

USŁUGI W DROGOWNICTWIE Ryszard Krzyścin
ul. Słoneczna 32, 57-330 Szczytna
NIP 883-101-33-63 REGON 691370617
tel. 606 837 989

Załącznik nr do decyzji
Starosty Zabkowickiego
o udzieleniu pozwolenia na budowę (ozdobnie)
nr z dnia 16.04.2014
Zabkowice Śl. dnia

z up. STAROSTY

Jolanta Mroczek
Kierownik Wydziału Budownictwa

PROJEKT BUDOWLANY

DLA ZADANIA: Antoni Drożdż

**BUDOWA CHODNIKA, OŚWIETLENIA I KANALIZACJI
DESZCZOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3174D,
UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY
W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH
woj. dolnośląskie, powiat zabkowicki,
gmina Zabkowice Śląskie
obręb Osiedle Wschód, działki nr 1, 2/8, 18**

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych

Antoni Drożdż

**NUMERY WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIENÍ
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i
asfaltowania**

**INWESTOR: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
UL. DALEKA 19
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE**

PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA inż. Stanisław Sijka

inż. STANISŁAW SIJKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. NBP.V-7342/3/48/98

SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA mgr inż. Aleksander Ruczkowski

Aleksander Ruczkowski
INŻYNIER BUDOWNICTWA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń.
nr ewid. NBP.V-7342/3/48/98

PROJEKTANT BRANŻA KANALIZACYJNA mgr inż. Gabriela Matusiakiewicz

mgr inż. Gabriela Matusiakiewicz
Upr. budowlane bez ograniczeń
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
sanitarnych, grzewczych,
gazowych i wentylacyjnych
Nr ewid. 158/DOS/03

PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA mgr inż. Marek Uss

mgr inż. Marek Uss
Upr. bud. do proj. i kier. robotami budowl.
b.o. w specjalności instalacji w zakresie
sieci, instal. i urz. el. i elektroenergetycznych
Nr ewid. 128/DOS/08

16 GRUDZIEŃ 2013

EGZ. NR 3

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Oświadczenia, uprawnienia i zaświadczenia
2. Plan orientacyjny
3. Wyrys i wypis z ewidencji gruntów
4. Wypis i wyrys z planu zagospodarowania
5. Opinia geotechniczna

CZĘŚĆ DROGOWA I KANALIZACYJNA

6. Opis techniczny
7. Projekt zagospodarowania terenu – rysunek nr 1
8. Przekroje poprzeczne – rysunek nr 2 i nr 3
9. Profil kanalizacji deszczowej – rysunek nr 4
10. Rysunki powtarzalnych elementów drogowych
11. Przedmiary

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

12. Opis techniczny
13. Schemat jednokreskowy
14. Obliczenia
15. Opisy i rysunki przyjętych rozwiązań
16. Przedmiar

DYREKTOR
Urzędu Dróg Powiatowych
Antoni Drodka

PLAN ORIENTACYJNY

Budowa chodnika, oświetlenia i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi powiatowej nr 3174D, ul. Powstańców Warszawy w Ząbkowicach Śląskich



Nr kancelaryjny:
Znak sprawy:

KOPIA MAPY EWIDENCYJNEJ

Skala 1:2000



STAROSTA ZĄBKOWICKI
Sporządził(a): Monika Kozłowska - Sowa według stanu na dzień: 02-12-2013-ach Śląskich
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
ADNOTACJE: GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Pobliższe się zgodzić: zmniejszone drzewiarstwo z oryginalnym
rozcięciem do parafowania: znanego i kartograficznego
Ząbkowice Śląskie, dn. 02-12-2013

STAROSTA ZĄBKOWICKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Rozpowszechnianie, rozmnożenie oraz reprodukcja
do celu rozpowszechniania i prowadzenia map i materiałów
fotogrametrycznych i kartograficznych, stanowiących państwowy
zespół geodezyjny i kartograficzny, wymaga zezwolenia -
art. 18 z ustawy z dnia 18 maja 1989 r. Prawo geodezyjne
i kartograficzne (Dz.U. 2007r. Nr 21, poz. 125)

WYPISY UPROSZCZONE Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 02-12-2013

Jednostka ewidencyjna **022405_4, Ząbkowice Śląskie - miasto**
Obręb **0002, OSIEDLE WSCHÓD**

Char wład	Udział	P. ew.	Nazwisko i imię (nazwa) oraz adres (siedziba) właściciela lub władającego
wl	1/1	I	POWIAT ZĄBKOWICKI REGON: 890718403, NIP: 887-16-29-254 Siedziba: 57-200 POCZTA: ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, HENRYKA SIENKIEWICZA 11
zt	1/1	I	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH REGON: 890723841, NIP: 887-15-62-797 Siedziba: 57-200 POCZTA: ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, DALEKA 19

Ark.	Działka	Pow.	Adres	KW	Jedn. rej.
10	18	0.8298	ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE - MIASTO, POWSTAŃCÓW WARSZAWY - DROGA POWIATOWA NR 3174D	65701	G.834
	dr	0.8298			

Działek 1 Pow. gruntów razem: 0.8298

Działek 1 Pow. gruntów razem: 0.8298

Sporządził(a): **Monika Kozłowska - Sowa**

Zlecenie nr: 5922113

z up. STAROSTY
Marian Czupla
KIEROWNICZKA
Powiatowego Urzędu
Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej

WYPISY UPROSZCZONE Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 02-12-2013

Jednostka ewidencyjna **022405_4, Ząbkowice Śląskie - miasto**
Obręb **0002, OSIEDLE WSCHÓD**

Char wład	Udział	P. ew.	Nazwisko i imię (nazwa) oraz adres (siedziba) właściciela lub władającego
-----------	--------	--------	---

wl	1/1	I	TAURON DYSTRYBUCJA SPÓŁKA AKCYJNA REGON: 230179216, NIP: 611-02-02-860 Siedziba: 31-358 KRAKÓW, JASNOGÓRSKA 11
----	-----	---	--

Uwagi do podmiotu: adres do korespondencji: TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Wałbrzychu, 58-300 Wałbrzych ul. Wysockiego 11

Ark.	Działka	Pow.	Adres	KW	Jedn. rej.
7	2/8	0.0076	ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE - MIASTO,	SW1Z/000 46021/8	G.506
	Ba	0.0076			

Działek 1 Pow. gruntów razem: 0.0076

Char wład	Udział	P. ew.	Nazwisko i imię (nazwa) oraz adres (siedziba) właściciela lub władającego
-----------	--------	--------	---

wl	1/1	I	GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE Siedziba: 57-200 POCZTA: ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, 1 MAJA 15
gz	1/1	I	BURMISTRZ ZĄBKOWIC ŚLĄSKICH Siedziba: 57-200 POCZTA: ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, 1 MAJA 15

Ark.	Działka	Pow.	Adres	KW	Jedn. rej.
7	2/40	0.2116	ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE - MIASTO, POWSTAŃCÓW WARSZAWY	48786	G.694
	dr	0.2116			

Działek 1 Pow. gruntów razem: 0.2116

Char wład	Udział	P. ew.	Nazwisko i imię (nazwa) oraz adres (siedziba) właściciela lub władającego
-----------	--------	--------	---

wl	1/1	I	POWIAT ZĄBKOWICKI REGON: 890718403, NIP: 887-16-29-254 Siedziba: 57-200 POCZTA: ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, HENRYKA SIENKIEWICZA 11
zt	1/1	I	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH REGON: 890723841, NIP: 887-15-62-797 Siedziba: 57-200 POCZTA: ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, DALEKA 19

Ark.	Działka	Pow.	Adres	KW	Jedn. rej.
7	1	1.1479	ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE - MIASTO, POWSTAŃCÓW WARSZAWY - DROGA POWIATOWA NR 3174D	65701	G.834
	dr	1.1479			

Działek 1 Pow. gruntów razem: 1.1479

Działek 3 Pow. gruntów razem: 1.3671

Sporządził(a): **Monika Kozłowska - Sowa**

Zlecenie nr: 5482/17

z up. STAROSTY
Maria Czarna
KIEROWNIK
Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Ząbkowice Śląskie, dnia 11.12.2013 r.

IGP.6727.290.2013.BM

PIK WZBUD

CEZARY BEDNAREK

ul. Zwycięstwa 13/2

57-540 Łądek Zdrój

WYPIS

Działka o nr ewid. gr 2/8 AM-7 obręb Osiedle Wschód, miasto Ząbkowice Śląskie objęta jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego Uchwałą Nr XVII/68/97 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 27 listopada 1997 roku ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wałbrzyskiego nr 8/98 poz. 40.

➤ **SYMBOL JEDNOSTKI PLANISTYCZNEJ: 14. Z.U.**

§ 15.

1. Wyznacza się obszar zieleni zorganizowanej z dopuszczeniem usług o charakterze rekreacyjnym oznaczony symbolem **14. Z. U.**
2. Na obszarze, o którym mowa w ust.1 dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń związanych z rekreacją, a także z handlem sprzętem sportowym i turystycznym.
3. Zezwala się na włączenie obszaru do kompleksu szkolnego i tym samym poszerzenia programu użytkowego szkoły.
4. Istniejący zbiornik wody może być wykorzystany na cele rekreacji, ochrony p. poz., a także ekspozycji artykułów, o których mowa w ust.2.
5. Adaptuje się w planie istniejącą stację transformatorową z możliwością jej samodzielnego wyodrębnienia zapewniając dojazd od ul. Powstańców Warszawy.

Jednocześnie informuję, iż Gmina Ząbkowice Śląskie nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Ząbkowice Śląskie, obejmującego nieruchomość o numerach ewidencyjnych gruntu 1, 2/40, i 18 obręb Osiedle Wschód, miasto

Ząbkowice Śląskie. W związku, z czym zostaje wydana informacja zgodnie ze zapisem Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie, uchwalonym UCHWAŁĄ NR VI/19/2010 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 02.06.2010 r.

Lp.	Nr ewidencyjny nieruchomości	Ustalenia Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie, zatwierdzonej przez Radę Miejską Ząbkowic Śląskich uchwałą nr VI/19/2010 z dnia 02.06.2010 r.	
		Oznaczenie terenu na rysunku/strefa polityki przestrzennej	UWAGI:
1.	dz. nr 1, 2/40, AM-7 dz. nr 18, AM-10, Obręb Osiedle Wschód, Miasto Ząbkowice Śląskie	KD Z Nr 3174 D - drogi zbiorcze - powiatowe i gminne	

Tabela 1. Ustalenia Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie, zatwierdzonej przez Radę Miejską Ząbkowic Śląskich uchwałą nr VI/19/2010 z dnia 02.06.2010 r.

6. KIERUNKI ROZWOJU SYSTEMÓW KOMUNIKACJI i INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.

1) Kierunki rozwoju i modernizacji komunikacji i infrastruktury sieci w mieście i gminie powinny być dostosowane do:

rozmieszczenia poszczególnych obszarów zabudowy w strefie Miejskiej oraz Wiejskiej w stosunku do terenów potencjalnego rozwoju osadnictwa (mieszkalnictwa, usług, przemysłu i rekreacji),

rozmieszczenia urządzeń i zabudowy obszarów przemysłowo-komunalnych oraz obsługi turystycznej w strefie Gospodarczej.

2) Układ podstawowych dróg publicznych przedstawiono na rysunku Zmiany Studium. Układ ten powinny uzupełniać drogi publiczne gminne i wewnętrzne określone w m.p.z.p. stosownie do wymagań i potrzeb.

Przyjęte w „Zmianie Studium” rozwiązania dotyczące przebiegów tras i klas dróg oraz lokalizacji węzłów mogą podlegać na etapie opracowania m.p.z.p. uzgodnionym z zarządcami dróg zmianom dotyczącym korekty trasy, klasy technicznej oraz lokalizacji i ilości węzłów / skrzyżowań, wynikającym z aktualnych szczególnych uwarunkowań ruchowych, ekonomicznych i społecznych np. własnościowych, przy zachowaniu poszczególnych relacji (powiązań) drogowych.

