
- A-7 znak istniejący pionowy
 - A-14 znak projektowany
 - U-20a bariera projektowana

Opracował:
mgr inż. Piotr Jaworski

Plan sytuacyjny

Étap - V

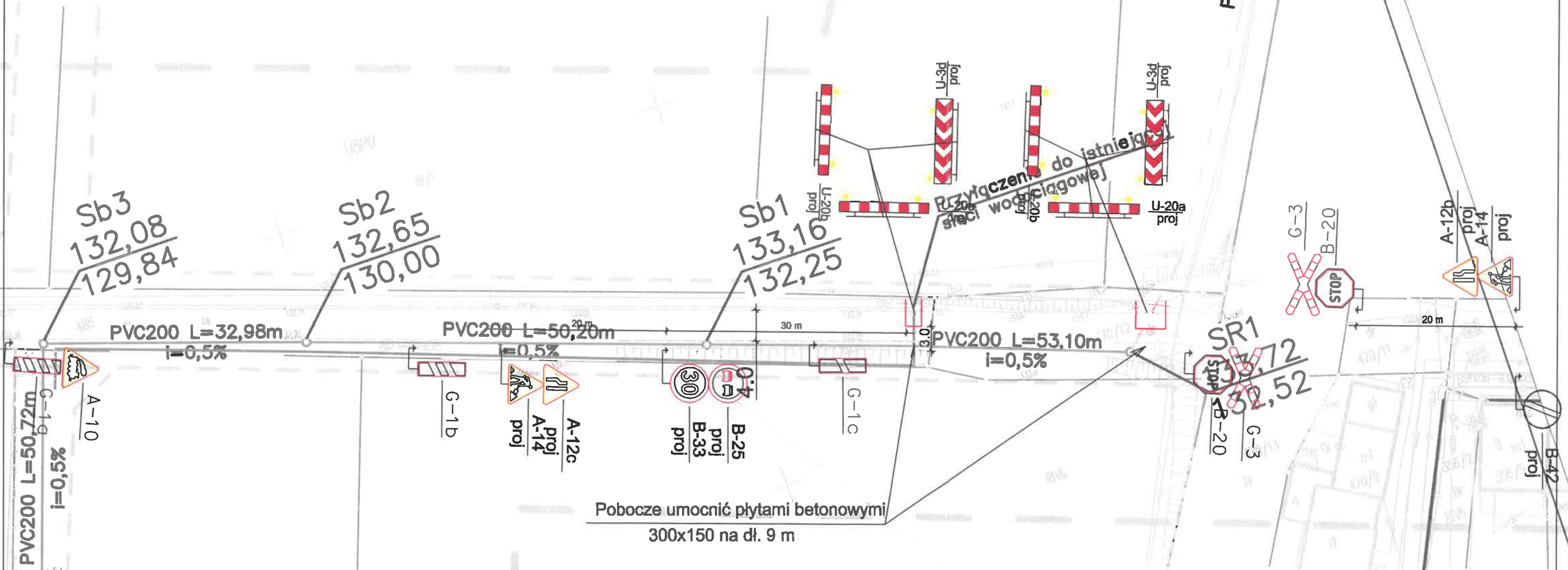
PE90 L=93.83m




rys nr 6


TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU
Plan sytuacyjny
Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w ciągu ulicy Kolejowej
w pasie drogi olinowej w m. Cieszków
Etap - VI


PE90 L=93,82m

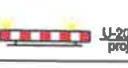


Legenda

 znak istniejący planowy

 znak istniejący poziomy

 znak projektowany

 bariera projektowana

Opracował:
mgr inż. Piotr Jaworaki