

STRONA TYTUŁOWA

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA ULICY GÓRNEJ ORAZ ULICY PRZĘDZALNIANEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IV, XXV
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	OBR. 11 - DZ. NR EWID. 1, 108, 231, 137, 56, 107, 178, 88, 222, 51, 38, 36/6, 29, 15, 7.
INWESTOR:	GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI UL. POW 10/16 97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień	Funkcja	Branża	Podpis
inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20	Projektant	Drogowa	

Data opracowania: LISTOPAD 2023r.

Spis załączników

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA ORAZ CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB.....	
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.....	
3. Oświadczenie projektanta	
4. Decyzja NID.7230.1.250.2023 z dnia 23.10.2023r. dotycząca uzgodnienia lokalizacji kanału technologicznego w pasie drogowym	
5. Uzgodnienie ZDiUM znak NID.720.37.2023 z dnia 30.10.2023r. dotycząca uzgodnienia projektu w części drogowej wraz z budową kanału technologicznego	
6. Uzgodnienie ZDP.4323.32.0.0.2023 z dnia 27.09.2023r. dotycząca uzgodnienia projektu kanału technologicznego w pasie drogi powiatowej – ul. Legionów	
7. Opis techniczny	
8. Opinia geotechniczna	

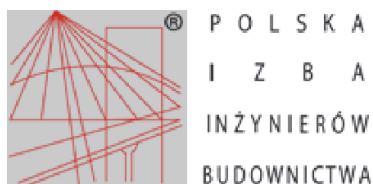
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - rys. nr 1 (skala 1:10 000).....	
2. Plan sytuacyjny – ulica Górna- rys. nr 2 (skala 1:500).....	
3. Plan sytuacyjny – ulica Przędzalniana- rys. nr 3 (skala 1:500).....	
4. Plan wycinki drzew - rys. nr 4 (skala 1:500).....	
5. Plan nasadzeń zastępczych - rys. nr 5 (skala 1:500).....	
6. Profil podłużny odc. PT-1÷KT-1 – ulica Górna od ulicy Bema do ul. Legionów - rys. nr 6 (skala 1:50:500).....	
7. Profil podłużny odc. PT-2÷KT-2 – ulica Górna od ulicy Legionów do ul. Zgorzelickiej - rys. nr 7 (skala 1:50:500).....	
8. Profil podłużny odc. PT-3÷KT-3 – ulica Przędzalniana - rys. nr 8 (skala 1:50:500).....	
9. Przekroje konstrukcyjne - rys. nr 9 (skala 1:50 /1:20/).....	
10. Zjazd przez chodnik - rys. nr 10 (skala 1:50 /1:20/)	
11. Zjazd przez chodnik i zieleniec - rys. nr 11 (skala 1:50 /1:20/).....	
12. Przekroje poprzeczne odc. PT-1÷KT-1 – ulica Górna od ulicy Bema do ul. Legionów - rys. nr 12 (skala 1:100)	
13. Przekroje poprzeczne odc. PT-2÷KT-2 – ulica Górna od ulicy Legionów do ul. Zgorzelickiej - rys. nr 13 (skala 1:100).....	
14. Przekroje poprzeczne odc. PT-3÷KT-3 – ulica Przędzalniana - rys. nr 14 (skala 1:100)	
15. Przekrój poprzeczny kanału technologicznego - rys. nr 15.....	
16. Szczegół obsadzenia włączów kanalizacyjnych- rys. nr 16.....	
17. Szczegół obsadzenia skrzynek do włączów i hydrantów - rys. nr 17.....	

III .TABELE I MATERIAŁY POMOCNICZNE

1. Tabela robót ziemnych - tabela nr 1 – odc. PT-1÷KT-1- ul. Górna od ul. Bema do ul. Legionów.....	
2. Tabela robót ziemnych - tabela nr 2 – odc. PT-2÷KT-2 - ul. Górna od ul. Legionów do ul. Zgorzelickiej	
3. Tabela robót ziemnych - tabela nr 3 – odc. PT-3÷KT-3 - ul. Górna Przędzalniana.....	
4. Tabela nasypów pospółką - tabela nr 4 – odc. PT-1÷KT-1- ul. Górna od ul. Bema do ul. Legionów	
5. Tabela nasypów pospółką - tabela nr 5 – odc. PT-2÷KT-2 - ul. Górna od ul. Legionów do ul. Zgorzelickiej	
6. Tabela nasypów pospółką - tabela nr 6 – odc. PT-3÷KT-3 - ul. Górna Przędzalniana	

7. Tabela z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów indywidualnych - tabela nr 7— odc. PT-1÷KT-1- ul. Górna od ul. Bema do ul. Legionów.....
8. Tabela z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów indywidualnych - tabela nr 8— odc. PT-2÷KT-2 - ul. Górna od ul. Legionów do ul. Zgorzelickiej.....
9. Tabela z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów indywidualnych - tabela nr 9— odc. PT-3÷KT-3 - ul. Górna Przędzalniana.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-JF6-EYQ-ESU *

Pan Przemysław KWAŚNIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0148/20
adres zamieszkania os. Okrzei 8 m. 29, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-13 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



PIIB - POLSKA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Kwalifikowany podpis elektroniczny
Lp. 00000000000000000000

Łódź, dnia 13 października 2020 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3611/1172/20

sygn. akt. KK/D/7131-2/4232/20

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b i ust. 3 pkt 6 oraz art. 15a ust. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Przemysław Kwaśniak

inżynier

kierunek budownictwo

urodzony dnia 6 listopada 1986 r. w Piotrkowie Trybunalskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/4232/PWOD/20

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności inżynierskiej drogowej.**

Pan Przemysław Kwaśniak jest upoważniony do:

- 1) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:
 - a) droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 6 oraz art. 15a ust. 10 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Data: 03.11.2023r.

INWESTOR:

GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI

UL. POW 10/16

97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu przebudowy ulicy Górnej oraz ulicy Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim.

Oświadczam, że projekt przebudowy ulicy Górnej oraz ulicy Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia.

Oświadczam, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

PROJEKTANT:

BRANŻA DROGOWA:

NID.7230.1.250.2023

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3 a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 645 z późniejszymi zmianami) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 775),

po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Przemysława Kwaśniaka reprezentującego Biuro Projektów Dróg UNIPROJEKT, oś. Okrzei 8/29, 97-400 Bełchatów, działającego z upoważnienia Gminy-Miasto Tomaszów Mazowiecki, ul. P.O.W. 10/16, 97-200 Tomaszów Maz., który wpłynął do Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Tomaszowie Mazowieckim w dniu 2023-10-13, w sprawie dotyczącej uzgodnienia lokalizacji kanału technologicznego w pasie drogowym dróg gminnych – ulicy Górnej (działki o nr ewid. 108, 107, 231 obr. 11), ulicy Przędzalnianej (działki o nr ewid. 222, 51, 38 obr. 11), ulicy Dywanowej (działka o nr ewid. 15 obr. 11) oraz ulicy Fabrycznej (działka o nr ewid. 7 obr. 11) w Tomaszowie Mazowieckim

zezwalam

Gminie-Miasto Tomaszów Mazowiecki, ul. P.O.W. 10/16, 97-200 Tomaszów Maz., na zlokalizowanie kanału technologicznego w pasie drogowym dróg gminnych – ulicy Górnej, ulicy Przędzalnianej, ulicy Dywanowej oraz ulicy Fabrycznej w Tomaszowie Mazowieckim zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym, w następujący sposób i z zastrzeżeniami:

- 1) w celu zachowania bezpieczeństwa roboty wykonywane będą przy zastosowaniu odpowiedniego oznakowania pionowego w oparciu o stosowny projekt tymczasowej organizacji ruchu drogowego w ciągu dróg gminnych,
- 2) otrzymujący zezwolenie zobowiązany jest do odtworzenia na swój koszt poprzedniego stanu nawierzchni pasa drogowego,
- 3) jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia kanału technologicznego jw., koszty tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Tryb. za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Tomaszowie Mazowieckim złożone w terminie 14 dni od daty jej otrzymania. Strona może w terminie 14 dni zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi, który wydał decyzję, oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Zgodnie z art. 39 ust. 3a ustawy o drogach publicznych przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

- 1/ uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
- 2/ uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, jeżeli jest ono wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami), projektu budowlanego obiektu lub urządzenia lokalizowanego w pasie drogowym,

3/ uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Niniejsze zezwolenie jest jednocześnie zgodą na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Otrzymują:

- Przemysław Kwaśniak
Biuro Projektów Dróg UNIPLAN
os. Okrzei 8/29
97-400 Bełchatów
działający z upoważnienia:
Gminy-Miasto Tomaszów Mazowiecki
ul. P.O.W. 10/16
97-200 Tomaszów Maz.
– a/a E.F.