3) Przewiduje się następujące kierunki rozwoju komunikacji drogowej w gminie Ząbkowice Śląskie:

a) należy dążyć do, zapewnienia dogodnych powiązań gminy z terenami zewnętrznymi oraz terenami położonymi wewnątrz gminy poprzez:

budowę drogi Poznań - Wrocław - Międzylesie - Brno - o klasie docelowej drogi ekspresowej S 2x2 i szerokości pasa drogowego min. 40m, jako zadanie postulowane przez Samorząd Województwa; z opracowanych wariantowych przebiegów drogi przez teren gminy, przyjęto przebieg „wschodni”, korzystniejszy dla zagospodarowania gminy i obsługi miasta oraz niekolizyjny w szczególności w stosunku do obszarów występowania cennych kopalin; proponowaną trasę drogi wraz z węzłami / skrzyżowaniami przedstawia rysunek Zmiany Studium,

modernizację drogi krajowej nr 8, jako drogi GP - głównej ruchu przyspieszonego o postulowanej szerokości pasa drogowego 35 m, w obszarze miasta należy zabezpieczyć przebieg o parametrach drogi GP 2x2 (dwujezdniowej z jezdniami o dwóch pasach ruchu) i szerokości pasa drogowego min.40m,

modernizację dróg wojewódzkich nr 382 i nr 385 o klasie G - postulowana szerokość pasa drogowego wynosi min. 25 m,

wykonanie wschodniego i południowego obejścia miasta Ząbkowice Śląskie, proponowany przebieg drogi przedstawia rysunek „Zmiany Studium”; po zrealizowaniu obejścia obecne odcinki dróg wojewódzkich w granicach miasta zmienia kategorie oraz mogą mieć obniżoną klasę z G na Z,

realizację nowego połączenia dróg zbiorczych w obszarze śródmiejskim; proponuje się dwa warianty trasy, której część, w obu wariantach, przebiega przez tereny zamknięte, obejścia miejscowości drogami lokalnymi w przypadkach uzasadnionych szczególnym wzrostem ruchu i uciążliwości np.: związanego z obsługą eksploatacji surowców;

b) należy dążyć do zapewnienia podstawowego standardu dróg na obszarze gminy oraz ulic w mieście Ząbkowice Śląskie, poprzez:

- poprawę stanu technicznego w/w dróg (modernizacja nawierzchni, podniesienie standardu parametrów technicznych, poprawieniu geometrii dróg, poprawę nienormatywności łuków, poszerzenie dróg, wykonanie poboczy itp.),

- budowę nowych odcinków dróg i ulic łączących nowe tereny osadnicze i przemysłowe (wg. potrzeb),

- budowę chodników zwłaszcza w rejonie nakładania się intensywnego ruchu kołowego i pieszego, wraz z przystosowaniem tych ciągów dla osób niepełnosprawnych,

- budowę i rozbudowę tras i ścieżek rowerowych w zależności od kategorii rekreacji, poprzez wykorzystanie istniejących lub łączących osiedla mieszkaniowe z zakładami pracy, lub z terenami rekreacyjnymi; podstawowe kierunki prowadzenia ścieżek rowerowych przedstawiono na rysunku Zmiany Studium - jako propozycje połączeń terenów osadniczych o różnorodnych funkcjach oraz wytyczenie ścieżek rowerowych rekreacyjne - treningowych (przełajowych) na obszarze gminy; system podstawowych lokalnych

gminnych ścieżek rowerowych powinien być powiązany z odpowiednimi ścieżkami w sąsiednich gminach, w szczególności na kierunku północ - południe, przechodząc przez miasto,

- należy zapewnić właściwą obsługę ruchu wewnętrznego oraz ruchu zewnętrznego poprzez utworzenie miejsc parkingowych,

c) przy drogach publicznych, w szczególności krajowych i wojewódzkich, należy zapewnić w m.p.z.p, wyznaczenie terenów:

- pod miejsca obsługi podróżnych,

- pod punkty kontrolne parametrów pojazdów poruszających się po drogach publicznych oraz pod miejsca postojowe dla tych samochodów, w szczególności przy drogach o zwiększonym ruchu samochodów ciężarowych;

d) przy lokalizowaniu zabudowy wzdłuż dróg publicznych należy uwzględniać potencjalne uciążliwości od tych dróg (związane z emisjami spalin i hałasu); minimalne odległości obiektów budowlanych od dróg publicznych określają przepisy; odległości zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi od drogi klasy S i GP powinny być ustalane indywidualnie wg raportu o oddziaływaniu na środowisko, dla pozostałych dróg zalecane odległości zabudowy od dróg publicznych określają „Wytyczne projektowania dróg” opracowane przez G.D.D.P. w 1995r.;

e) przy trasowaniu dróg należy zwrócić uwagę na możliwość odsłonięcia nowych atrakcyjnych wglądów widokowych. Wglądy te w m.p.z.p należy objąć chronionymi strefami, w zakresie podanym w ustaleniach dotyczących ochrony krajobrazowej,

f) dla zabezpieczenia możliwości ewentualnego objazdu czaszy planowanego zbiornika ppow. „Pawłowice” proponuje się uzdatnienie istniejącej drogi polnej, na odcinku między droga powiatową nr 3158D i planowaną drogą wojewódzka nr 382, poprzez jej przebudowę co najmniej do klasy drogi dojazdowej; trasę proponowanej drogi awaryjnej oznaczono na rysunku zmiany studium symbolem KDo.

Uwaga:

c) Wielkości terenów i ich granice, oznaczone na rysunku Zmiany Studium „Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy”, mają charakter orientacyjny, co oznacza że mogą podlegać korektom i uściśleniu w planach miejscowych w zakresie do 35 m od ich granic na rysunku zmiany Studium.

d) Dopuszcza się znaczne ograniczenie (zmniejszenie) zasięgu terenów do zainwestowania, wykraczające poza regulacje punktu c), jeżeli szczegółowe rozeznanie warunków środowiskowych, technicznych, prawnych i społeczno - gospodarczych przy opracowaniu planów miejscowych będą uzasadniały takie rozwiązanie.

f) Podstawowe przeznaczenie terenu oznacza przeznaczenie i sposób zagospodarowania, które powinny zajmować więcej niż połowę wyznaczonego terenu.

g) Przeznaczenie równorzędne może być uznane za podstawowe.

h) Dopuszcza się utrzymanie występujących w stanie istniejącym funkcji terenów zainwestowanych odmiennych od przyjętych w „Zmianie Studium” na warunkach funkcji

dopuszczalnej; pozostawienie funkcji nie może powodować obniżenia standardów ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenach o funkcjach głównej, równorzędnej i dopuszczalnej.

z up. Burmistrza
Wojciech Jankowski
Kierownik Wydziału Infrastruktury
i Gospodarki Przestrzennej

Załączniki:

1. Wrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
2. Wrys ze Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie

Otrzymują:

1. Adresat;
2. a/a

MIASTO ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU OGÓLNEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA



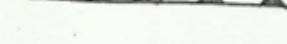
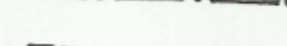

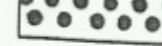




Załącznik nr 1

skala 1 : 1 000

Projektant:

mgr inż. arch. AGNIESZKA KWAŚNIAK
nr uprawnień urb. 401/1988

o z n a c z e n i a :

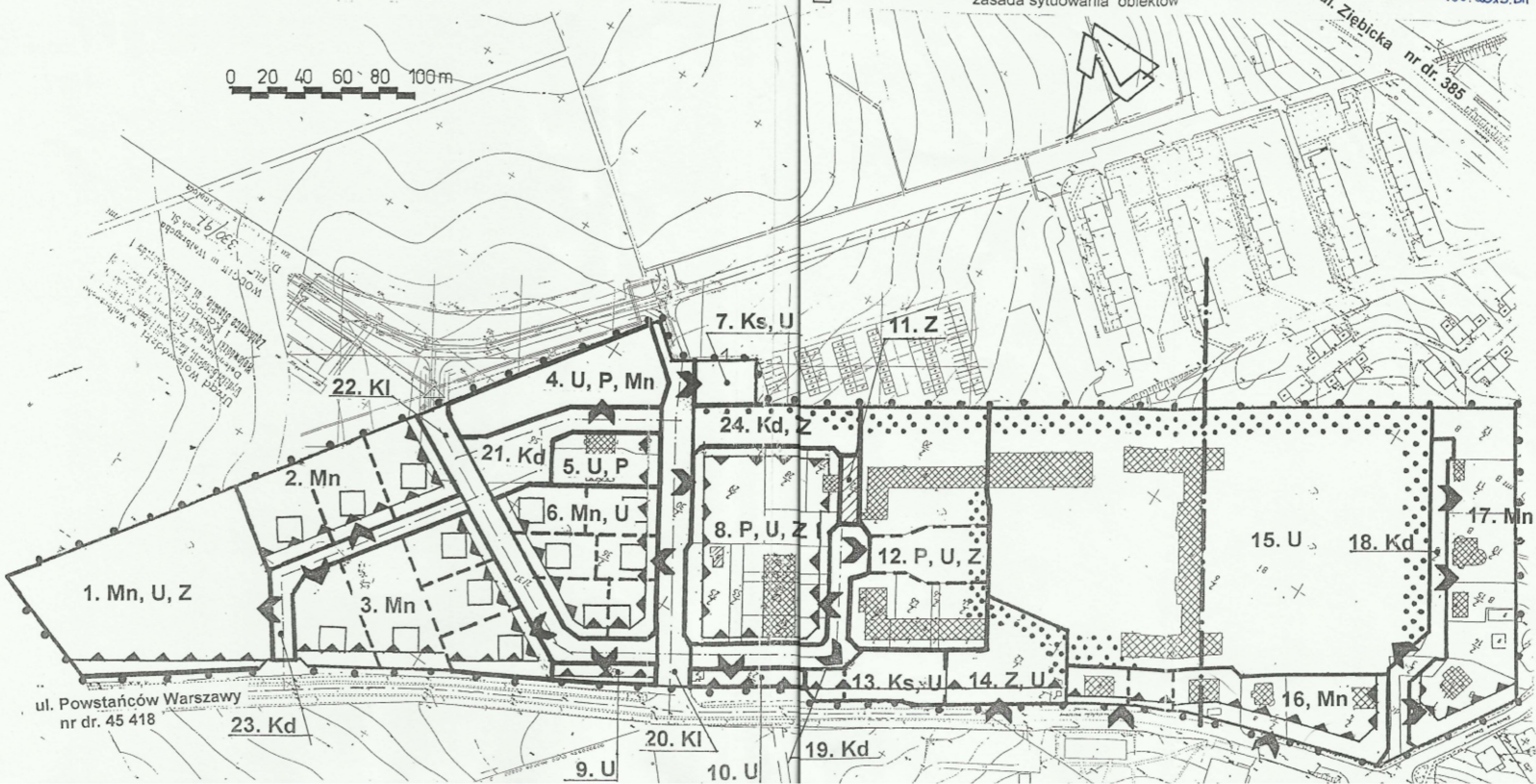
-  granice terenu objętego zmianą planu miejscowego
-  linie rozgraniczające obszary o różnym rodzaju przeznaczenia
-  nieprzekraczalna linia zabudowy
-  oś odniesienia dla sytuowania obiektów kubaturowych
-  orientacyjne, dopuszczalne linie podziału wewnętrznego
-  tereny wyłączone z zainwestowania
-  obszary zieleni urządzonej
-  kierunki włączenia obszarów do dróg publicznych
-  istn. obiekty adaptowane w planie
-  zasada sytuowania obiektów

URZĄD MIEJSKI
w Ząbkowicach Śląskich
ul. 1 Maja 15
57-200 Ząbkowice Śląskie

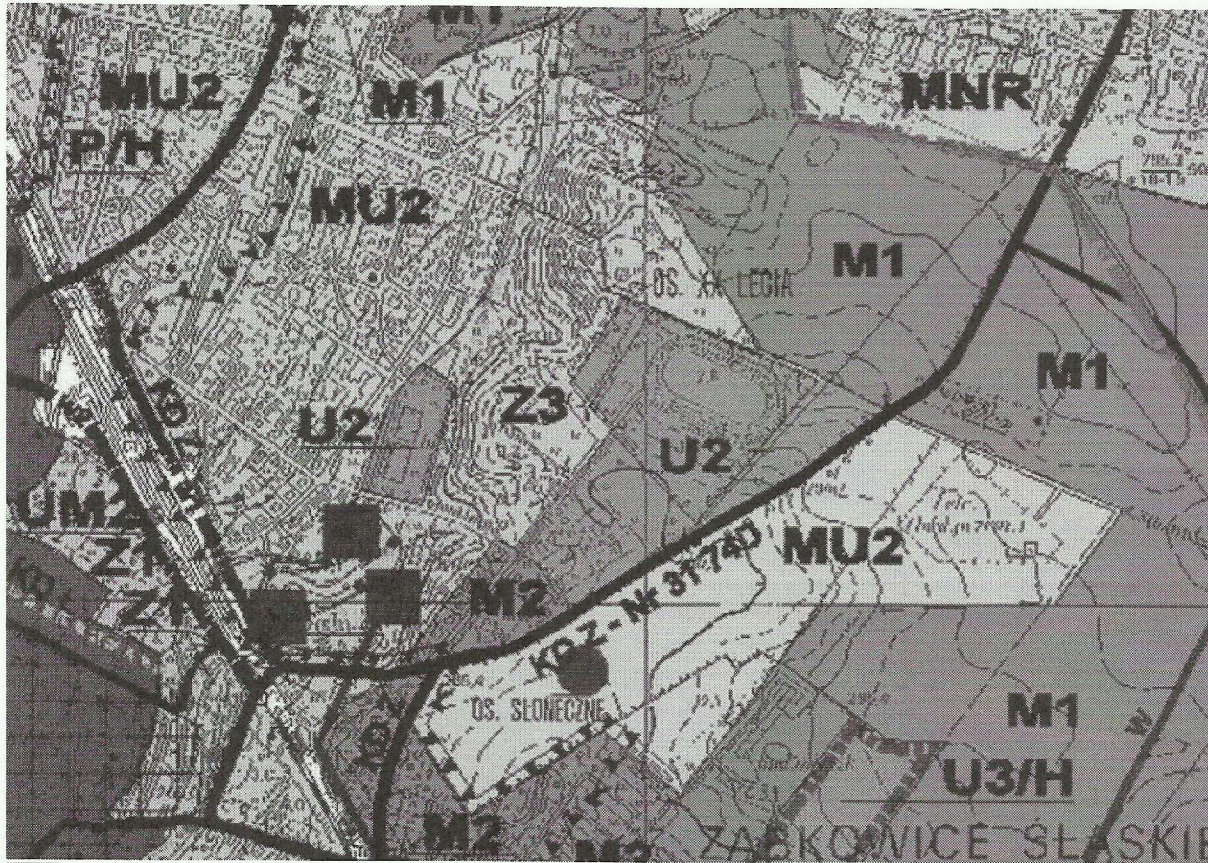
z up. Burmistrza
Wojciech Jankowski
Kierownik Wydziału Infrastruktury
i Gospodarki Przemysłowej

Załącznik nr 1
do pisma, decyzji
Burmistrza Ząbkowic Śl.
nr. - z dnia 19.12.2013r.
IGP.6727.290.2013.BH

0 20 40 60 80 100m



Załącznik nr 2: Wyrys ze Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie, zatwierdzonej przez Radę Miejską Ząbkowic Śląskich uchwałą nr VI/19/2010 z dnia 02.06.2010 r.



z up. Burmistrza
Wojciech Jankowski
Kierownik Wydziału Infrastruktury
i Gospodarki Przestrzennej

Egzemplarz nr

Nr arch.: GT/539

**Opinia geotechniczna w celu oceny warunków gruntowo-wodnych
wzdłuż odcinka drogi powiatowej 3174D ul. Powstańców Warszawy
w Ząbkowicach Śląskich**

Kategoria geotechniczna I

Miejscowość: Ząbkowice Śląskie

Gmina: Ząbkowice Śląskie

Powiat: ząbkowicki

Województwo: dolnośląskie

Zleceniodawca:

PIKWZBud Cezary Bednarek

57-540 Łądek Zdrój

ul. Zwycięstwa 13/2

Autor opracowania:

mgr Tomasz Zielski

upr. geol. M. Środ. nr VII -1486, V - 1600

Wrocław, grudzień 2013 r.