Z up. **PREZYDENTA MIASTA**
DYREKTOR
Zarządu Dróg i Utrzymywania Miasta
w Tomaszowie Mazowieckim
Szymon Michałek

Zezwolenie zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie Załącznika do ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. /t.j.: Dz. U. z 2022 r. poz. 2142 z późniejszymi zmianami/ Część III ust. 44 zwolnienia pkt 9

INSPEKTOR

mgr inż. Ewa Freus
upr bud. nr GPR/2.235/01

KIEROWNIK

Działu Inżynierii Drogowej
i Utrzymywania Miasta

Marta Wawrzyńczyk

awężnik 15x30cm
 awężnik 15x22cm
 orzeże 8x30cm
 pornik 12x25cm
 nie rozgraniczające teren inwestycji
 umery działek objęte inwestycją
 łrzewa do wycinki
 projektowany kanał technologiczny

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES	ULICA PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 500	DATA	09.2023 NR RYS.

Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta
 w Tomaszowie Mazowieckim
 Dział Inżynierii Drogowej
 i Utrzymania Miasta

Załącznik nr do decyzji/umowy/piśmie

Nr. NYD 9230.1.250.2023

Z dn. 23.10.2023

INSPEKTOR

mgr inż. Edyta Treus
 upr. b. d. nr GP/122.235/01

Obiekt:

woj. łódzkie

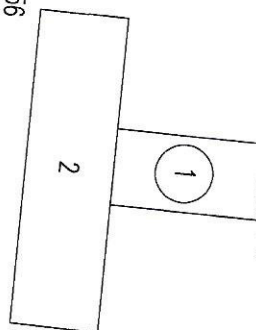
m. Tomaszów Maz.

obr. 0011 ul. Górna, Przędzalniana

dz. nr 108, 107, 222, 231, 38, 51, 56

GK 6642.1.257.2023

Zestawienie Arkuszy
 Arkusz nr 1(2)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500

Układ współrzędnych 2000/18.

Sekcje nr 7.158.12.17.1.4.2.3; 3.2; 4.1

Poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 12.09.2023 r.

Granice działek zarch. z dnia 12.09.2023 r.

Służbności gruntowych nie badano.

Mapę uzgodniono w ZUDP.

Mapę wykonał:

GEODETA

zakres opracowania

inż. Brygida Głuszewska

Wykonawca:

Pracownia Geodezyjna

GEOMAP S.C.

97-400 Bełchatów, ul. Brzozowa 7

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny poświadczony zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6642.1.257.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Tomaszowski
Wykonawca pracy geodezyjnej	

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIĘKT ADRES	ULICA GÓRNA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 500	DATA	09.2023
		NR RYS	

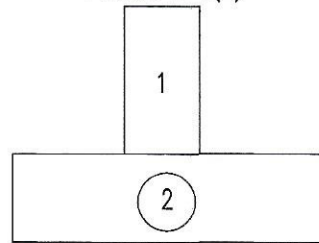
LEGENDA:

- jezdnia bitumiczna (KR2)
- jezdnia bitumiczna (KR1)
- jezdnia o naw. z kostki
- chodnik dla pieszych
- pobocze
- chodnik o wzm. konstrukcji
- zjazdy/ powierzchnie między zjazdami
- zjazdy o wzmocnionej konstrukcji
- zatoki postojowe
- zieleniec

- krawężnik
- krawężnik
- obrzeże 8
- opornik 12
- linie rozgr.
- numery c
- drzewa d

Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta
w Tomaszowie Mazowieckim
Dział Inżynierii Drogowej
i Utrzymywania Miasta

Zestawienie Arkuszy Arkusz nr 2(2)



Obiekt:
woj. łódzkie
m. Tomaszów Maz.
obr. 0011 ul. Górna, Przędzalniana
dz. nr 108, 107, 222, 231, 38, 51, 56
GK 6642.1.257.2023

Załącznik nr 2 do decyzji Umowy/pisma
Nr NJD.7230.1.250.2023
Z dn. 23.10.2023

INSPEKTOR

mgr inż. Bryta Frons
upr. b.d. nr 9101.2.235/01

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500

Układ współrzędnych 2000/18.
Sekcje nr 7.158.12.17.1.4; 2.3; 3.2; 4.1
Poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH
Mapa aktualna na dzień 12.09.2023 r.
Granice udziałów zgodne z ewidencją gruntów.
Służebności gruntowych nie badano.
Mapę uzgodniono w ZUDP.

————— zakres opracowania

Mapę wykonał: GEODETA

inż. Brygida Głiszczyńska

Wykonawca: Pracownia Geodezyjna
GEOMAP s.c.
97-400 Bełchatów, ul. Brzozowa 7
tel. 793 094 185, 603 390 509
pracowniageomap@gmail.com
NIP 7692234998, Regon 384309688

mgr inż. Jakub Lauk
nr upr. zawodowych 21627

data : 03.10.2023 r.
podpis : GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Jakub Lauk

nr upr. zawodowych 21627

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6642.1.257.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Tomaszowski
Wykonawca pracy geodezyjnej	Pracownia Geodezyjna GEOMAP s.c. 97-400 Bełchatów, ul. Brzozowa 7 tel. 793 094 185, 603 390 509 pracowniageomap@gmail.com NIP 7692234998, Regon 384309688
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ NR GK.6642.1.257.2023_2 z dnia 03.10.2023 r. P.1016.2023.2454
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Jakub Lauk nr upr. zawodowych 21627

172.2

172.3

172.57
165.78

Tomaszów Mazowiecki, 2023-10-30

NID.720.37.2023

**Przemysław Kwaśniak
Biuro Projektów Dróg
UNIPROJEKT
os. Okrzei 8/29
97-400 Bełchatów**

dotyczy: uzgodnienia projektu przebudowy ulicy Górnej i ulicy Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim

Stosownie do pisma z dnia 17 października br., które wpłynęło do Zarządu Dróg i Utrzymywania Miasta w Tomaszowie Mazowieckim w dniu 18 października br., Dział Inżynierii Drogowej i Utrzymywania Miasta, w ramach posiadanych kompetencji opiniuje pozytywnie projekt budowlany dotyczący zadania pn. „Projekt przebudowy ulicy Górnej oraz ulicy Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim” w części dotyczącej branży drogowej wraz z budową kanału deszczowego.

- a/a E.F.

DYREKTOR
Zarządu Dróg i Utrzymywania Miasta
w Tomaszowie Mazowieckim
Szymon Michalak

Tomaszów Maz. dnia 27.09.2023r.

Nasz znak: ZDP.4323.32.0.0.2023

Biuro Projektów Dróg
UNIPROJEKT
os. Okrzei 8/29
97-400 Bełchatów

Dotyczy: Uzgodnienie projektu budowlanego.

W nawiązaniu do wniosku z dnia 20.09.2023r. dotyczącego uzgodnienia projektu budowy kanału technologicznego w ulicy Górnej w Tomaszowie Mazowieckim w zakresie wykonania kanału technologicznego w ulicy Legionów - droga powiatowa nr 4339E, Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim pozytywnie opiniuje projekt pod warunkiem zastosowania rozwiązań niekolidujących z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie dla rozbudowy DP 4339E - ul. Legionów. W załączeniu plan zagospodarowania dla skrzyżowania ul. Legionów i Górnej w Tomaszowie Mazowieckim

Ponadto informuje się, że Powiat Tomaszowski wystąpił z wnioskiem o dofinansowanie rozbudowy DP 4339E - ul. Legionów w ramach Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg z planowanym terminem realizacji na lata 2024 - 2025. Realizacja kanału technologicznego po wykonaniu robót w ul. Legionów nie będzie możliwa.

Niniejsze pismo jest podstawą do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu art. 32 ust. 4 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) w stosunku do dz. nr ewid. 56 obr. 11 w Tomaszowie Mazowieckim.

p.o. DYREKTORA
Zarządu Dróg Powiatowych
w Tomaszowie Mazowieckim
mgr Elżbieta Kudzka

Do wiadomości

Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
ul. P.O.W 10/16
97-200 Tomaszów Mazowiecki

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY GÓRNEJ ORAZ ULICY PRZĘDZALNIANEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miasto Tomaszów Mazowiecki, a Biurem Projektów Dróg "Uniprojekt" Przemysław Kwaśniak adres: os. Okrzei 8/29, 97-400 Bełchatów.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
3. Opinia geotechniczna.
4. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe wykonane w marcu 2023 r.
5. Ustalenia z Inwestorem dot. przyjętych rozwiązań technicznych, oraz technologii robót.

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

- Zakres opracowania obejmuje przebudowę ulicy Górnej (droga gminna nr 116596E) oraz ulicy Przędzalnianej (droga gminna nr 116684E) w Tomaszowie Mazowieckim.

Dla celów projektu przedmiotowe opracowanie podzielono na 3 odcinki:

- 1) Ulica Górna - odcinek PT-1÷KT-1 od km 0+000,00 (od skrzyżowania z ulicą Bema) do km 0+286,05 (do projektowanego włączenia od ulicy Legionów, które zostanie wykonane w ramach rozbudowy DP nr 4339E) – **odcinek długości 286,05m.**
- 2) Ulica Górna - odcinek PT-2÷KT-2 od km 0+000,00 (od projektowanego włączenia od ulicy Legionów, które zostanie wykonane w ramach rozbudowy DP nr 4339E) do km 0+218,84 (do skrzyżowania z ulicą Zgorzelicką) – **odcinek długości 218,84m.**
- 3) Ulica Przędzalniana - odcinek PT-3÷KT-3 od km 0+002,75 (od skrzyżowania z ulicą Górną) do km 0+309,83 (do skrzyżowania z ulicą Fabryczną) – **odcinek długości 307,08m.**

Łączna długość przebudowywanych ulic wynosi 811,97m.

- W zakres robót wchodzi wykonanie: jezdni, zjazdów, chodników dla pieszych, poboczy, chodników o wzmocnionej konstrukcji z możliwością postoju dla samochodów osobowych, zatok postojowych oraz zielenicy.
- Zakres inwestycji pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”
- Celem niniejszego opracowania jest poprawa bezpieczeństwa i podniesienie standardu dla użytkowników drogi w zakresie komunikacji samochodowej i pieszej na przedmiotowym odcinku ulicy z uwzględnieniem zapotrzebowania na miejsca postojowe.
- Opracowanie obejmuje również wykonanie kanału technologicznego wzdłuż budowanego układu drogowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 1039).

Uwagi:

- Branża wod. kan – Projekt budowy kanalizacji deszczowej i odwodnienia wraz z budową przyłączy kanalizacji sanitarnej stanowi osobne opracowanie branżowe.

III.STAN ISTNIEJACY

1. Charakterystyka terenu

Ulica Górna - droga gminna nr 116596E:

- Przedmiotowa ulica posiada przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej w krawężnikach o szerokości 6,0m oraz obustronne chodniki z płyt betonowych zieleńce. Zarówno jezdnia jak i chodniki w złym stanie technicznych. W ciągu ulicy zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, usługowo-handlowa oraz Rodzinne Ogrody Działkowe. Pas drogowy wyznaczają ogrodzenia posesji lub granice działek. Wzdłuż ulicy istnieje oświetlenie – lampy na słupach NN. Brak kanalizacji deszczowej w ulicy Górnej, odwodnienie odbywa się na niżej położone tereny pasów drogowych. W pasie rozgraniczającym pas drogowy zlokalizowane są drzewa i krzaki.
- Na początku projektowanego zakresu (PT-1) ulica Górna łączy się z ulicą Generała Józefa Bema (droga gminna nr 116676E). W rejonie skrzyżowania z ulicą Górna, ulica gen. Józefa Bema posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o szerokości 6,2m wraz z obustronnym chodnikami z płyt betonowych i zieleńcami. W ciągu ulicy gen. Józefa Bema, w rejonie skrzyżowania z ulicą Górną istnieje oświetlenie uliczne. Odwodnienie odbywa się poprzez studzienki ściekowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- W kilometrze 0+191,70 (odc. PT-1÷KT-1) ulica Górna łączy się z ulicą Przędzalnianą (droga gminna nr 116684E). W rejonie skrzyżowania z ulicą Górną, ulica Przędzalniana posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o szerokości 6,0m wraz z jednostronnym chodnikiem z płyt betonowych zlokalizowanym po wschodniej stronie ulicy. Po zachodniej stronie ulicy istnieje pobocze ziemne. W ciągu ulicy Przędzalnianej, w rejonie skrzyżowania z ulicą Górną istnieje oświetlenie uliczne. Brak kanalizacji deszczowej w ulicy Przędzalnianej, odwodnienie odbywa się na niżej położone tereny pasów drogowych
- W kilometrze 0+206,36 (odc. PT-1÷KT-1) ulica Górna łączy się z ulicą gen. Józefa Sowińskiego (droga gminna nr 116754E). W rejonie skrzyżowania z ulicą Górną, ulica gen. Józefa Sowińskiego posiada przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej w krawężnikach o szerokości 5,0m wraz z obustronnym chodnikiem z wibroprasowanej kostki betonowej Brak kanalizacji deszczowej w ulicy Sowińskiego, odwodnienie odbywa się na niżej położone tereny pasów drogowych. W ciągu ulicy Sowińskiego, w rejonie skrzyżowania z ulicą Górną istnieje oświetlenie uliczne.
- W rejonie KT-1 oraz PT-2 ulica Górna łączy się z ulicą Legionów (droga powiatowa nr 4339E). Projekt ulicy Legionów wraz ze włączeniami w ulicą Górną jest w posiadaniu Powiatowego Zarządu Dróg. Niniejszym opracowaniem nawiązujemy się sytuacyjnie i wysokościowo do przedmiotowego projektu skrzyżowania.
- W kilometrze 0+055,62 (odc. PT-2÷KT-2) ulica Górna łączy się z ulicą Ciesielską (droga gminna nr 116574E). W rejonie skrzyżowania z ulicą Górną, ulica Ciesielska posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o szerokości 6,10m wraz z obustronnym chodnikami z płyt betonowych. Brak kanalizacji deszczowej w ulicy Ciesielskiej, odwodnienie odbywa się na niżej położone tereny pasów drogowych W ciągu ulicy Ciesielskiej, w rejonie skrzyżowania z ulicą Górną istnieje oświetlenie – lampy na słupach NN.
- Na końcu projektowanego zakresu (KT-2) ulica Górna łączy się z ulicą Zgorzelicką (droga gminna nr 116755E). W rejonie skrzyżowania z ulicą Górną, ulica Zgorzelicka posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o szerokości 6,0m wraz z obustronnymi chodnikami z wibroprasowanej kostki betonowej. W ciągu ulicy

Zgorzelickiej, w rejonie skrzyżowania z ulicą Górną, istnieje oświetlenie uliczne - lampy na słupach NN. Odwodnienie odbywa się poprzez studzienki ściekowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Ulica Przędzalniana - droga gminna nr 116684E:

- Przedmiotowa ulica posiada przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej w krawężnikach o szerokości 6,0m. Na odcinku od skrzyżowania z ulicą Górną do km ok. 0+130,00 ulica Przędzalniana posiada jednostronny chodnik z płyt betonowych zlokalizowany po wschodniej stronie ulicy, natomiast po zachodniej stronie ulicy zlokalizowane jest pobocze ziemne/zieleniec. Na dalszym odcinku do skrzyżowania z ulicą Fabryczną istnieją obustronne chodniki z płyt betonowych. Zarówno jezdnia jak i chodniki w złym stanie technicznych. W ciągu ulicy zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, lokalnie handlowo - usługowa oraz Rodzinne Ogrody Działkowe. Pas drogowy wyznaczają ogrodzenia posesji lub granice działek. Wzdłuż ulicy istnieje oświetlenie – lampy na słupach NN. Brak kanalizacji deszczowej w ulicy Przędzalnianej. Odwodnienie odbywa się do istniejących wpustów deszczowych zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania z ulicą Fabryczną.
- W kilometrze 0+189,74 ulica Przędzalniana łączy się z ulicą Przemysłową (droga gminna nr 116683E). W rejonie skrzyżowania z ulicą Przędzalnianą, ulica Przemysłowa posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o szerokości 5,60m wraz z obustronnym chodnikiem z wibroprasowanej kostki betonowej i płyt betonowych. W ciągu ulicy Przemysłowej, w rejonie skrzyżowania z ulicą Przędzalnianą istnieje oświetlenie – lampy na słupach NN. Brak kanalizacji deszczowej w ulicy Przemysłowej.
- W kilometrze 0+248,72 ulica Przędzalniana łączy się z ulicą Dywanową (droga gminna nr 116586E). W rejonie skrzyżowania z ulicą Przędzalnianą, ulica Dywanowa posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o szerokości 5,50m wraz z obustronnymi chodnikami z płyt betonowych. W ciągu ulicy Dywanowej, w rejonie skrzyżowania z ulicą Przędzalnianą istnieje oświetlenie – lampy na słupach NN. Brak kanalizacji deszczowej w ulicy Dywanowej.
- Na końcu projektowanego zakresu (KT-3) ulica Przędzalniana łączy się z ulicą Fabryczną (droga gminna nr 116591E). Ulica Fabryczna posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o nieregularnej szerokości 6,10m wraz z obustronnymi chodnikami płyt betonowych.. W ciągu ulicy Fabrycznej, w rejonie skrzyżowania z ulicą Przędzalnianą, istnieje oświetlenie uliczne. Odwodnienie odbywa się poprzez studzienki ściekowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2. Podłoże