Usługi geologiczne na terenie całego kraju w zakresie:

geologii inżynierskiej: projekty i dokumentacje geologiczno-inżynierskie, wiercenia, sondowania,

geotechniki: badania nośności i zagęszczenia gruntu, opinie geotechniczne warunków gruntowo-wodnych,

hydrogeologii: projekty i dokumentacje hydrogeologiczne, projekty stref ochronnych, dokumentowanie zasobów wód podziemnych, operaty wodnoprawne, monitoring składowisk odpadów,

ochrony środowiska: projekty rekultywacji, ekspertyzy zanieczyszczenia gruntu,

geologii złożowej: projekty i dokumentacje geologiczne złóż kopalin pospolitych.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	WYKAZ PRZEPISÓW, INSTRUKCJI, OPRACOWAŃ MAPOWYCH I LITERATURY	3
3.	ZAKRES WYKONANYCH PRAC DOKUMENTACYJNYCH.....	3
3.1	PRACE TERENOWE POMIAROWE.....	3
3.2	PRACE TERENOWE BADAWCZE	3
3.3	PRACE KAMERALNE.....	3
4.	CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW I STOSUNKI WODNE	4
5.	CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA I PODZIAŁ PODŁOŻA NA WARSTWY GEOTECHNICZNE	4
6.	WNIOSKI GEOTECHNICZNE.....	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Mapa lokalizacyjna miejsca badań w skali 1:50 000.....	1
Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000.....	2
Objaśnienia symboli i znaków.....	3
Karty otworów geotechnicznych.....	4.1 – 4.4
Przekrój geotechniczny.....	5
Tabela parametrów geotechnicznych gruntów.....	6

1. Wstęp

Zleceniodawcą opinii geotechnicznej jest firma PIKWZBud Cezary Bednarek z siedzibą w Łądku Zdroju przy ul. Zwycięstwa 13/2. Wykonawcą przedmiotu Zamówienia jest GEOGRUNT Usługi Geologiczne Tomasz Zielski z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Klaczki 41/2.

Opinię wykonano w celu oceny warunków gruntowo-wodnych wzdłuż odcinka drogi powiatowej nr 3174D w Ząbkowicach Śląskich przy ul. Powstańców Warszawy. Na załączonej mapie lokalizacyjnej w skali 1:50 000 (zał. nr 1) oraz dokumentacyjnej w skali 1:1000 (zał. nr 2.) podano położenie obszaru oraz miejsca wykonanych badań geotechnicznych. Biorąc pod uwagę stwierdzone warunki gruntowo-wodne proponuje się przyjęcie „I” kategorii geotechnicznej. Kategoria geotechniczna powinna zostać ustalona przez projektanta.

Opinię wykonano w 5 jednobrzmiących egzemplarzach, z których 4 egz. otrzymuje Zleceniodawca, 1 egz. wraz z materiałami archiwalnymi pozostaje w archiwum Wykonawcy.

2. Wykaz przepisów, instrukcji, opracowań mapowych i literatury

Przy sporządzaniu opinii korzystano z następujących materiałów:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz.U. z 2012 poz. 463
- Polska Norma Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie PN – 81/B-03020
- Polska Norma Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu PN-88/B-04481
- Polska Norma Grunty budowlane. Określenia symbole podział i opis gruntów PN–86/B–02480
- Polska Norma Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne PN–B–02479/98
- Polska Norma Geotechnika – Terminologia, symbole PN-B-02481/98
- Polska Norma Geotechnika –Badania polowe PN–B–04452
- Polska Norma PN EN 1997-2 Projektowanie geotechniczne

3. Zakres wykonanych prac dokumentacyjnych

3.1 Prace terenowe pomiarowe

W ramach prac pomiarowych wytyczono punkty badań terenowych w oparciu o otrzymaną mapę w skali 1:500. Rzędne zostały dowiązane do punktów wysokościowych otrzymanej z mapy sytuacyjno-wysokościowej.

3.2 Prace terenowe badawcze

Prace terenowe wykonano w dniu 17-12-2013. Ogółem wykonano:

- 4 otwory małośrednicowe \varnothing 80 mm do głębokości 2.0 m p.p.t. wiertnicą Eijkelkamp w systemie okrętym. Łącznie wykonano 8.0 metrów bieżących wierceń. Otwory zostały zasypane zgodnie z kolejnością przewiercanych warstw i zagęszczone.

3.3 Prace kameralne

Po wykonaniu badań terenowych opracowano niniejszą opinię, która zawiera:

- mapę dokumentacyjną z lokalizacją punktów badań,

- karty otworów geotechnicznych, przekrój geotechniczny,
- tabelaryczne zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów,
- część tekstową wraz z wnioskami.

4. Charakterystyka gruntów i stosunki wodne

W trakcie badań terenowych do głębokości wykonanego rozpoznania geotechnicznego (2.0 m pod powierzchnią terenu) stwierdzono występowanie:

- gruntów rodzimych spoistych w postaci glin pylastych (G π) pyłów piaszczystych (IIp) oraz glin piaszczystych (Gp),

Powierzchnia terenu badań przykryta jest warstwą humusu o średniej miąższości 0.4 m. Poniżej nawiercono utwory rodzime spoiste: gliny pylaste i pyły piaszczyste. Gliny piaszczyste występują sporadycznie, głównie w okolicy otworu OW2. Grunty nawiercone w otworach są to utwory deluwialne, słaboskonsolidowane, o wysokich właściwościach wysadzinowych. Gliny i pyły znajdują się generalnie w stanie plastycznym. W obszarze badań położonym najwyżej nad poziomem morza (okolice otworu OW4) gliny i pyły znajdują się w stanie twardoplastycznym.

W trakcie wykonywania badań do głębokości 2.0 m p.p.t. nie stwierdzono wystąpienia zwierciadła wód gruntowych oraz sączeń we wszystkich otworach.

5. Charakterystyka geotechniczna i podział podłoża na warstwy geotechniczne

Występujące na obszarze badań grunty nie są zróżnicowane zarówno pod względem litologii jak i nośności oraz wartości parametrów geotechnicznych. Do danej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o podobnych właściwościach parametrów geotechnicznych.

Podziału na warstwy geotechniczne dokonano zgodnie z zaleceniami Polskiej Normy PN-81/B-03020: Grunty budowlane, Posadowienie Bezpośrednie Budowli, Obliczenia Statyczne i projektowanie. Aby ułatwić dalsze obliczenia inżynierskie oraz zilustrować zmienność warunków gruntowych podłoża badanego terenu wydzielono 2 warstwy geotechniczne. Do podziału geotechnicznego postanowiono zaliczyć również warstwy nasypów budowlanych.

la - glina pylasta, pył piaszczysty, glina piaszczysta, znajdujące się w stanie plastycznym,

lb - glina pylasta, pył piaszczysty, glina piaszczysta, znajdujące się w stanie twardoplastycznym.

W ich skład wchodzi grunty o tym samym rodzaju lub stanie określonym na podstawie obserwacji makroskopowych przeprowadzonych podczas prac geotechnicznych. Istota podziału geotechnicznego w rozumieniu normy PN-81/B-03020 polega na ustaleniu dla poszczególnych warstw wartości średnich, tzw. parametrów wiodących.

Podział na warstwy geotechniczne przedstawia się następująco:

Warstwa la - obejmuje małowilgotne gliny pylaste, pyły piaszczyste i sporadycznie gliny piaszczyste, dla których metodą walczkowania określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności $I_L^{(n)} = 0.35$, wilgotności naturalnej 23% oraz gęstości objętościowej 2.05 g/cm³. Utwory te znajdują się **w stanie plastycznym, jest to warstwa słabonośna.**

Warstwa Ib - obejmuje małowilgotne gliny pylaste, pyły pylaste i sporadycznie gliny piaszczyste, dla których określono metodą waleczkowania charakterystyczną wartość stopnia plastyczności $I_L^{(n)} = 0.20$, wilgotności naturalnej 21% oraz wilgotności objętościowej 2.10 g/cm^3 . Utwory te znajdują się **w stanie twaroplastycznym. Jest to warstwa nośna.**

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono na podstawie badań makroskopowych i polowych (sondowań udarowych), doświadczeń własnych oraz zależności korelacyjnych podanych w normie PN-81/B-03020 oraz Polskiej Normie PN-EN ISO 14688. Pozostałe parametry zamieszczono w tabeli parametrów geotechnicznych – zał. 6.

6. Wnioski geotechniczne.

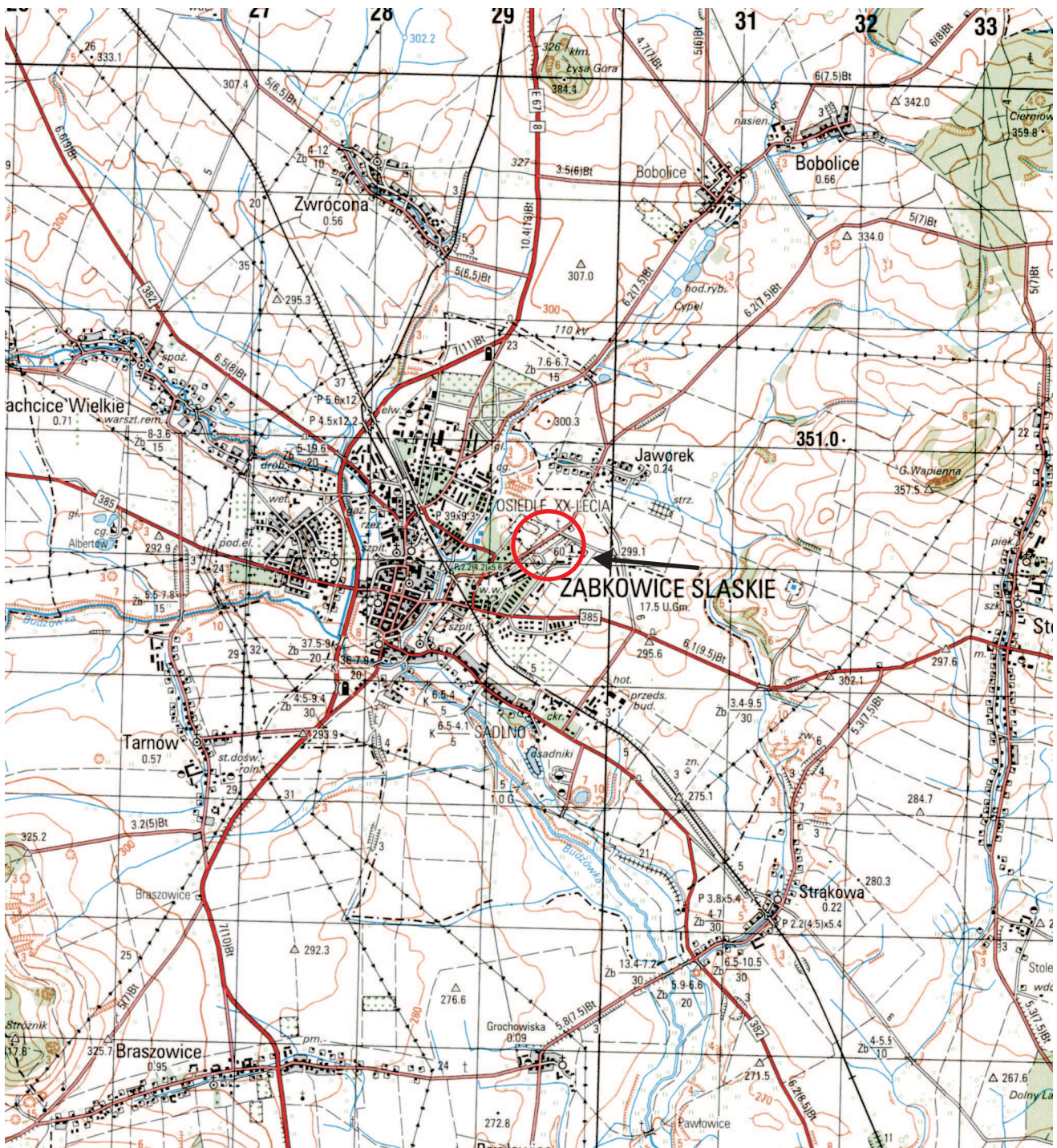
1. W niniejszej opinii przedstawiono wyniki badań geotechnicznych w celu określenia warunków gruntowo-wodnych wzdłuż odcinka drogi powiatowej nr 3174D w Ząbkowicach Śląskich przy ul. Powstańców Warszawy. Ogółem wykonano 4 otwory geotechniczne do głębokości 2.0 m p.p.t.
2. W trakcie badań terenowych do głębokości wykonanego rozpoznania geotechnicznego (2.0 m p.p.t.) stwierdzono występowanie:
 - gruntów rodzimych spoistych w postaci glin pylastych (G π) pyłów piaszczystych (IIp) oraz glin piaszczystych (Gp),
3. Ogółem w podłożu badanego terenu wydzielono 2 warstwy geotechniczne:



Ia - glina pylasta, pył piaszczysty, glina piaszczysta, znajdujące się w stanie plastycznym,

Ib - glina pylasta, pył piaszczysty, glina piaszczysta, znajdujące się w stanie twaroplastycznym.