- Ulica Górna: Badany odcinek ulicy Górnej utwardzony jest kilkucentymetrową (3 – 5cm) nawierzchnią asfaltową ułożoną, na podbudowie ze szlaki z domieszką kruszywa łamanego, kamieni i piasków drobnych, stanowiących pierwotnie nawierzchnię o łącznej grubości 0,17 – 0,25m, a rejonie otw. nr 3 o 0,40m. Ułożona jest ona na warstwie wyrównawczej zalegającej do głęb. 0,30 – 0,70m wykonanej z piasków drobnych stanowiących nasyp budowlany w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia o $ID \geq 0,65$. Głębsze podłoże do badanej głęb. 3,0m budują naturalne piaski o uziarnieniu odpowiadającym najczęściej piaskom drobnym, lokalnie piaskom pylastym. Są one w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $ID \geq 0,60$. Na badanym odcinku przedmiotowej ulicy nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, przy stanach wód zaliczanych do średnio niskich ale poprzedzonych opadami deszczu.
- Ulica Przędzalniana: Badany odcinek ulicy Przędzalnianej utwardzony jest kilkucentymetrową (3 – 4cm) nawierzchnią asfaltową ułożoną, na podbudowie ze szlaki

i kruszywa łamanego z domieszką kruszywa łamanego i piasków drobnych z również z udziałem części organicznych, stanowiących pierwotnie nawierzchnię o łącznej grubości 0,22m. Ułożona jest ona na warstwie wyrównawczej zalegającej do głęb. ok. 0,65 – 0,80m wykonanej z piasków drobnych z domieszką piasków drobnych humusowych, stanowiących nasyp budowlany w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia o $ID \geq 0,58$. W rejonie otworu nr 5 warstwa gruntów nasypowych o składzie piasków drobnych z domieszką piasków drobnych humusowych z udziałem gruzu ceglanego i kamieni stanowiących prawdopodobnie zasypkę sieci uzbrojenia podziemnego zalega do głęb. 2,6m. Grunty nasypowe zalegające poniżej 0,8m są w stanie średnio zagęszczony o stopniu zagęszczenia $ID = 0,46$ co odpowiada wskaźnikowi zagęszczenia $IS = 0,93$ a zalegające głębiej naturalne piaski drobne są w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $ID = 0,65$. Na badanym odcinku przedmiotowej ulicy nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, przy stanach wód zaliczanych do średnio niskich ale poprzedzonych opadami deszczu.

- Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 81, poz. 463) stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.
- Szczegółowe wyniki badań warunków gruntowo-wodnych zawiera „Opinia geotechniczna”.

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie projektowanych ulic zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna ksD200 i ksD250 wraz z przyłączami,
- gazociąg gnD100 wraz z przyłączami,
- wodociąg woD100, woD150, woD160 wraz z przyłączami i hydrantami
- napowietrzna linia nN z lampami oświetleniowymi
- napowietrzna linia telekomunikacyjna
- kable elektryczne eN i eND, eS
- kable teletechniczne tD
- ciepłociąg cn140 wraz z przyłączami

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Plan sytuacyjny”.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia wstępne do projektowania.

- Na całym zakresie zamierzenia budowlanego zakłada się rozbiórkę istniejących nawierzchni i wykonanie nowych, jednolitych konstrukcji.
- Na przedmiotowych odcinkach ulic projektuje się drogę o przekroju ulicznym z jezdnią bitumiczną w krawężnikach o szerokości 5,5m. Przy jezdni projektuje się chodniki dla pieszych lub pobocza oraz chodniki o wzmocnionej konstrukcji (z możliwością postoju pojazdów) wraz z przyległym do nich chodnikiem dla pieszych. Lokalnie, w rejonie wjazdu na Rodzinne Ogródki Działkowe projektuje się zatoki postojowe. Do każdej posesji zaprojektowano zjazdy w dostosowaniu do istniejącej szerokości bram. Przewiduje się również regenerację istniejących zielenicy.
- Na końcu projektowanego odcinka (KT-1) ulicy Górnej oraz na początku projektowanego odcinka (PT-2) ulicę Górną włączono w zakres sytuacyjno - wysokościowym

do zaprojektowanego włączenia od ulicy Legionów (zgodnie z odrębnym projektem rozbudowy DP nr 4339E, będącym w posiadaniu Powiatowego Zarządu Dróg).

- Zakres robót wskazano w części rysunkowej opracowania.

2. Parametry projektowe:

Parametry techniczne ulicy:

- Kategoria ruchu: – ulica Górna **KR2**, –ulica Przędzalniana **KR1**
- Klasa ulicy – **D - dojazdowa**
- Prędkość projektowa - **30km/h**
- Długość przebudowy ulicy:
 - odc. PT-1÷KT-1 (ulica Górna) - **dł. 286,05m**,
 - odc. PT-2÷KT-2 (ulica Górna) - **dł. 218,84m**,
 - odc. PT-3÷KT-3 (ulica Przędzalniana) - **dł. 307,08m**
- Łączna długość przebudowywanych ulic wynosi 811,97m.**
- Szerokość jezdni:– **5,5m**
- Spadek poprzeczny jezdni – **daszkowy 2% oraz jednostronny 2%**
- Szerokość chodników dla pieszych: **1,80÷2,50m**,

Uwaga: Lokalnie, ze względu na trudne warunki terenowe, na wysokości zatok postojowych przy Ogródkach Działkowych projektuje się chodnik o szerokości 1,0m (bez krawężnika i obrzeża).

- Szerokość pobocza: **0,75÷1,20m (bez obrzeża i krawężnika)**,
- Szerokość chodników o wzmocnionej konstrukcji – **2,15m oraz 2,65m (z krawężnikiem od strony jezdni)**
- Spadek poprzeczny chodników, poboczy i chodników o wzm. konstrukcji - **1÷3% w kierunku jezdni**
- Wymiary zatok postojowych:
Wymiary stanowiska typowego – **2,5x5,0m**
Wymiary stanowiska dla osób niepełnosprawnych – **3,6x5,0m**
Spadek poprzeczny zatoki – **1% w kierunku jezdni**

Projektowane konstrukcje:

Konstrukcja jezdni ulicy Górnej na odc. PT-1÷KT-1 oraz PT-2÷KT-2 wraz z włączeniem w ulicę Ciesielską:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 8cm wg PN-EN 13108-1-1
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102

Konstrukcja jezdni ulicy Przędzalnianej na odc. PT-3÷KT-3 wraz z włączeniami w ulicę Przemysłową oraz Dywanową oraz odtworzenie konstrukcji jezdni po wykonaniu kanalizacji deszczowej:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 5cm wg PN-EN 13108-1-1
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102
- Wzmocnienie podłoża - stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarni) o $R_c=1,5/2$ MPa gr. 15cm wg PN-EN14227-1

Uwagi: Warstwy bitumiczne rozkładać całą szerokością jezdni. Przy wykonywaniu złącz poprzecznych warstw bitumicznych bezwzględnie należy wykonać przesunięcia międzywarstwowe min 50cm. Nie dopuszcza się aby złącza warstw bitumicznych zlokalizowane były jedno pod drugim. Łączenie warstwy ścieralnej (poszczególnych działek roboczych) należy wykonywać przy zastosowaniu taśmy bitumicznej. Na połączeniach z istniejącymi jezdniami wykonać podfrezowanie istniejącej nawierzchni na szer. 50cm (przesunięcie międzywarstwowe).

Grubość materiału termoplastycznego do spoiny powinna wynosić nie mniej niż 15 mm. Szczegóły konstrukcyjne na połączeniach konstrukcji pokazano w części graficznej opracowania.

Do połączeń międzywarstwowych stosować emulsję asfaltową wg PN-EN 13808. Na podbudowie z kruszywa C60B10 ZM/R, na w-wie wiążącej C60B3 ZM.

Konstrukcją włączenia w ulicę Sowińskiego:

W zakresie włączenia przewiduje się przełożenie istniejącej nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej w dostosowaniu do projektowanej niwelety jezdni ulicy Górnej. Istniejącą podbudowę uzupełnić kruszywem łamanym stab. mech. fr. 0/31,5mm. Uszkodzona kostka do wymiany.

• **Chodniki o wzmocnionej konstrukcji:**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie chodników o wzmocnionej konstrukcji. Projektuje się chodniki umożliwiające postój pojazdów, wykonane o nawierzchni z wibroprasowych płytek betonowych w kolorze grafitowym/czarnym (oznaczone znakami pionowymi w projekcie stałej organizacji ruchu) oraz chodniki o nawierzchni z wibroprasowych płytek betonowych w kolorze szarym. Lokalizację chodników wraz z rozwiązaniami kolorystycznymi pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”. Spadki poprzeczne chodników o wzmocnionej konstrukcji - 1÷3% w kierunku jezdni. Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22cm – św. krawężnika 5cm.

Konstrukcja chodnika o wzmocnionej konstrukcji przeznaczonego do postoju pojazdów o nawierzchni w kolorze grafitowym:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. grafitowy/czarny) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102

Konstrukcja chodnika o wzmocnionej konstrukcji o nawierzchni w kolorze szarym:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102

Uwaga:

Jedynie przy krawężniku, na wysokości chodnika wzmocnionego o nawierzchni w kolorze szarym, należy wykonać pas kostki o szerokości 25cm (jedna płytki) w kolorze czerwonym.

- **Chodniki dla pieszych i pobocza:**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie chodników dla pieszych oraz poboczy. Spadki chodników i poboczy 1÷3% w kierunku jezdni. Lokalizację chodników i poboczy oraz spadki wskazano w części graficznej opracowania.

Konstrukcja:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102

Uwaga:

Przy krawężniku, na wysokości chodnika dla pieszych, wykonać pas kostki o szerokości 25cm (jedna płytki) w kolorze czerwonym. W pasie pobocza pasa kostki czerwonej nie wykonywać.

- **Opaski krawędziowe dla osób niedowidzących:**

Na wysokości przejść dla pieszych należy wykonać opaskę przy krawężniku z jednego rzędu płytek chodnikowych z wypustkami w kolorze żółtym tzw. „prowadzących”.

Konstrukcja opaski:

- Płytki betonowe z wypustkami „prowadząca” 35x35x5cm (w kolorze żółtym) wg PN-EN 1339
- na podsypce cementowo – piaskowej gr. 6cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102

- **Zatoki postojowe:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie zatok postojowych dla samochodów osobowych do parkowania prostopadłego prostopadłych łącznie na 13 miejsca postojowe w tym 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych. Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22cm – św. 2cm.

Konstrukcja zatok postojowych:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor szary) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piask. gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102

Uwagi:

1. Linie rozdzielające stanowiska postojowe wykonać z kostki w kolorze grafitowym/czarnym.
2. Na stanowiskach postojowych do parkowania prostopadłego, przed dojazdem do chodnika, zakłada się montaż ograniczników parkingowych w formie opornika betonowego o wym. 12x25cm (długości 0,50m), wystawionego 4cm ponad nawierzchnię zatoki. Opornik układać równolegle do krawężnika w odległości 0,50m. Przy stanowiskach typowych odległość krawędzi opornika od krawędzi sąsiedniego stanowiska wynosi 0,30m, natomiast przy stanowiskach dla osób niepełnosprawnych 0,75m. Lokalizację oporników pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”.

- **Zjazdy oraz zjazdy o wzmocnionej konstrukcji:**

Projektuje się zjazdy do posesji przyległych do pasa drogowego. Na zjazdach do posesji zastosowano skosy w proporcji 1,5:1,5, natomiast zjazdy o wzmocnionej konstrukcji wyokrąglono łukami o promieniu $R=3,0m/5,0m$ (wymiar promieni skrętu pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”). Zjazdy wykonywać do granicy pasa drogowego.

Konstrukcja zjazdów do posesji:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kolor grafitowy/czarny) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm - wykonanie wg PN-S-06102
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja zjazdów o wzmocnionej konstrukcji:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kolor grafitowy/czarny) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102

- **Krawężniki (szare):**

Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15). Na wysokości chodnika dla pieszych i zieleńca zastosowano krawężniki uliczne o wym. 15x30cm, na wysokości zjazdów, obramowań zjazdów o wzmocnionej konstrukcji, chodników o wzmocnionej konstrukcji, zatok postojowych oraz przy przejściach dla pieszych zastosowano krawężniki najazdowe o wym. 15x22cm. Na skosach stosować krawężniki skośne 15x22/30cm, na promieniach skrętu krawężniki łukowe. Zjazdy, które na granicy/w bramie nie posiadają twardej nawierzchni oraz krawędź jezdni wzdłuż ulicy Sowińskiego zamknięto opornikiem betonowym o wym. 12x25cm osadzonym na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1 z betonu C12/15. Lokalizację krawężnika tzw. „wysokiego” i „niskiego” oraz opornika wskazano w cz. rysunkowej. Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej opracowania

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy oraz chodniki, wszędzie gdzie to konieczne, zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. Obrzeża układane bezpośrednio w bramach i bezpośrednio przy istniejących ogrodzeniach wykonać na podsypce piaskowej, na pozostałym zakresie obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1 beton na ławę C12/15 (B15). Na rysunkach konstrukcyjnych pokazano sposób układania obrzeży. Obrzeża wystawić 3cm ponad powierzchnię chodnika. Przy ogrodzeniach dopuszcza się światło obrzeża 3÷10cm w dostosowaniu do rzędnej przy ogrodzeniu. W części rysunkowej pokazano sposób układania obrzeży.

- **Palisada:**

Ze względu na dużą różnicę terenu istniejącego względem projektowanych nawierzchni, chodniki i pobocza, wszędzie gdzie to konieczne, zamknięto palisadą o wym. 12x18x60cm z betonu wibroprasowanego w kolorze szarym. Światło palisady dostosować do rzędnych terenu. Palisadę posadzić na ławie betonowej z oporem - beton C12/15 wg PN-EN 206-1. Lokalizację oraz szczegóły przedstawiające sposób osadzenia palisady przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

- **Roboty brukarskie/kolorystyka:**

W opracowaniu wskazano jedynie zalecany kształt i kolor materiałów brukarskich, ostateczny kształt oraz kolorystykę użytych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

3. Rozwiązania sytuacyjne - ulica w planie

Dla potrzeb projektu wykonano opracowanie geodezyjne. Współrzędne punktów charakterystycznych osi podano w formie tabeli. Dla innych elementów drogowych podano domiary do osi lub krawędzi jezdni. Całość inwestycji mieści się w granicach istniejących pasów drogowych.

4. Rozwiązania wysokościowe

- Wszystkie elementy drogowe należy wykonywać w oparciu o profil podłużny ulicy, przekroje poprzeczne oraz rysunki konstrukcyjne. Na włączeniu w istniejące jezdnie bitumiczne spadek podłużny i poprzeczny jezdni projektowanej dostosować do rzędnych na jezdni istniejącej. Wykonując jezdnię należy zadbać o właściwe wyprofilowanie nawierzchni unikając lokalnych zagłębień, mogących powodować powstawanie zastoisk wody.
 - Spadki poprzeczne nawierzchni jezdni i chodników pokazano w opracowaniu graficznym.
 - Spadki poprzeczne chodników $1\div 3\%$, jednak lokalnie, np. w lokalizacji przejść dla pieszych oraz przy zjazdach ind. dopuszcza się max 6% .
 - Na całej szerokości przejść dla pieszych należy obniżyć krawężniki do poziomu nawierzchni i wykonać pochylenie chodnika max. 6% aby umożliwić osobom niepełnosprawnym poruszanie się wzdłuż projektowanego ciągu. Maksymalne światło krawężnika – 2cm . Lokalizację przejść wskazano w części rysunkowej. .
 - Projektowane światło krawężnika na wysokości chodnika i zielenca wynosi 10cm , natomiast na wysokości pobocza 12cm (dopuszcza się lokalnie światło krawężnika $6\div 12$ celem lepszego dostosowania do istniejącego terenu przy ogrodzeniu). Na wysokości chodnika o wzmocnionej konstrukcji wynosi 5cm , a na zjazdach światło krawężnika powinno wynosić $2\div 5\text{cm}$.
 - Zatoki postojowe do parkowania prostopadłego od strony chodnika – św. krawężnika 6cm .
 - Aby zapewnić płynność przebiegu nawierzchni chodnika (bez gwałtownych spadków na zjazdach i wyniesień pomiędzy zjazdami) na odcinkach pomiędzy zjazdami krótszych niż $7,0\text{m}$ – światło krawężnika 6cm (kraw. $15\times 30\text{cm}$).
 - Ponieważ teren w bramach jest zróżnicowany w stosunku do projektowanej jezdni, zjazdy należy wykonywać mając na uwadze jak najlepsze dostosowanie do istniejących rzędnych w bramach/na granicy pasa drogowego. W tym celu wytyczając nawierzchnię zjazdu należy stosować zróżnicowane światło krawężnika – $2\div 5\text{cm}$ w dostosowaniu do rzędnych w bramie. W ciągu chodnika na długości min. $1,0\text{m}$ spadek zjazdów powinien mieścić się w przedziale $1\div 3\%$ (w trudnych warunkach dopuszcza się wyjątkowo 4%).
- Jeśli teren w bramie jest znacznie wyniesiony dopuszcza się ustawienie w bramie opornika – światło max. 5cm lub zamiennie najazdu redukującego różnicę rzędnych. Po wykonaniu pomiarów Wykonawca proponuje rozwiązanie i po uzyskaniu akceptacji Inspektora i Właściciela posesji, przystąpi do układania nawierzchni. Zalecane rozwiązania wysokościowe wskazano w "Tabeli z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów".
- Uwaga: Tabela ma charakter pomocniczy. Wytyczając spadek zjazdu należy wziąć pod uwagę aktualne warunki terenowe oraz bezpieczeństwo pieszych. W szczególnych przypadkach ostateczny sposób wyprofilowania zjazdu ustalić w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.
- W przypadku znacznych różnic terenu na chodniku i w furtce na dojeździe dopuszcza się wykonanie rampy – do 6% spadku lub schodków – rozwiązanie uzgodnić z Inspektorem i Właścicielem posesji.