Warstwa geotechniczna Ia (gliny i pyły w stanie plastycznym) jest słabonośna. Warstwa Ib jest nośna. Grunty warstw Ia i Ib nie powinny znajdować się w strefie przemarzania, nie nadają się ponadto do wbudowania w strefy zerowe. Grunt ten jest słabozagęszczalny, nie nadaje się do wykorzystania jako zasypka wykopów w strefie przemarzania.

4. W trakcie wykonywania badań do głębokości 2.0 m p.p.t. nie stwierdzono wystąpienia zwierciadła wód gruntowych oraz sączeń we wszystkich otworach. Otwory zostały wykonane w rowie odwodnieniowym wzdłuż drogi. W przypadku intensywnych opadów atmosferycznych grunty na skutek kontaktu z wodą opadową mogą pogorszyć swoje własności geomechaniczne.
5. Dla projektowanego obiektu proponuje się I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych. Kategoria powinna zostać ustalona przez projektanta w projekcie budowlanym.
6. Głębokość strefy przemarzania dla analizowanego terenu badań wynosi 0.8 m od powierzchni terenu.





 teren badań

GEOGRUNT Usługi Geologiczne GEOLOGIA GEOTECHNIKA HYDROGEOLOGIA  51-151 Wrocław ul. Kłaczki 41/2 tel. 71 7220386 kom. 601 664 256 www.geogrunt.com			
Temat opracowania: Opinia geotechniczna w celu oceny warunków gruntowo-wodnych wzdłuż odcinka drogi powiatowej 3174D ul. Powstańców Warszawy w Zabkowicach Śląskich			
Tytuł załącznika: <p style="text-align: center;">Mapa lokalizacyjna</p>			
Opracował:	Podpis:	Skala:	Zał. nr:
mgr Tomasz Zielski upr. geol. nr VII-1486, V-1600		1:50 000	1.



LEGENDA

OW 1
2.0 / 292.60

nr otworu
głębokość otworu / rzędna otworu m n.p.m.



miejsca wykonanych otworów geotechnicznych



linie przekrojowe

GEOGRUNT Usługi Geologiczne
GEOLOGIA GEOTECHNIKA HYDROGEOLOGIA **GEOGRUNT**
 51-151 Wrocław ul. Klaczki 41/2
 tel. 71 7220386 kom. 601 664 256
 www.geogrunt.com

Temat opracowania:
 Opinia geotechniczna w celu oceny warunków gruntowo-wodnych
 wzdłuż odcinka drogi powiatowej 3174D ul. Powstańców Warszawy
 w Zabkowicach Śląskich

Tytuł załącznika:
 Mapa lokalizacyjna

Opracował:	Podpis:	Skala:	Zał. nr:
mgr Tomasz Zielski upr. geol. nr VII-1486, V-1600		1:1000	2.

GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany

NN nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny $2% < I_{om} \leq 5%$

Nm namuł $5% < I_{om} \leq 30%$

T torf $30% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME

(NIESKALISTE)

KW wietrzelnina _____

KWg wietrzelnina gliniasta _____

KR rumosz _____ kamieniste

KRg rumosz gliniasty _____

KO otoczaki _____

Ż żwir _____

Żg żwir gliniasty _____

Po pospółka _____ gruboziarniste

Pog pospółka gliniasta _____

Pr piasek gruby _____

Ps piasek średni _____ drobnoziarniste

Pd piasek drobny _____ nie spoiste

Pπ piasek pylasty _____

Pg piasek gliniasty _____

Πp pył piaszczysty _____

Π pył _____

Gp glina piaszczysta _____

G glina _____

Gπ glina pylasta _____ drobnoziarniste

Gpz glina piaszczysta zwięzła _____ spoiste

Gz glina zwięzła _____

Gπz glina pylasta zwięzła _____

Ip ił piaszczysty _____

I ił _____

Iπ ił pylasty _____

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda _____

SM skała miękka _____

INNE GRUNTY NIETYPOWE

NIEOBJĘTE NORMA

kr kreda | młode osady

gy gytia | jeziorne

cb węgiel brunatny

ck węgiel kamienny

kp kreda pisząca

ZNAKI DODATKOWE
DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

- + domieszki
- // przewarstwienia
- / na pograniczu
- () w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
- 4 numer wiercenia
- 52,7 rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

- próbka o naturalnej strukturze (NNS)
- próbka o naturalnej wilgotności (NW)
- próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

- ▼ wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
- ▼ piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
- ▬ grunt nawodniony
- ▬ sączenia wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ




- penetrometr tłoczkowy (PP)
- × ścinarka obrotowa (TV)
- sonda cylindryczna (SPT)
- sonda ścinająca obrotowa (VT)
- badania presjometrem (P)
- rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
 - ZW - udarowo-obrotowa
 - SL - lekka wbijana
 - SW - wciskana
 - SC - ciężka wbijana
 - ST-wkręcana

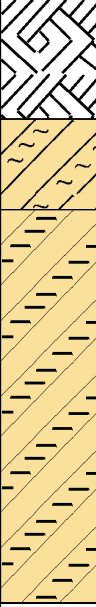
OZNACZENIE STANU GRUNTU

- $I_D=0,5$ - stopień zagęszczenia
- $I_L=0,20$ - stopień plastyczności



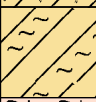



INNE OZNACZENIA

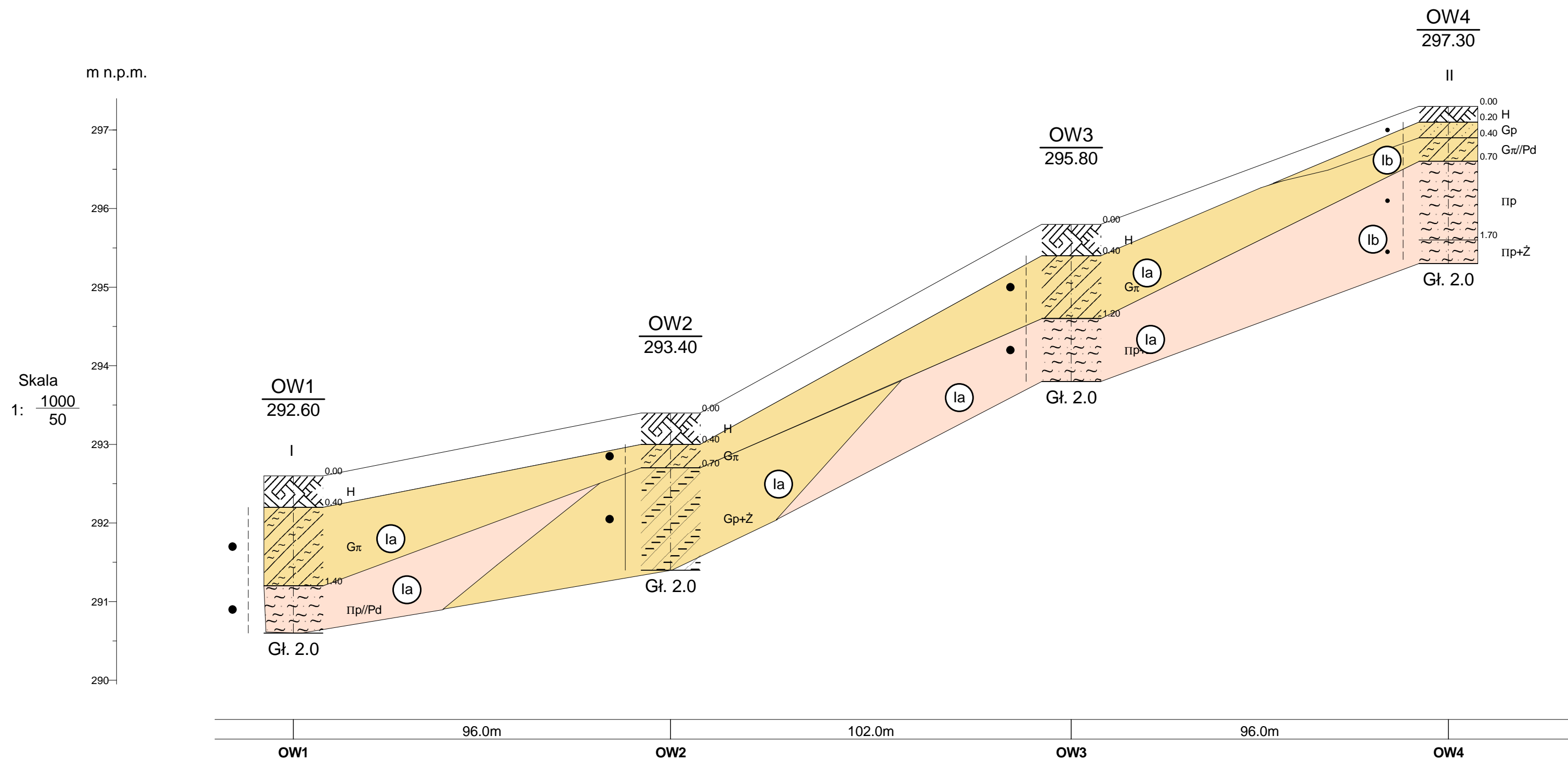
- II numer warstwy geotechnicznej
- 3 VII rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
- projektowany poziom posadowienia
- podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

GEOGRUNT Usługi Geologiczne Tomasz Zielski			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW1										Zał.Nr: 4.1	
Miejscowość: Ząbkowice Śląskie Gmina: Ząbkowice Śląskie Powiat: ząbkowicki Województwo: dolnośląskie			Obiekt: Odcinek drogi powiatowej nr 3174D Zleceńodawca: PIKWZBud Cezary Bednarek Wiercenie: GEOGRUNT Tomasz Zielski Dozór geologiczny: mgr Tomasz Zielski				System wiercenia: okrężny							
							Rzędna: 292.60 m n.p.m.							
							Skala 1 : 25			Data wiercenia: 17-12-2013				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wateczkowań	ID	IL	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	
			[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Czwartorzęd Czwartorzęd				gleba, ciemnobrunatna	H							
					0.40	glina pylasta, żółta	G π	mw	4/4		0.3		pl	la
					1.40	pył piaszczysty, szaro-żółty przewarstwiony piaskiem drobnym	Ip//Pd		2/3		0.35			
					2.00									

GEOGRUNT Usługi Geologiczne Tomasz Zielski			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW2										Zał.Nr: 4.2	
Miejscowość: Ząbkowice Śląskie Gmina: Ząbkowice Śląskie Powiat: ząbkowicki Województwo: dolnośląskie			Objekt: Odcinek drogi powiatowej nr 3174D Zleceńodawca: PIKWZBud Cezary Bednarek Wiercenie: GEOGRUNT Tomasz Zielski Dozór geologiczny: mgr Tomasz Zielski					System wiercenia: okrężny Rzędna: 293.40 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 17-12-2013					Wiertnica: Eijkelkamp	
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wateczkowań	ID	IL	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	
			[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Czwartozęd Czwartozęd												
					0.40	gleba, ciemna brunatna	H							
					0.70	gлина pylasta, ciemna żółta	Gπ	mw	4/4					
			1.0		0.70	gлина piaszczysta + żwir, ciemna żółta	Gp+Ż	w	3/4		0.3	pl	la	
			2.0		2.00									

GEOGRUNT Usługi Geologiczne Tomasz Zielski			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW3										Zał.Nr: 4.3			
Miejscowość: Ząbkowice Śląskie Gmina: Ząbkowice Śląskie Powiat: ząbkowicki Województwo: dolnośląskie			Obiekt: Odcinek drogi powiatowej nr 3174D Zleceńodawca: PIKWZBud Cezary Bednarek Wiercenie: GEOGRUNT Tomasz Zielski Dozór geologiczny: mgr Tomasz Zielski					System wiercenia: okrężny								
								Rzędna: 295.80 m n.p.m.								
								Skala 1 : 25		Data wiercenia: 17-12-2013						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	ID	IL	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna			
			[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
		Czwartozęd Czwartozęd				gleba, ciemna brunatna	H									
					0.40	glina pylasta, ciemna żółta	Gπ		3/3		0.28					
					1.20	pył piaszczysty, szaro-żółty w spągu z domieszką żwiru	IIp+Z	mw	2/3		0.35	pl	la			
				2.00	2.00											