5. Odwodnienie

Odbiornikiem ścieków deszczowych będą istniejące i projektowane kanały deszczowe. Spadki podłużne i poprzeczne ulicy zaprojektowano w taki sposób, aby wody deszczowe zebrać do projektowanych wpustów deszczowych. Projekt odwodnienia ujęto w osobnym opracowaniu branżowym.

6. Roboty ziemne i towarzyszące

Roboty przygotowawcze - Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Wszystkie grunty organiczne znajdujące się pod chodnikami i zjazdami należy zebrać, a niedobory uzupełnić gruntem przepuszczalnym (pospółką fr. 0/8mm). Grunty organiczne pozyskane przy robotach ziemnych wykorzystać na miejscu do uzupełniania zieleni. Nadmiar gruntu odwieźć z terenu budowy. Materiały pozyskane przy rozbiórce a nie przewidziane do wbudowania na miejscu usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko).

Zagęszczenie gruntu: Po wykonaniu koryta jezdni konieczne jest dogęszczenie podłoża walcem wibracyjnym i sprawdzenie wskaźników zagęszczenia gruntu - w przypadku braku właściwego zagęszczenia grunt dogęścić (Opinia geotechniczna).

Ze szczególną starannością prowadzić zagęszczanie gruntu w pobliżu uzbrojenia. Do zagęszczania używać walców statycznych i wibracyjnych, a na chodnikach i zjazdach oraz w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych i mechanicznych. Dobierając sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić bliskość zabudowy. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Nadzór: Roboty ziemne w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na rys. „Plan sytuacyjny”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

Regulacje studni kanalizacyjnych: Włazy studni kanalizacyjnych, zlokalizowane w pasie drogowym, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie włazy mają być prawidłowo opravione w projektowanej nawierzchni. Uszkodzone pokrywy studni należy wymienić na pełnowartościowe (nowe) klasy D-400. Wszystkie włazy mają być prawidłowo opravione w projektowanej nawierzchni – sposób regulacji pokazano w części rysunkowej. Technologię oraz zakres robót należy dostosować indywidualnie do każdej studni. Do regulacji wysokościowej wjazdów „w górę” stosować pierścienie dystansowe (regulacyjne) o zróżnicowanej grubości 10-30cm, a w przypadku regulacji „w dół” górny krąg istn. studni należy zastąpić kręgiem o zmniejszonej wysokości. Różnica rzędnych wjazdu i pokrywy studni powinna zapewnić wykonanie pełnej konstrukcji.

Regulacje zasuw wodociągowych, gazowych oraz ciepłociągowych: Skrzynki uliczne zasuw wodociągowych, gazowych i zlokalizowanych w pasie drogowym, należy wyregulować

wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie skrzynki, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni. Uszkodzone obudowy należy wymienić na nowe.

Regulacje studzienek teletechnicznych: Przewiduje się regulację studzienek telefonicznych. Pokrywy studzienek należy wyregulować wysokościowo w dowiązaniu do projektowanych rzędnych nawierzchni. Istniejące zwieńczenia studni teletechnicznych zlokalizowanych w pasie chodników o wzmocnionej konstrukcji należy wymienić. W tym celu zakłada się wymianę ramy oraz pokrywy na typ ciężki. W przypadku regulacji studzienek teletechnicznych wymagających obniżenia w stosunku projektowanych rzędnych nawierzchni, należy wykonać podkop studni oraz kabli po 5,0m w każdą stronę celu dostosowania.

Ogrodzenie działki nr ewid. 106: W rejonie skrzyżowania z ulicą Zgorzelicką przewiduje się przestawienie ogrodzenia na granicę pasa drogowego.

Zieleń wysoka istniejąca: Roboty ziemne w pobliżu drzew należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie, w taki sposób, aby nie uszkodzić korzeni. Odrosty przy pniu, gałęzie drzew Uszkodzone korzenie oraz w przypadkach koniecznych, korzenie do 3cm średnicy obciąć na sucho, pozostałe korzenie opuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem osłoną z desek, siatki, słomianych mat lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

Drzewa do likwidacji oraz nasadzenia zastępcze : W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę drzew kolidujących z projektowanym układem drogowym wraz z wykonaniem nasadzeń zastępczych. Lokalizację drzew do wycinki oraz nasadzeń zastępczych wskazano na rys. „Plan wycinki drzew” oraz „Plan nasadzeń zastępczych”. Wycinkę drzew oraz nasadzenia zastępcze wykonać zgodnie z wydaną decyzją. Materiałem nasadzeniowym powinny być drzewa w postaci wyrośniętych, wieloletnich sadzonek. Wykorzystane do nasadzeń rośliny winne mieć prawidłowo ukształtowany system korzeniowy oraz koronę. Sadzonki nie mogą być pokaleczone oraz posiadać oznak chorobowych.

Zieleńce: Opracowanie zakłada regenerację zieleńców. Zieleńce należy zrekultywować, wypełnić mieszaną ziemi organiczną i humusu - warstwa gr. 5cm i obsiać trawą w ilości 4kg/100m².

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został wykonany projekt – zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane. Działki wymieniono na stronie tytułowej. Przebudowa przedmiotowej ulicy jest inwestycją „liniową” o długości mniejszej od 1km, a więc zgodnie z Dz. U. Nr 213 poz. 1397 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3 ust.1 pkt. 60 – nie zalicza się do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Parametry projektowe dobrano zgodnie z Dz.U. 2022 poz. 1518 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Zagospodarowanie poprawi standard i bezpieczeństwo użytkowników drogi.

8. Inne zalecenia

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

9 Kanał technologiczny

9.1 Założenia projektowe:

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie kanału technologicznego wzdłuż budowanego układu drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra i Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 1039). Projektuje się kanalizację teletechniczną z rur z tworzyw sztucznych o min. SN 8kN/m² dł. 888,00m wraz ze studniami SKR-1 (2 szt.) oraz SK2 (12szt.)

9.2 Projektowany profil kanału:

Zaprojektowano kanał technologiczny uliczny (KTu), składający się z jednej rury osłonowej HDPE o średnicy 110/6,3mm, trzech rur światłowodowych HDPE o średnicy 40/3,7mm oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur HDPE 7x12. Ponadto pod przejściami poprzecznymi pod jezdnią projektuje się ciąg przepustowy (KTp) składający się z jednej rury osłonowej HDPE o średnicy 110/6,3mm, trzech rur światłowodowych HDPE o średnicy 40/3,7mm oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur HDPE 7x12 instalowane w rurze osłonowej HDPE o średnicy 110/6,3mm. Rury przepustowe powinny wystawać poza krawędź jezdni co najmniej 0,5m. Łączenia rur projektuje się w studniach kablowych. Wiązki rur światłowodowych, mikrorur i rur osłonowych należy układać możliwie w linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm, i przysypać warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm. Rury osłonowe należy układać nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur i oddzielić od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm. Rury osłonowe należy łączyć za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi. Rury światłowodowe należy łączyć za pomocą złączek skręcanych, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami mikrorur. Przed przystąpieniem do budowy kanału, w pierwszej kolejności należy sprawdzić rzeczywiste zagłębienie uzbrojenia w miejscach przecięć poprzecznych z istniejącym uzbrojeniem. Kanały technologiczne usytuowano w pasie chodników i zjazdów na głębokości 1,0m (odległość od nawierzchni do górnej powierzchni kanału). Dopuszcza się lokalne wypłytenie kanału do głębokości 70cm lub lokalne zwiększenie zagłębienia w przypadku zbliżeń uzbrojenia do kanału. Dno kanału należy wyrównać, usunąć ewentualnie kamienie i gruz. Z analizy rzędnych posadowienia i lokalizacji uzbrojenia na podkładzie wynika, że kolizje nie występują. Po zmontowaniu odcinków przeprowadzić próby szczelności oraz kalibrację, a po ich zakończeniu zabezpieczyć końce wszystkich rur przed przenikaniem kurzu i wilgoci. Wraz z rurociągiem ułożyć kabel sygnalizacyjny typu XzTKMXpw 2x2x0,8. W połowie głębokości przykrycia ziemią ułożyć taśmę ostrzegawczą z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Jako studnie kablowe stosować typowe, prefabrykowane studnie typu SKR oraz SK2 zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-023. W przypadku braku możliwości posadowienia studni, dopuszcza się za zgodą gestora budowę studni z blozków betonowych, później otynkowanych. Po wprowadzeniu rur do studni ubytki w ścianach studni uzupełnić zaprawą cementową klasy C20/25, rury 110 uciąć zostawiając ok. 1-2 cm rury w studni. Górna powierzchnia ramy studni kablowej powinna być na tej samej rzędnej co docelowy poziom terenu (na terenach nieutwardzonych ramy powinny wystawać ponad teren 1-2 cm). Dno wykopu pod studnią należy wypoziomować i zagęścić. Części studni mające kontakt z gruntem należy zaizolować. Połączenia części studni powinny być szczelne i uniemożliwiać zamulanie studni. Całość wykonać zgodnie z projektem budowlanym i załączonymi rysunkami, wszystkie prace zsynchronizować z innymi robotami.