GEOGRUNT Usługi Geologiczne Tomasz Zielski			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW4										Zał.Nr: 4.4	
Miejscowość: Ząbkowice Śląskie Gmina: Ząbkowice Śląskie Powiat: ząbkowicki Województwo: dolnośląskie			Obiekt: Odcinek drogi powiatowej nr 3174D Zleceńodawca: PIKWZBud Cezary Bednarek Wiercenie: GEOGRUNT Tomasz Zielski Dozór geologiczny: mgr Tomasz Zielski					System wiercenia: okrężny Rzędna: 297.30 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 17-12-2013					Wiertnica: Eijkelkamp	
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wateczkowań	ID	IL	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	
			[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Czwartorzęd Czwartorzęd				gleba, ciemna brunatna	H							
					0.20	glina piaszczysta, brązowo-żółta	Gp		1/2					
					0.40	glina pylasta, ciemna żółta przewarstwiona piaskiem drobnym	Gπ/Pd		2/2					
					0.70	pył piaszczysty, ciemny żółty	Πp	mw	1/2		0.2	tpl	lb	
					1.70									
				2.00	pył piaszczysty, żółty z domieszką żwiru	Πp+Ż								



- la IL = 0.35
- lb IL = 0.20

GEOGRUNT USŁUGI GEOLOGICZNE		GEOGRUNT Usługi Geologiczne Tomasz Zielski		Zał.Nr 5
ZLECENIODAWCA PIKWZBud Cezary Bednarek			Opinia geotechniczna w celu oceny warunków gruntowo-wodnych wzdłuż odcinka drogi powiatowej 3174D ul. Powstańców Warszawy w Ząbkowicach Śląskich	
Przekrój geotechniczny		Skala 1: $\frac{1000}{50}$		
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	12-2013	Tomasz Zielski		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

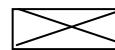
TEMAT: Opinia geotechniczna w celu oceny warunków gruntowo-wodnych - odcinek drogi nr 3174D w Ząbkowicach Śląskich

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

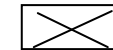
METODY OZNACZANIA PARAMETRÓW wg pkt. 3.2 PN-81/B-03020



metoda A



metoda B



metoda C

Profil stratygraficzno-geologiczny	Opis litologiczno-genetyczny	Stratygrafia	Nr warstwy geotechnicznej	Stan gruntu	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol konsolidacji gruntu	uwagi	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ścinanie	Zawartość części organicznych	Współczynnik materiałowy		
								Wskaźnik zagęszczenia	Stopień plastyczności					Pierwotnej	Wtórnej	Pierwotnego	Wtórnego					
								$I_s^{(n)}$	I_L					w_n [%]	ρ [t/m^3]	c_u [kPa]	ϕ [°]				M_o [MPa]	M [MPa]
	Humus					-		grunt nienośny - należy zdjąć														
	Gлина пыласта, Пыль пясчysty, Глина пясчysta	utwory deluwialne	Q	la	pl	$G_\pi, \Pi p, G_p$	c	-	0,35	23	2,05	12	12	18	-	12	-	-	<1	1,0±0.1		
	Gлина пыласта, Пыль пясчysty, Глина пясчysta	utwory deluwialne	Q	lb	tpl	$G_\pi, \Pi p, G_p$	C	-	0,20	21	2,10	14	16	28	-	18	-	-	<1	1,0±0.1		

* - określono metodą A, pozostałe metoda B i C

CZĘŚĆ DROGOWA I KANALIZACYJNA

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy chodnika, oświetlenia oraz kanalizacji deszczowej w ciągu drogi powiatowej nr 3174D, ul. Powstańców Warszawy w Ząbkowicach Śląskich. Działki nr 1, 2/8, 18.

Projekt budowlany sporządzono na podstawie:

- Umowy nr ZP.2231.48/13 z dnia 08.11.2013 z Inwestorem tj. Zarządem Dróg Powiatowych w Ząbkowicach Śląskich
- mapy sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500
- mapy ewidencyjnej gruntów
- wypisów z ewidencji gruntów
- Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
- Wytycznych Projektowania Dróg
- Wytycznych Projektowania Ulic

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, pomiary sytuacyjne, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego.

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych, technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji inwestycji mającej polepszyć komunikację i poprawić bezpieczeństwo pieszych i kierowców. Projektowana budowa w większym stopniu niż ma to miejsce obecnie rozgraniczy ruch samochodowy od pieszego i w znacznym stopniu ułatwi komunikację.

W opracowaniu uwzględniono wykonanie:

- robót przygotowawczych i rozbiórkowych
- robót ziemnych
- wykonanie odwodnienia odcinka drogi (kolektora, studni wpustowych)
- wykonanie nowej nawierzchni chodnika i zjazdu
- wykonanie oświetlenia drogowego

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga powiatowa nr 3174D -ul. Powstańców Warszawy, położona jest w Ząbkowicach Śląskich, na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie, w powiecie ząbkowickim, w województwie dolnośląskim i jest drogą wylotową w kierunku wsi Jaworek. Odcinek drogi o długości 544,4 m objęty opracowaniem na całym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5,8m. Na początkowych 225 m droga posiada prawostronny chodnik z kostki brukowej betonowej w dobrym stanie technicznym, na pozostałych 319 m obustronne pobocze o szerokości ok. 1 m i obustronne rowy odwadniające, przy czym rów z prawej strony zakończony jest w km 0+238,7 studnią wlotową przepustu fi 400mm, który poprowadzony jest skośnie pod drogą do rowu po lewej stronie drogi. Początek rowu prawostronnego znajduje się na końcu odcinka w km 0+544,4 na skrzyżowaniu z drogą gminną. Na w/w odcinku brak jest oświetlenia drogowego. Obecnie ruch pieszy odbywa się istniejącym chodnikiem oraz poboczem drogi.

2.2 Istniejące uzbrojenie terenu.

W pasie drogowym po jego prawej stronie, w obrębie projektowanego oświetlenia i chodnika znajduje się sieć energetyczna i telekomunikacyjna napowietrzna i doziemna, sieć kanalizacyjna i sieć ciepłownicza. W miejscach występowania podziemnego uzbrojenia terenu należy zwrócić szczególną uwagę w czasie wykonywania robót rozbiórkowych i ziemnych. Nie przewiduje się przebudowy żadnego z w/w urządzeń w związku z budową chodnika.

3 STAN PROJEKTOWANY

3.1 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem zagospodarowania objęto na odcinku początkowych 225 m pas zieleni za chodnikiem po prawej stronie drogi, na dalszych 319 m pobocze drogi wraz rowem odwadniającym i pasem zieleni za rowem. W ramach projektowanego zagospodarowania projektuje się na całym odcinku wykonanie oświetlenia ulicznego zasilanego kablem doziemnym. Na odcinku od km 0+225 do km 0+554,4, po stronie prawej, projektuje się wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej oddzielonego od jezdni pasem zieleni i krawężnikiem ułożonym wzdłuż istniejącej krawędzi jezdni. Szerokość projektowanego chodnika wynosi 2,56 m wraz z obrzeżami (8x30), a pasa zieleni 1,00 m wraz z krawężnikiem (15X30). W ciągu chodnika zaprojektowano kolektor kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącego odwodnienia, a wzdłuż krawężnika rozmieszczono studnie wpustowe podłączone do projektowanego kolektora. Na odcinku projektowanego chodnika znajduje się jeden wjazd o nawierzchni z kostki kamiennej i przepustem w ciągu rowu, należy rozebrać nawierzchnię wjazdu i przepust pod nim na szerokości projektowanego chodnika, a następnie po ułożeniu kolektora wykonać nawierzchnię chodnika i włączenie do drogi powiatowej. Na wjeździe oraz na początku i końcu projektowanego chodnika należy obniżyć krawężnik do wysokości 2 cm ponad istniejącą nawierzchnię.

3.2 Zagospodarowanie zielenią.

Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleni szczególnie chroniona.

W ciągu rowu i w pasie od rowu do ogrodzenia, znajdującego się na granicy działki (pasa drogowego), występuje lokalnie zakrzaczenie z samosiejek, które należy wykarczować przed przystąpieniem do robót. Drzewa rosnące w pasie drogowym wzdłuż ogrodzenia należy prześwietlić w celu uzyskania skrajni i doświetlenia chodnika i drogi.

Po wykonaniu robót budowlanych, należy wykonać roboty związane z humusowaniem i obsianiem pasów zieleni wzdłuż projektowanego chodnika.

3.3 Warunki geotechniczne

Obiekt z uwagi na charakter robót (wykopy, nasypy do 1 m w gruntach spoiстых) oraz zgodnie z załączoną opinią geotechniczną dla projektowanego obiektu zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

3.4 Ochrona dóbr kultury

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

3.5 Wpływ inwestycji na środowisko

Ze względu na charakter inwestycji, nie ma podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem projektowanego oświetlenia, chodnika i kanalizacji deszczowej na otoczenie. Oddziaływanie na środowisko należy ocenić jako nieznaczne, jednocześnie należy stwierdzić, że budowa oświetlenia i chodnika w znacznym stopniu poprawi bezpieczeństwo pieszych i wpłynie na lepszą obsługę ruchu samochodowego.

3.6 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projektowana przebudowa rozgraniczy ruch samochodowy od pieszego oraz w znacznym stopniu ułatwi komunikację.

Projektowana inwestycja nie ograniczy dostępu do drogi publicznej.

Niniejsze opracowanie nie wymaga zmiany stałej organizacji ruchu.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas trwania robót.

3.7 Inne wymagania

Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisaną ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu przebudowy drogi przed oddaniem odcinka drogi do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza w zakresie jak powyżej. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowanych obiektów należy doprowadzić do stanu pierwotnego (na podstawie analizy porównawczej z obu inwentaryzacji).

4 ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Podstawowe parametry techniczne:

- klasa drogi – L,
- kategoria ruchu – KR2,
- szerokość jezdni – 5,8 m (na projektowanym odcinku)
- projektowany chodnik jednostronny – szer. 2,56 m oddzielony pasem zieleni szerokości 1,00 m,
- odwodnienie drogi – do projektowanego kolektora ϕ 315 mm i dalej do istniejącego odwodnienia.

4.1 Roboty przygotowawcze i ziemne

Po uprzednim wykarczowaniu zakrzaczenia w ciągu rowu i w pasie zieleni między rowem a ogrodzeniem należy na szerokości 3,7 m od krawędzi jezdni zdjąć warstwę humusu o miąższości 0,4 m (zgodnie z opinią geotechniczną), wykonać wykopy pod kolektor i studnie połączeniowe. W miejscu projektowanych studni wpustowych należy rozebrać konstrukcję jezdni i wykonać wykopy pod studzienki wpustowe i przykanaliki. Po ułożeniu kanalizacji można przystąpić do zasypywania wykopów i wykonania nasypów do wysokości projektowanego posadowienia krawężnika i obrzeży, po ułożeniu, których można uzupełnić nasyp do poziomu projektowanej podbudowy i planowanego humusowania. Zasypanie wykopów i nasypy do poziomu posadowienia krawężnika i obrzeża oraz poziomu podbudowy należy wykonać z pospółki, uzupełnienie między krawężnikiem a chodnikiem powyżej poziomu posadowienia obrzeża oraz uzupełnienie nasypu po prawej stronie chodnika można wykonać gruntem uzyskanym ze zdjętej warstwy humusu. Humusowanie pasów zieleni

można wykonać z uzyskanego humusu jednak należy go wcześniej odpowiednio przygotować (rozdrobnąć i przesiać).

4.2 Odwodnienie

Projektowane odwodnienie dotyczy wód opadowych z powierzchni projektowanego chodnika oraz jezdni i będzie realizowane dla chodnika poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przyległe pasy zieleni, a dla jezdni do projektowanych studzienek wpustowych.

Wody opadowe odprowadzone do kanalizacji poprzez studzienki wpustowe zlokalizowane przy krawężniku dalej prowadzone będą kolektorem do studni przy istniejącym przepuście pod drogą i zostaną wprowadzone do istniejącego systemu odwodnienia drogi. Istniejąca studnia przy przepuście musi zostać przebudowana - zostanie do niej włączony projektowany kolektor fi 315 i musi zostać obniżona do poziomu projektowanej nawierzchni. Wpusty deszczowe muszą odpowiadać klasie wytrzymałości D400.

Wykonanie kanalizacji deszczowej:

kanal z rur PVC fi 315 mm, ułożonych na podłożu z materiałów sypkich, przykanaliki z PVC fi 200 mm, studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1250 mm, studzienki ściekowe fi 500 mm, wykopy liniowe o ścianach pionowych z zasypaniem po ułożeniu. Kolektor prowadzony jest pod powierzchnią chodnika na głębokości od 0,94 m do 1,52m, ze spadkami od 0,5% do 2,0% tak aby prędkości przepływów zawierały się między 0,9 a 3,5 m/s.

Rzędne studni połączeniowych należy w trakcie wykonywania robót skorelować z niweletą chodnika a studzienek wpustowych z nawierzchnią jezdni.

4.3 Roboty nawierzchniowe

Chodnik zostanie wykonany z szarej kostki betonowej gr. 8cm, ujęty zostanie w obrzeże betonowe o wymiarach 8 x 30. Wzdłuż krawędzi jezdni ułożony zostanie krawężnik wystający 15 x 30 cm, wcześniej należy obciąć pas krawędzi jezdni o szerokości 15 cm na głębokość 10 cm, który zostanie wypełniony mieszanką mineralno – asfaltową AC 5S po ułożeniu krawężnika.

Krawężnik i obrzeże ułożony będzie na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C 8/10(B-10). Podbudowę z mieszanki z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie należy ułożyć na wykonanym wcześniej nasypie wyprofilowanym z nadaniem odpowiedniego spadku. Wjazd posiada taką samą konstrukcję jak chodnik.

Odkrycie krawężnika przy jezdni powinno wynosić 12 cm. Na początku i końcu chodnika na całej jego szerokości oraz na wjeździe krawężnik powinien być obniżony do wysokości 2 cm. Zejście z wysokości 12 cm na 2 cm powinno następować na dł. 1 m (jeden krawężnik). Wszystkie krawężniki powinny być w kolorze szarym.

4.4 Przekroje poprzeczne i konstrukcja nawierzchni.

Projektowana konstrukcja chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym
- podsypka piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/35 mm stabil. mech. gr. 10cm

4.5 Oświetlenie

Oświetlenie uliczne zostało omówione w załączniku dla branży elektrycznej.

4.6 Wykonanie robót

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów nieposiadających w/w dokumentów.

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na czynnej drodze powiatowej. Prace prowadzone będą w terenie uzbrojonym - kablowe i napowietrzne linie elektroenergetyczne pod napięciem, kablowe i napowietrzne linie telekomunikacyjne, sieć kanalizacyjna i ciepłownicza. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i czas występowania.

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji występują zagrożenia;

- ruchem drogowym – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnej sieci kan.-wod.- niski stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych kablowych i napowietrznych linii elektroenergetycznych NN – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych kablowych i napowietrznych linii telekomunikacyjnych – niski stopień zagrożenia
- od ruchu maszyn budowlanych – średni stopień zagrożenia

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników. Przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy pod względem BHP instruktąz udzieli osoba uprawniona do pełnienia nadzoru nad robotami. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

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

Instruktaż 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.

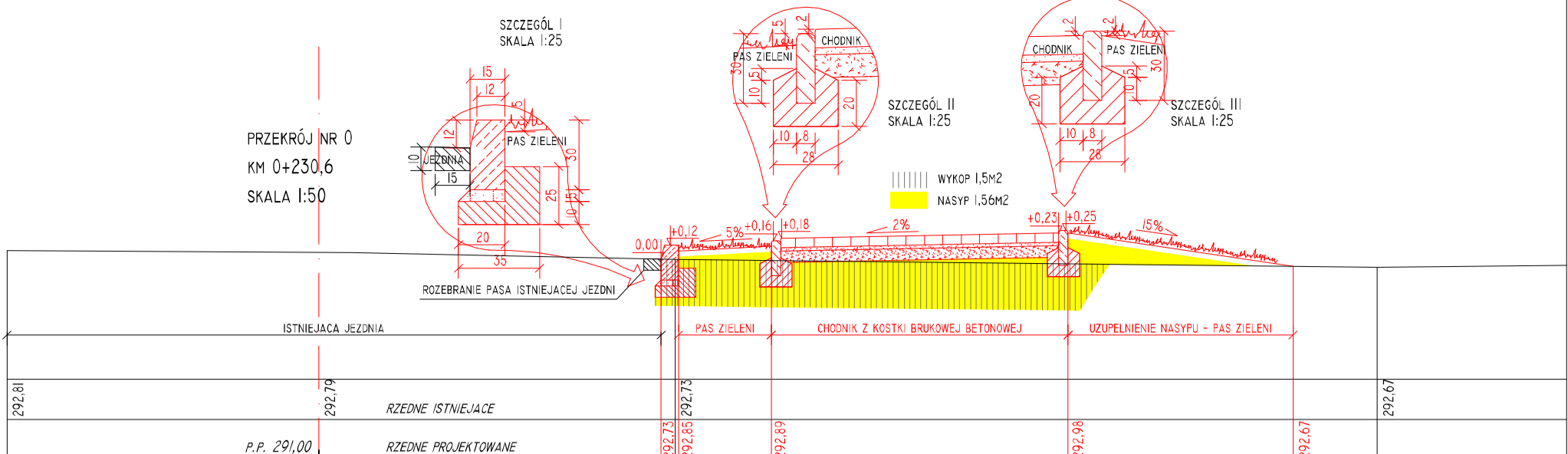
Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

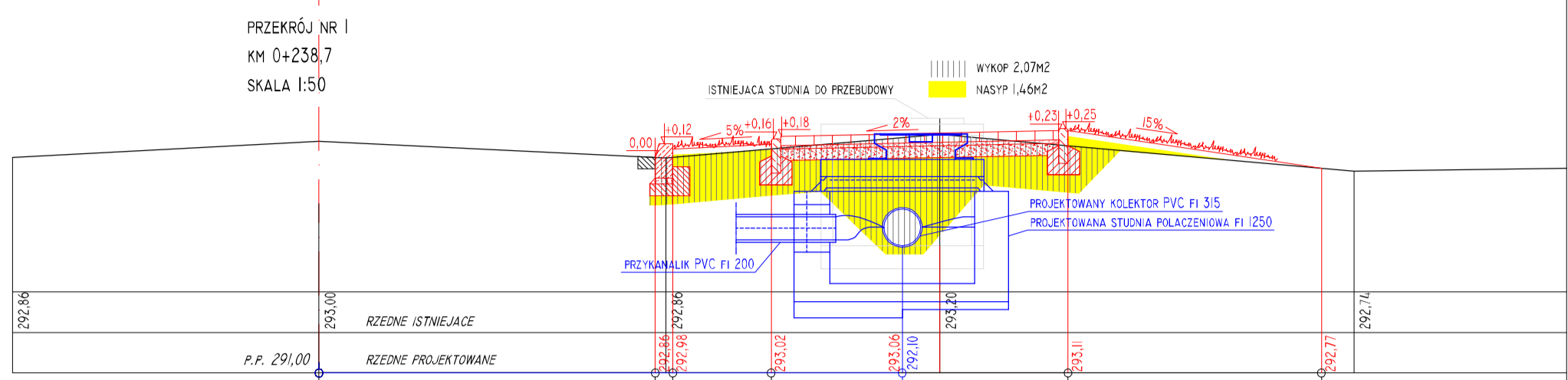
Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401. Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 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. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien 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. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