UWAGA: Pod pasem jezdni ulicy Legionów (pomiedzy studniami 3SK2 i 4SK2) oraz w ulicy Górnej w rejonie skrzyżowania z ulicą Legionów (pomiedzy studniami 4SK2 i 5SK2) roboty wykonać metodą bez wykopów – przewiertem sterowanym.

9.3. Inne zalecenia

- wszelkie prace związane z budową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem właściciela urządzeń.
- prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (zwłaszcza Normami Zakładowymi TP S.A.), instrukcjami branżowymi i przepisami BHP.
- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót
- Teren po zakończeniu prac uporządkować.

9.4. Wykaz Norm

ZN-OPL-001/93 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne

ZN-OPL-002/96 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne

ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.

ZN-OPL-005-1/14 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Włókna światłowodowe. Wymagania i badania.

ZN-OPL-005-2/17 Linie optotelekomunikacyjne. Kable światłowodowe. Wymagania i badania.

ZN-OPL-006/15 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania

ZN-OPL-008/14 Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

ZN-OPL-009/13 Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania.

ZN-OPL-010/16 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych. Wymagania i badania

ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.

ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania

ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.

ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.

ZN-OPL-022/18 Telekomunikacyjne sieci kablowe. Przywieszki identyfikacyjne.

Wymagania i badania. ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.

ZN-OPL-025/17 Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczanie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej kanalizacja kablowa. Wymagania i badania

ZN-OPL-027/96 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne

ZN-OPL-028/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. Wymagania i badania.

ZN-OPL-029/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne

symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania.
ZN-OPL-030/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
ZN-OPL-031/11 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe - termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania
OPL-032/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania.
ZN-OPL-033/17 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
ZN-OPL-035/12 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Pprzylacza abonenckie i sieć przyłączeniowa Wymagania i badania
ZN-OPL-036/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.
ZN-OPL-037/10 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania
ZN-OPL-039/97 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne.
ZN-OPL-040/97 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01).
ZN-OPL-042/00 Karty telekomunikacyjne. Elektroniczna karta stykowa. Podstawowe wymagania i badania.
ZN-OPL-043/14 Linie optotelekomunikacyjne. Tłumiki światłowodowe do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.
ZN-OPL-044/13 Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
ZN-OPL-045/13 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania
ZN-OPL-046/13 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
ZN-OPL-047/06 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). Wymagania i badania.
ZN-OPL-048/14 Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania
ZN-OPL-049/14 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe cyrkulatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania
ZN-OPL-050/14 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe izolatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania

VI. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
2. Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.

5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.

Jan Szataniak

97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19

tel. 605 057 411

mail: progeol@vp.pl

Temat: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ulic: Górnej i Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim.

Zleceniodawca: B.P.D. " UNIPLAN " 97-400 Bełchatów ul. Kalinowa 35

Rodzaj opracowania: opinia geotechniczna.

Zakres opracowania: określenie warunków gruntowo – wodnych.

Poziom badań: 163,30 - 171,70mnpm

1. Wstęp

Przedmiotem badań objętych niniejszym opinią jest określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego w ciągu ulic: Górnej i Przędzalnianej znajdujących się w zachodniej części Tomaszowa Mazowieckiego. Zakres prac obejmował wykonanie 4 otworów penetracyjnych i 4 sond dynamicznych DPL o głębokości 3,0m w ulicy Górnej oraz 2 otworów penetracyjnych i 2 lekkich sond dynamicznych DPL również o głębokości 3,0m w ulicy Przędzalnianej.

Badania wykonywano w dniu 5 lipca 2023r.

Rozmieszczenie punktów badawczych podano na załącznikach nr 1.1 – 1.3.

Wskaźnik zagęszczenia I_s obliczono wg wzoru:

$$I_s = \frac{0,818}{0,958 - 0,174 I_D}$$

2. Wyniki badań

2.1 wiercenia penetracyjne

Otwór nr 1 171,70mnpm (ul. Górna nr 45)

Głęb. 0,00 – 0,05m - nawierzchnia asfaltowa

0,05 – 0,17m - podbudowa ze szlaki, piasków drobnych, ciemno szaro-brązowych i kruszywa łamanego

0,17 – 0,30m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, szaro-brązowych

0,30 – 2,50m - piaski drobne, żółte

2,50 – 3,00m - piaski pylaste, żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

Otwór nr 2 168,75mnpm (ul. Górna nr 29)

Głęb. 0,00 – 0,03m - nawierzchnia asfaltowa

0,03 – 0,20m - podbudowa ze szlaki, piasków drobnych, ciemno szaro-brązowych i kruszywa łamanego

0,20 – 0,40m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, szaro-brązowych

0,40 – 3,00m - piaski drobne, żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

Otwór nr 3 167,15mnpm (ul. Górna nr 23)

Głęb. 0,00 – 0,03m - nawierzchnia asfaltowa

0,03 – 0,18m - podbudowa z kamieni i piasków drobnych, szarych i ciemno brązowo-szarych

0,18 – 0,40m - podbudowa z szlaki, piasków drobnych, ciemno szaro-brązowych

0,40 – 3,00m - piaski drobne, żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

Otwór nr 4 164,40mnpm (ul. Górna nr 9)

Głęb. 0,00 – 0,03m - nawierzchnia asfaltowa

0,03 – 0,25m - podbudowa z szlaki, piasków drobnych, ciemno szaro-brązowych i kruszywa łamanego

0,25 – 0,70m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, szaro-brązowych

0,70 – 3,00m - piaski drobne, żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

Otwór nr 5 167,36mnpm (ul. Przędzalniana nr)

Głęb. 0,00 – 0,03m - nawierzchnia asfaltowa

0,03 – 0,22m - podbudowa ze szlaki, piasków drobnych, ciemno szaro-brązowych i piasków drobnych humusowych, ciemno szarych

0,22 – 2,60m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, szaro-brązowych, piasków drobnych humusowych, ciemno szarych oraz gruzu ceglanego i kamieni

2,60 – 3,00m - piaski drobne, żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

Otwór nr 6 163,30mnpm (ul. Przędzalniana nr)

Głęb. 0,00 – 0,04m - nawierzchnia asfaltowa

0,04 – 0,22m - podbudowa z kruszywa łamanego, szlaki, piasków drobnych, ciemno brązowo-szarych

0,22 – 0,65m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, ciemno brązowo-szarych i piasków drobnych humusowych, ciemno szarych

0,65 – 3,00m - piaski drobne, żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

2.2 Sondowania dynamiczne DPL

Numer sondy przy otworze	Średnia ilość uderzeń na 10cm wpędu sondy	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID	Wskaźnik zagęszczenia IS
1	22	0,2 - 0,7	0,65	0,97
	19	0,7 - 1,8	0,62	-
	27	1,8 - 3,0	0,69	-
2	23	0,4 - 1,2	0,66	-
	21	1,2 - 3,0	0,64	-
3	24	0,4 - 0,9	0,66	-
	22	0,9 - 2,0	0,65	-
	18	2,0 - 3,0	0,61	-
4	18	0,3 - 0,7	0,61	0,96
	21	0,7 - 1,5	0,64	-
	25	1,5 - 3,0	0,67	-
5	15	0,2 - 0,8	0,58	0,95
	8	0,8 - 2,6	0,46	0,93
	18	2,6 - 3,0	0,61	-
6	17	0,2 - 0,7	0,60	0,96
	22	0,7 - 3,0	0,65	-

3. Podsumowanie.

3a. ul. Górna.

Badany odcinek ulicy Górnej (punkty badawcze nr 1 – 4) utwardzony jest kilkucentymetrową (3 – 5cm) nawierzchnią asfaltową ułożoną, na podbudowie ze szlaki z domieszką kruszywa łamanego, kamieni i piasków drobnych, stanowiących pierwotnie nawierzchnię o łącznej grubości 0,17 – 0,25m a rejonie otw. nr 3 o 0,40m.