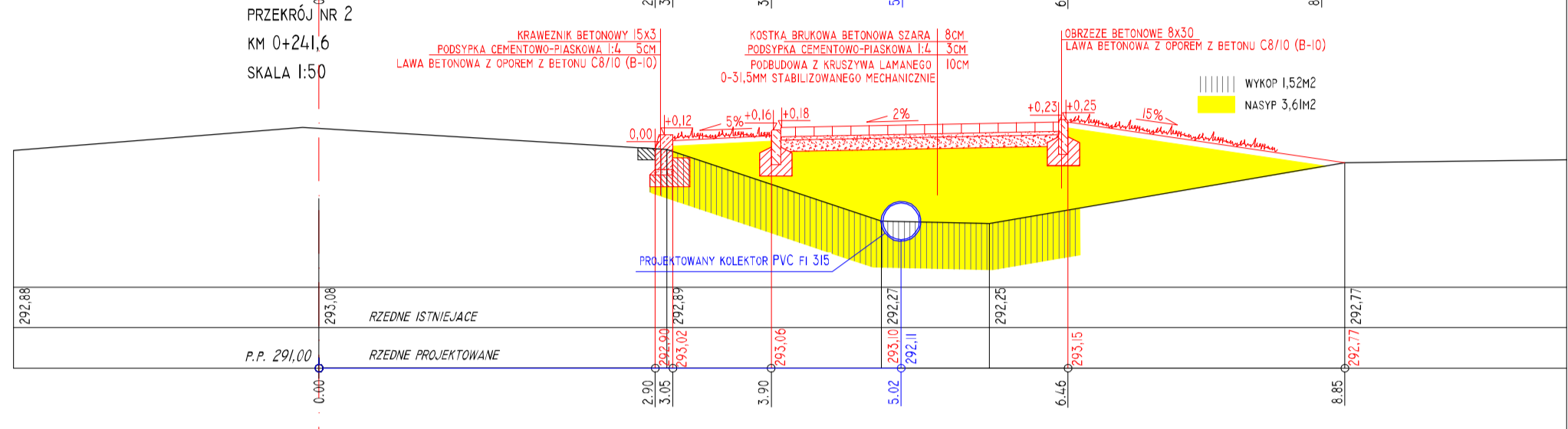
PRZEKRÓJ NR 0
KM 0+230,6
SKALA 1:50



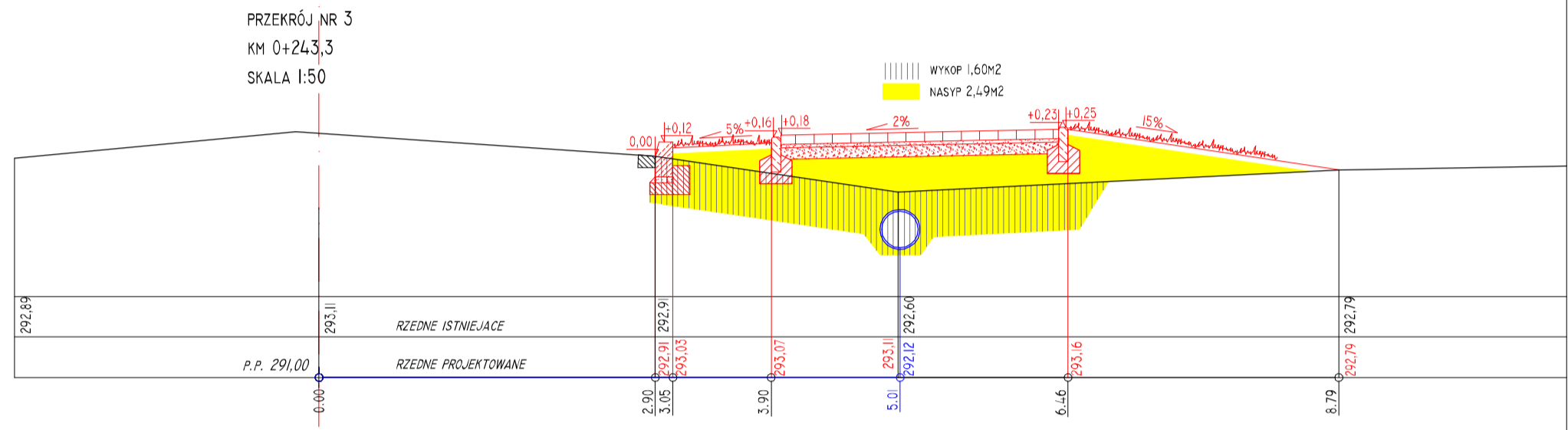
PRZEKRÓJ NR 1
KM 0+238,7
SKALA 1:50



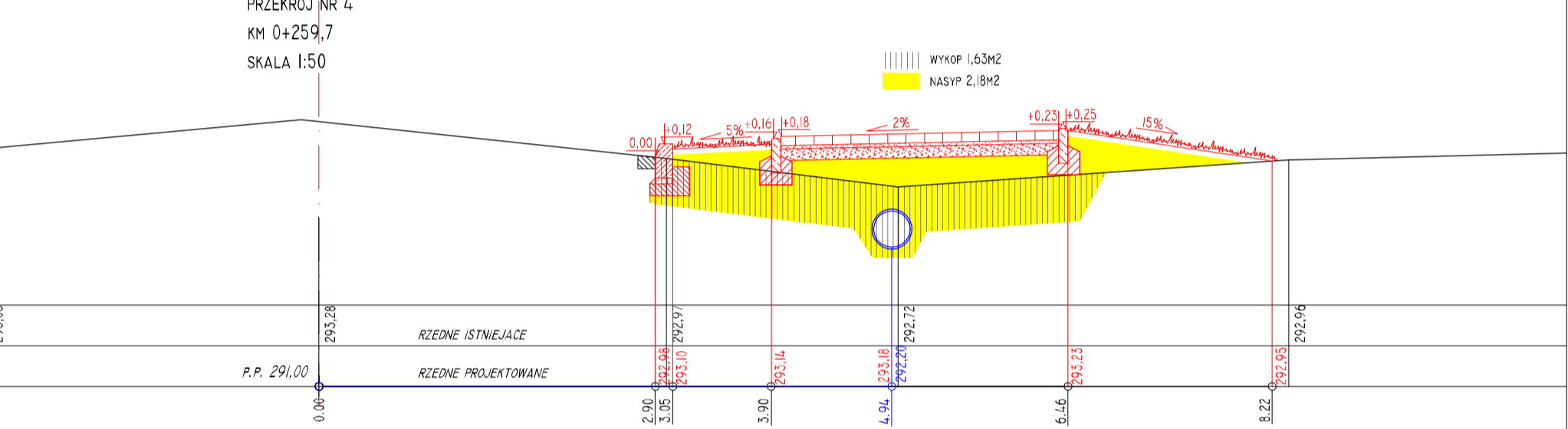
PRZEKRÓJ NR 2
KM 0+241,6
SKALA 1:50



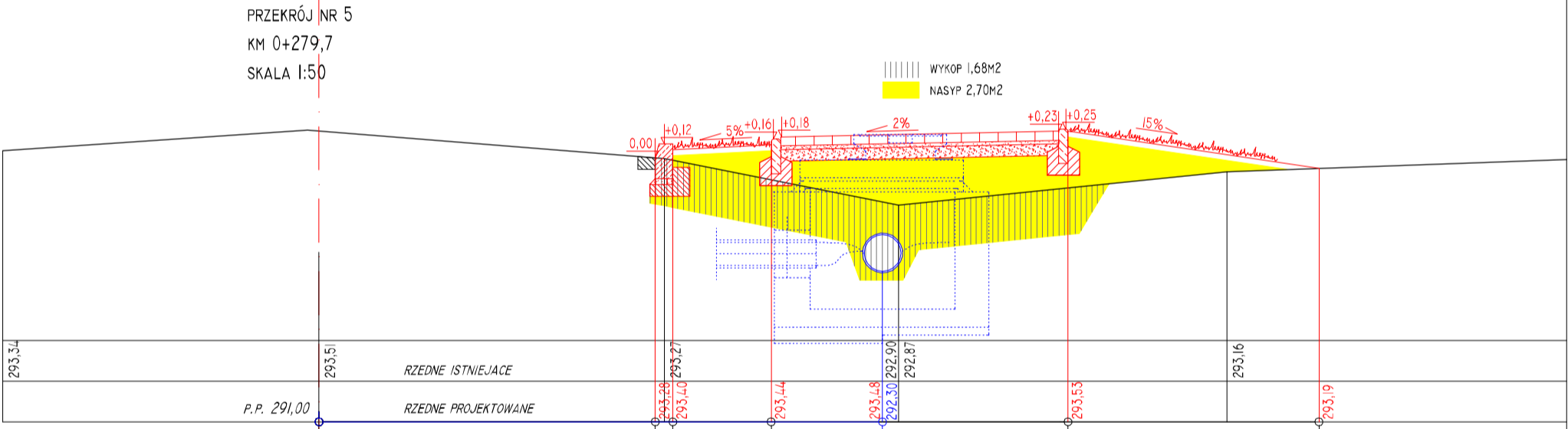
PRZEKRÓJ NR 3
KM 0+243,3
SKALA 1:50



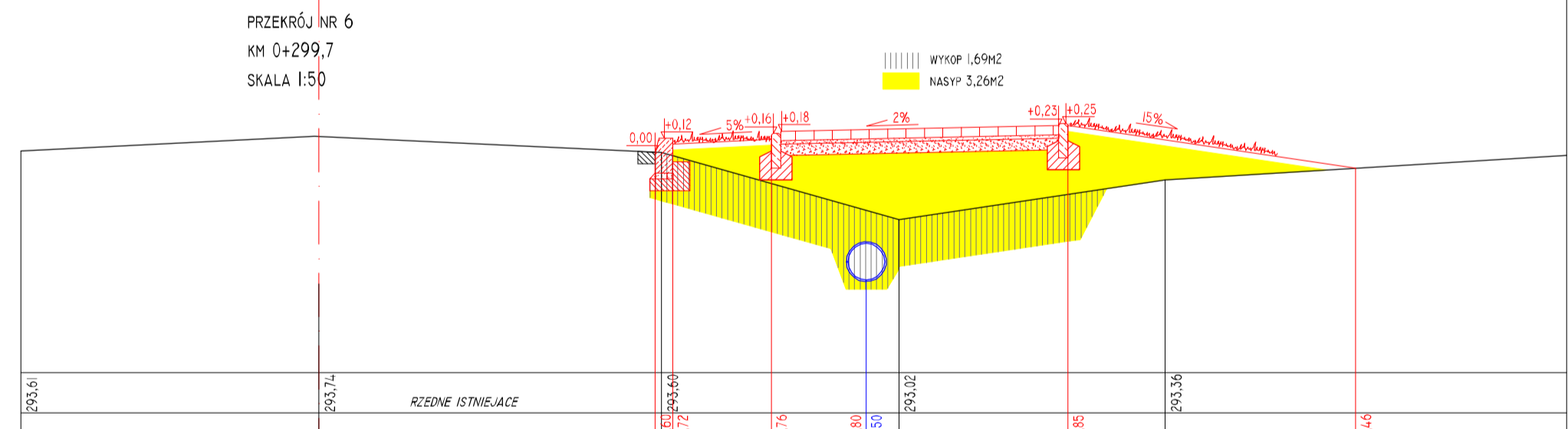
PRZEKRÓJ NR 4
KM 0+259,7
SKALA 1:50



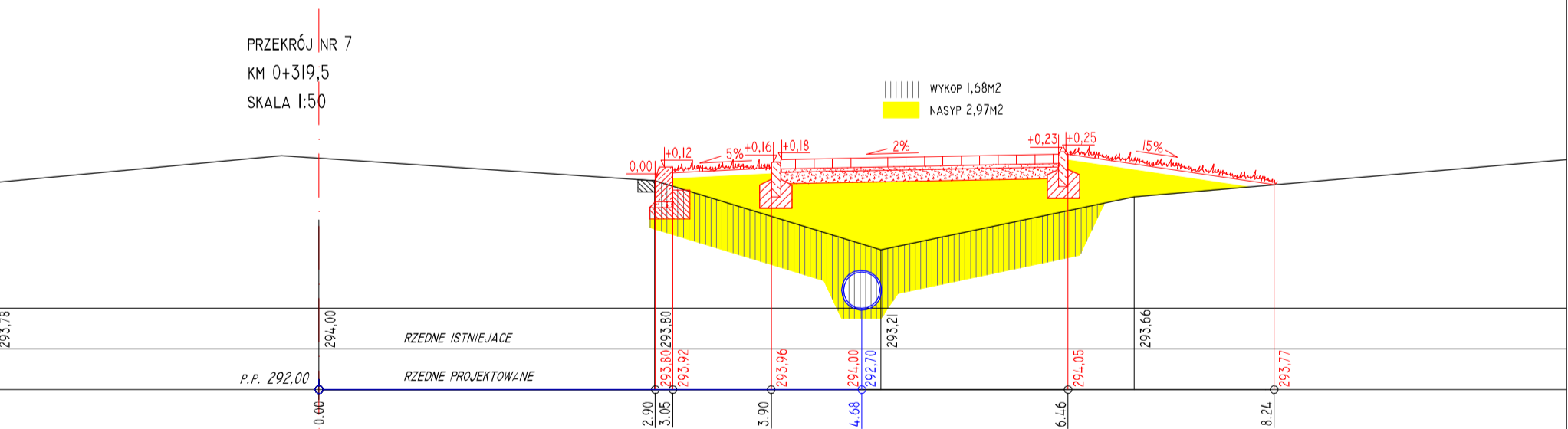
PRZEKRÓJ NR 5
KM 0+279,7
SKALA 1:50



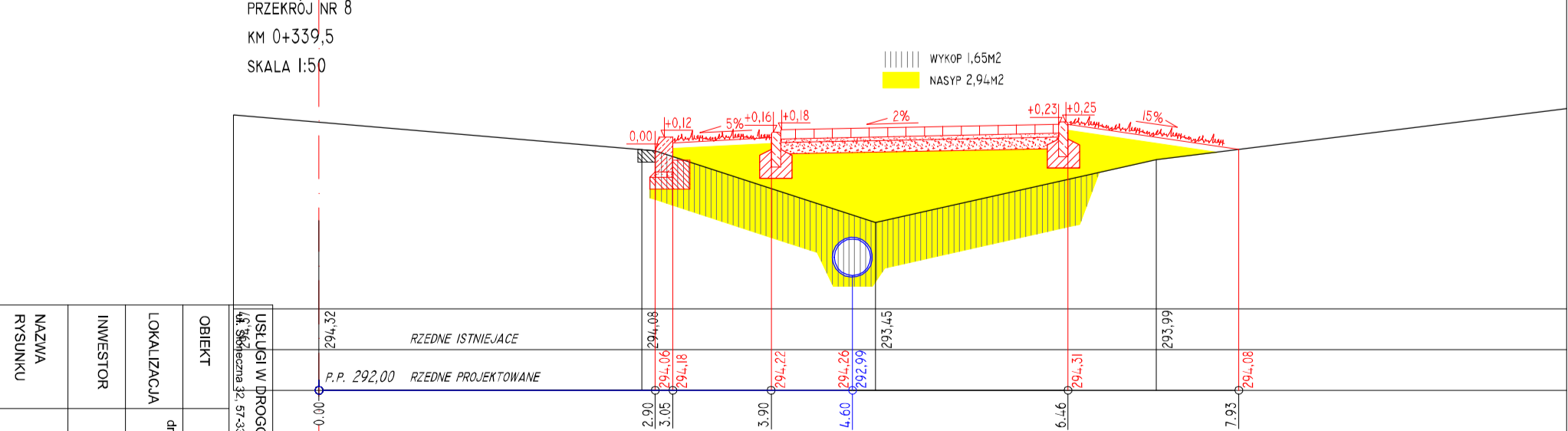
PRZEKRÓJ NR 6
KM 0+299,7
SKALA 1:50



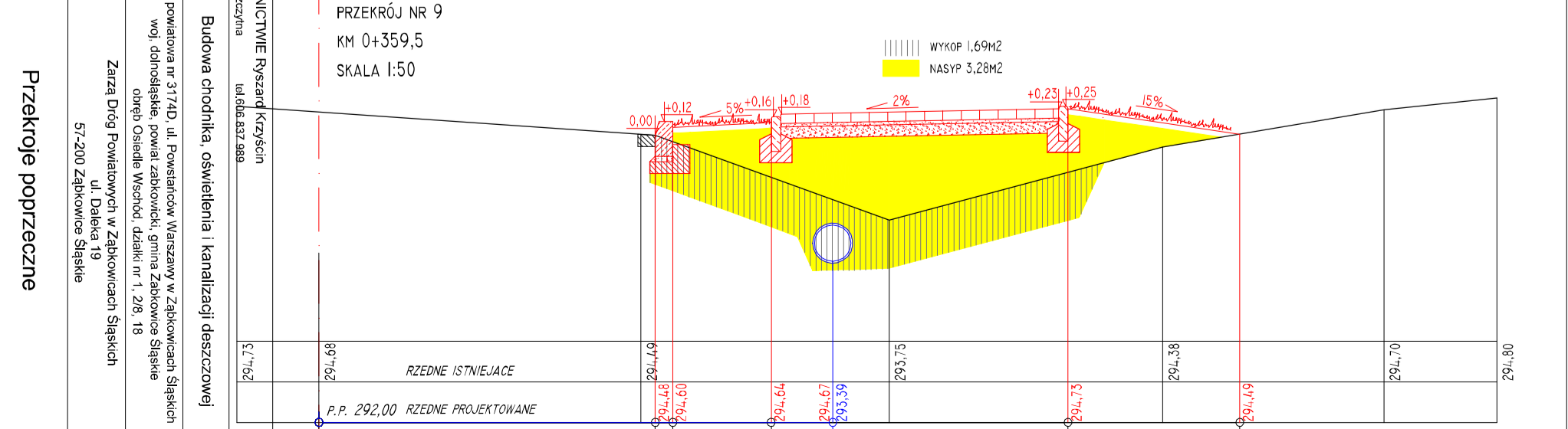
PRZEKRÓJ NR 7
KM 0+319,5
SKALA 1:50



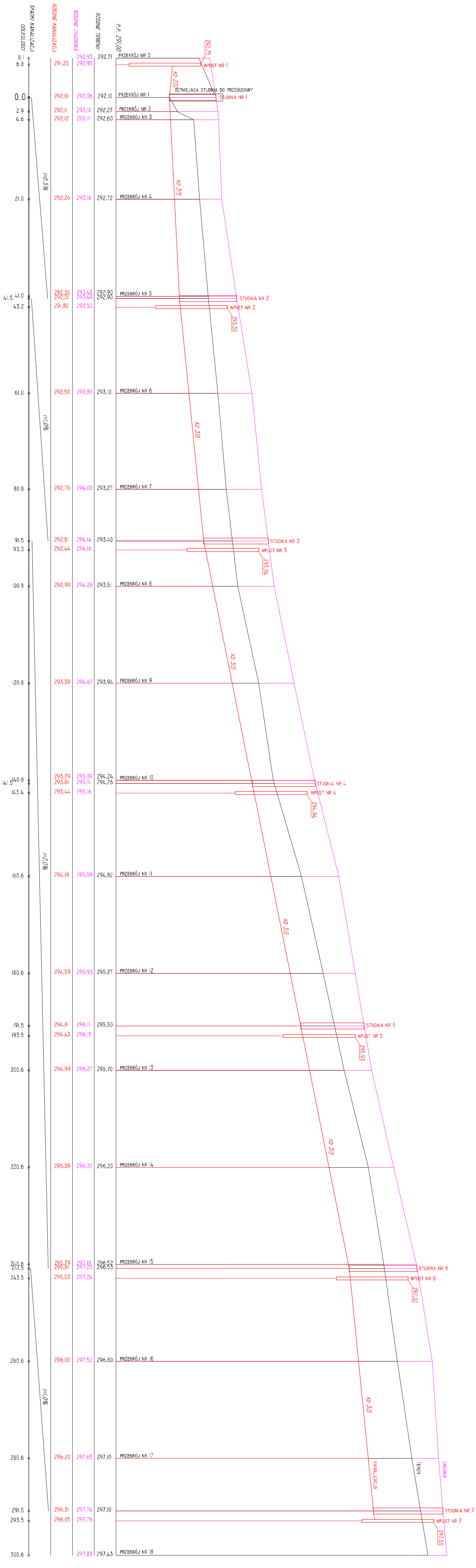
PRZEKRÓJ NR 8
KM 0+339,5
SKALA 1:50



PRZEKRÓJ NR 9
KM 0+359,5
SKALA 1:50

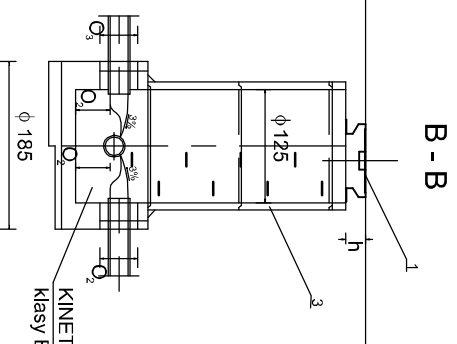
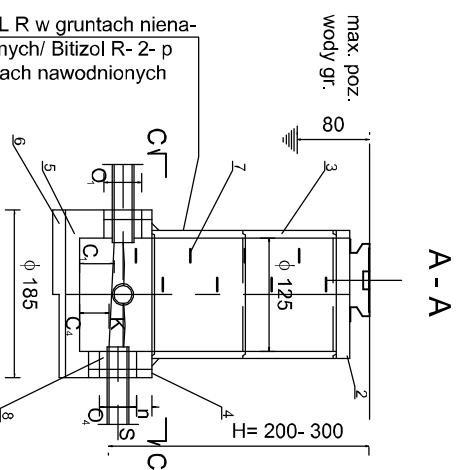


BRANŻA KANALIZACYJNA	PROJEKTANT	BRANŻA DROGOWA	SPRAWOZDAWCY
	mgr inż. Aleksander Ruczkowski nr upr. NBP-1-7342/24/898		mgr inż. Gabriela Matyszkiewicz nr 153708/03
NAZWA RYSUNKU	Przekroje poprzeczne		
INWESTOR	Zarząd Drog Powiatowych w Zakładach Słaskich		
LOKALIZACJA	droga powiatowa nr 2174D - ul. Powiatowej Wiosny w Zakładach Słaskich w/1, ul. Dąbrowska, gm. Zakładowa Słasko		
OBJEKT	Budowa chodnika, oświetlenia i kanalizacji deszczowej		
USŁUGI W DROGOWNICTWIE	Rysunek nr 2		
WYKONANIE	mgr inż. Gabriela Matyszkiewicz nr 153708/03		



USŁUGI W DROGOWNICTWIE Ryszard Krzyścin		ul. Sieniecka 52, 57-530 Szczepina		tel. 606 837 989		NIP 663-103-683	
REGION 601370617		BUDOWA CHODNIKA, OŚWIETLENIA I KANALIZACJI DESZCZOWEJ		LOKALIZACJA		droga powiatowa nr 3174D, ul. Powstańców Warszawy w Zabkowiecch Śląskich woj. dolnośląskie, powiat Zabkowicki, gmina Zabkowice Śląskie	
INWESTOR		Zarząd Drog Powiatowych w Zabkowiecch Śląskich		ul. Dąbka 19		57-200 Zabkowice Śląskie	
NAZWA RYSUNKU		Profil podłużny kanalizacji		skala		1:50/500	
BRANZA DROGOWA		PROJEKTANT		BRANZA KANALIZACYJNA		PROJEKTANT	
Inż. Stanisław Sikka nr upr. NBRGP-V-7342/3/56/98		mgr inż. Aleksander Ruczkowski nr upr. NBRGP-V-7342/3/48/98		mgr inż. Gabriela Matuśkiewicz nr upr. nr 1501/05/03		mgr inż. Gabriela Matuśkiewicz nr upr. nr 1501/05/03	
projekt		projekt		projekt		projekt	

STUDNIA KANALIZACYJNA POŁĄCZENIOWA fi 125karta 02.07



ZASTOSOWANIE

Dla połączenia kanałów
 $D_1, D_2, D_3 = 20+30$ cm
 $D_4 = 20+50$ cm
 przy założeniu że
 $D_1, D_2, D_3 \leq D_4$

MATERIAŁY:

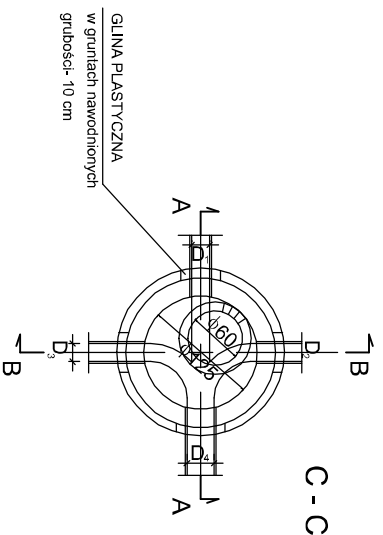
- 1- żeliwny wąż uliczny typu ciężkiego wg PN - 64/ H- 74052 lub lekkiego wg PN- 64/ H- 74056
- 2- płyta pokrywowa- 149/ 60 wg karty 02.03.01
- 3- komora robocza z kregów żelbet. $\phi 125$ cm wysokości 100 cm wg projektu "Typowe elementy przepustów rurowych" oprac. przez "Transpro-jekt"
- 4- dolna część komory roboczej wykonana jako monolityczna "na mokro" z betonu klasy B 150/ marka 170/ grubości 20 cm/ dla studzienek usytuowanych poza korpusem drogi z kregów żelbet. $\phi 125$ cm z odpowiednimi otworami "O".
- 5- płyta denna grubości 25 cm z betonu klasy B 150/ marka 170/ w gruntach nawodnionych z dodatkłem środka uszczelniającego/
- 6- podsypka z piasku w gruntach spoiśtych nienawodnionych grub. 7 cm/ w gruntach nawodnionych- podsypka filtracyjna zgodnie z projektem odwodnienia/
- 7- stopnie złączowe wg PN- 64/ H- 74086 o rozstawie w pionie o 30 cm
- 8- uszczelnienie zaprawą cementową w gruntach nienawodnionych/ sznurem smolowym, kitem fugowym i zaprawą cementową w gruntach nawodnionych/.

BITIZOL R w gruntach nienawodnionych/ Bitizol R-2- p w gruntach nawodnionych

KINETA Z BETONU
 klasy B 150/ marka 140/

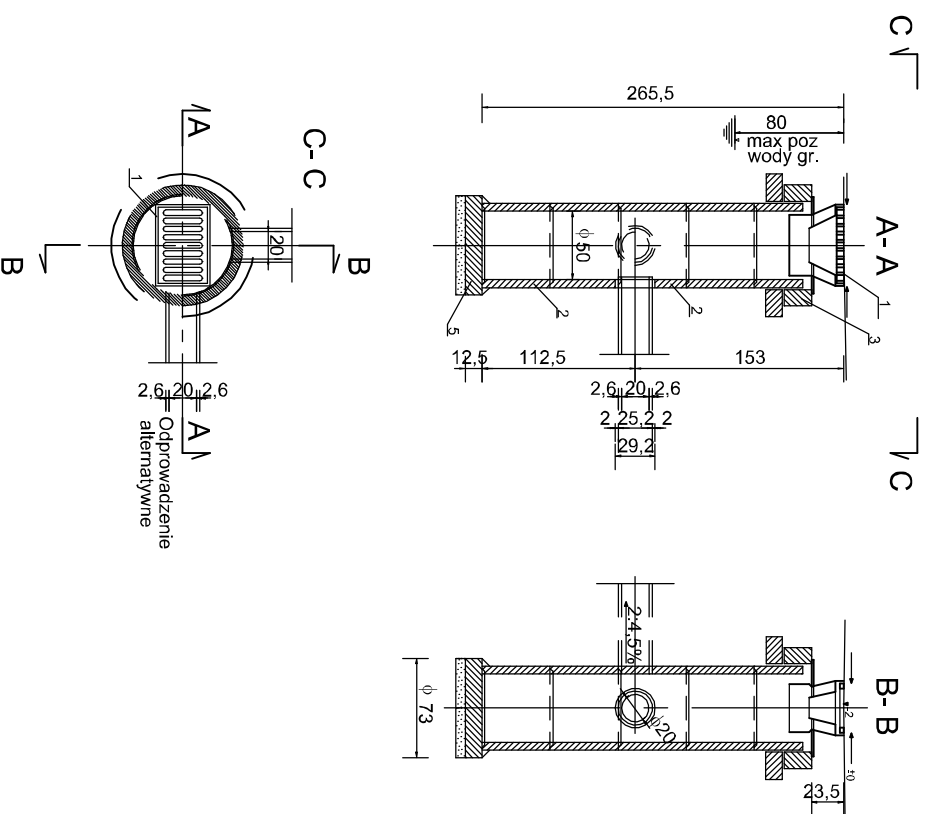
WYMIARY

D ₁	D ₄	D _{2,3}	O ₁	O _{2,3}	O ₄	C ₁	C _{2,3}	C ₄	K	n	S	Właściwe wymiary n i S dostosować do wysokości studzienki "H"	
												cm	mm
20	20	20	292	292	292	46	46	46	160	150	442	790	
	30	30		412	412	156	56	56	240	562			
	40	30		292	292	524	262	62	320	674			
	50	20	292	292	640	370	70	400	790				
	30	30	412	412	640	270	70	400	790				
	40	30	292	292	524	162	62	320	674				
30	40	20	412	292	292	46	46	46	160	150	442	790	
	50	30		412	412	156	56	56	240	562			
	40	30		292	292	524	262	62	320	674			
	50	20	292	292	640	370	70	400	790				
	30	30	412	412	640	270	70	400	790				
	40	30	292	292	524	162	62	320	674				
40	40	20	524	292	292	46	46	46	160	150	442	790	
	50	30		412	412	156	56	56	240	562			
	40	30		292	292	524	262	62	320	674			
	50	20	292	292	640	370	70	400	790				
	30	30	412	412	640	270	70	400	790				
	40	30	292	292	524	162	62	320	674				
50	50	20	640	292	292	46	46	46	160	150	442	790	
	50	30		412	412	156	56	56	240	562			
	40	30		292	292	524	262	62	320	674			
	50	20	292	292	640	370	70	400	790				
	30	30	412	412	640	270	70	400	790				
	40	30	292	292	524	162	62	320	674				



h- dla wiazów ulicznych= 17+ 20 cm
 h- dla wiazów chodnikowych= 7 + 10 cm
 Dla rur ze stopką, wymiary O₁, O₂, I S
 powiększyć o 150 mm
 O₁, I O₂ o 50 mm, C₁ o 10 mm
 P- papa izolac. 500

STUJZIENKA SCIEKOWA Z POJEDYNCZYM WPUSTEM I OSADNIKIEM $\phi 50$ karta 02.13



ZASTOSOWANIE
Do odprowadzenia wód opadowych z jezdni ulicznych i placów do kanałów deszczowych

MATERIAŁY

- 1- W pust uliczny żelwny przejazdowy, typ ciężki wg PN/H-74081
- 2- Kręgi betonowe średnicy 50 cm z betonu żwirowego klasy B250 /marka 250 wysokości 30 lub 50 cm wg KB1-22.2.6/6/
- 3- Pierścień żelbetowy $\phi 65$ cm z betonu wibrowanego klasy B200/ marka200/, stal zbroj St0S
- 5- Płyta fundamentowa grubości 15 cm wykonana z betonu klasy B150 /marka170/
- 6- Podsypka z tłucznią lub żwiru grubości 7 cm

ZESTAWIENIE ROBÓT ZIEMNYCH

przekrój nr	km	wykop	nasyp	obj. wykopu	obj. nasypu	uzupełnienie		humusowanie str. prawa	
		m2	m2	m3	m3	m2	m3	m	m2
	0+225,0	0,00	0,00			0,00		2,00	
0	0+230,6	1,50	1,56	4,20	4,37	0,44	1,23	1,96	11,09
1	0+238,7	2,07	1,46	14,46	12,23	0,44	3,56	2,21	16,89
2	0+241,6	1,52	3,61	5,21	7,35	0,44	1,28	2,41	6,70
3	0+243,3	1,60	2,49	2,65	5,19	0,44	0,75	2,37	4,06
4	0+259,7	1,63	2,18	26,49	38,29	0,44	7,22	1,78	34,03
5	0+279,7	1,68	2,70	33,10	48,80	0,44	8,80	2,19	39,70
6	0+299,7	1,69	3,26	33,70	59,60	0,44	8,80	2,51	47,00
7	0+319,5	1,68	2,97	33,36	61,68	0,44	8,71	1,80	42,67
8	0+339,5	1,65	2,94	33,30	59,10	0,44	8,80	1,49	32,90
9	0+359,5	1,69	3,28	33,40	62,20	0,44	8,80	1,50	29,90
10	0+379,5	1,65	2,91	33,40	61,90	0,44	8,80	1,20	27,00
11	0+399,3	1,85	3,24	34,65	60,89	0,44	8,71	1,42	25,94
12	0+419,3	1,84	2,88	36,90	61,20	0,44	8,80	0,73	21,50
13	0+439,3	1,85	2,59	36,90	54,70	0,44	8,80	0,64	13,70
14	0+459,3	1,87	2,61	37,20	52,00	0,44	8,80	1,24	18,80
15	0+479,3	1,81	3,15	36,80	57,60	0,44	8,80	1,88	31,20
16	0+499,3	1,87	3,57	36,80	67,20	0,44	8,80	2,50	43,80
17	0+519,3	1,97	2,83	38,40	64,00	0,44	8,80	1,41	39,10
18	0+539,3	1,46	1,98	34,30	48,10	0,44	8,80	1,33	27,40
	0+544,4	0,00	0,00	3,72	5,05	0,00	1,12	1,50	7,22
Razem:				548,94	891,44		138,18		520,59