Ułożona jest ona na warstwie wyrównawczej zalegającej do głęb. 0,30 – 0,70m wykonanej z piasków drobnych stanowiących nasyp budowlany w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,65$.

Głębsze podłoże do badanej głęb. 3,0m budują naturalne piaski o uziarnieniu odpowiadającym najczęściej piaskom drobnym, lokalnie piaskom pylistym. Są one w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,60$.

Na badanym odcinku przedmiotowej ulicy nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, przy stanach wód zaliczanych do średnio niskich ale poprzedzonych opadami deszczu.

3b. ul. Przędzalniana

Badany odcinek ulicy Przędzalnianej (punkty badawcze nr 5 i 6) utwardzony jest kilkucentymetrową (3 – 4cm) nawierzchnią asfaltową ułożoną, na podbudowie ze szlaki i kruszywa łamanego z domieszką kruszywa łamanego i piasków drobnych z również z udziałem części organicznych, stanowiących pierwotnie nawierzchnię o łącznej grubości 0,22m.

Ułożona jest ona na warstwie wyrównawczej zalegającej do głęb. ok. 0,65 – 0,80m wykonanej z piasków drobnych z domieszką piasków drobnych humusowych, stanowiących nasyp budowlany w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,58$. W rejonie otworu nr 5 warstwa gruntów nasypowych o składzie piasków drobnych z domieszką piasków drobnych humusowych z udziałem gruzu ceglanego i kamieni stanowiących prawdopodobnie zasypkę sieci uzbrojenia podziemnego zalega do głęb. 2,6m. Grunty nasypowe zalegające poniżej 0,8m są w stanie średnio zagęszczony o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,46$ co odpowiada wskaźnikowi zagęszczenia $I_s = 0,93$ a zalegające głębiej naturalne piaski drobne są w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,65$. Na badanym odcinku przedmiotowej ulicy nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, przy stanach wód zaliczanych do średnio niskich ale poprzedzonych opadami deszczu.

4. Wnioski i zalecenia

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463). stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.

- 1) Zalegające w rejonie otworu nr 5 w przedziale głębokościowym od 0,8m do 2,6m nasypowe grunty piaszczyste z udziałem części organicznych w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do luźnego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,46$ są gruntami słabonośnymi.
- 2) Pozostałe grunty piaszczyste zarówno nasypowe zakwalifikowane do nasypów budowlanych jak i naturalne są gruntami nośnymi wymagającymi jedynie powierzchniowego dogęszczenia do stanu zagęszczonego.
- 3) Do badanej głębokości 3,0m nie stwierdzono występowania zwierciadła a wód gruntowych przy ich stanach zaliczanych do średnio niskich..

OPRACOWAŁ:


Geolog
mgr Jan Szatanlak
upr. geolog. V-1319 / VII -1170



Załącznik nr 1.1

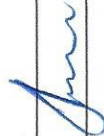
Temat	Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ul. Górnej i Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim - plan rozmieszczenia punktów badań geotechnicznych.		
	B.P.D. UNIPLAN		
Zlecający	97-400 Belchatów ul. Kalinowa 35		
Opracował	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170		
Data	lipiec, 2023r		

OBJASNIENIA:

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych



Załącznik nr 1.2

Temat	Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ul. Górnej i Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim - plan rozmieszczenia punktów badań geotechnicznych.		
Zlecający	B.P.D. UNIPLAN	97-400 Belchatów ul. Kalinowa 35	
Opracował	PROGEOL - Usługi Geologiczne	mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170	
Data	lipiec, 2023r		

OBJASNIENIA:

-  - lokalizacja punktów badań geotechnicznych



Załącznik nr 1.3

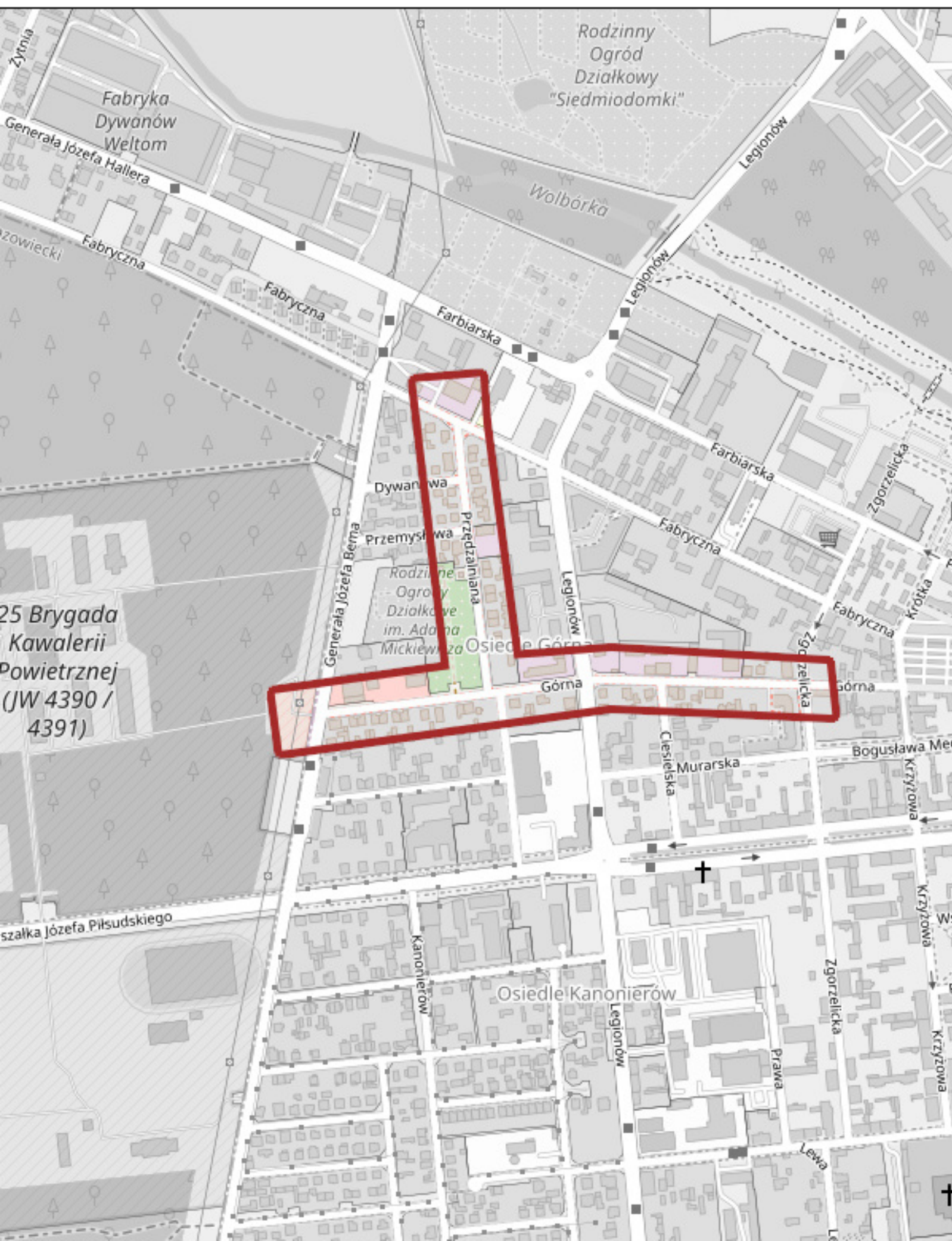
Temat	Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ul. Górnej i Przędzalnianej w Tomaszowie Mazowieckim - plan rozmieszczenia punktów badań geotechnicznych.
Zlecniodawca	B.P.D. UNIPLAN 97-400 Bełchatów ul. Kalinowa 35
Opracował	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data	lipiec, 2023r

OBJASNIENIA:

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych

PLAN ORIENTACYJNY

TOMASZÓW MAZOWIECKI skala 1 : 10 000



BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29
OBJEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZEDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY - ULICA GÓRNA	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwadnik upr. Nr LOD4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
SKALA	1 : 500	DATA 11.2023
		NR RYS. 2



MAPA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500

Układ współrzędnych 2000/18.
Sektory nr 7, 158, 12, 17, 14, 2, 3, 3, 2; 4, 1
Poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH
Mapa aktualna na dzień 12.09.2023 r.
Granice działek zgodnie z ewidencją gruntów.
Służebności gruntowych nie badano.
Mapę uzgodniono w ZUP.

Mapę wykonał: **GEODETA**
inż. **Brygida Głuchowska**

Wykonawca: **Pracownia Geodezyjna**
GEOMAP s.c.
97-400 Bełchatów, ul. Brzozowa 7
tel. 793 094 185, 603 390 509
pracowniageomap@gmail.com
NIP 7692234968, Regon 384309688

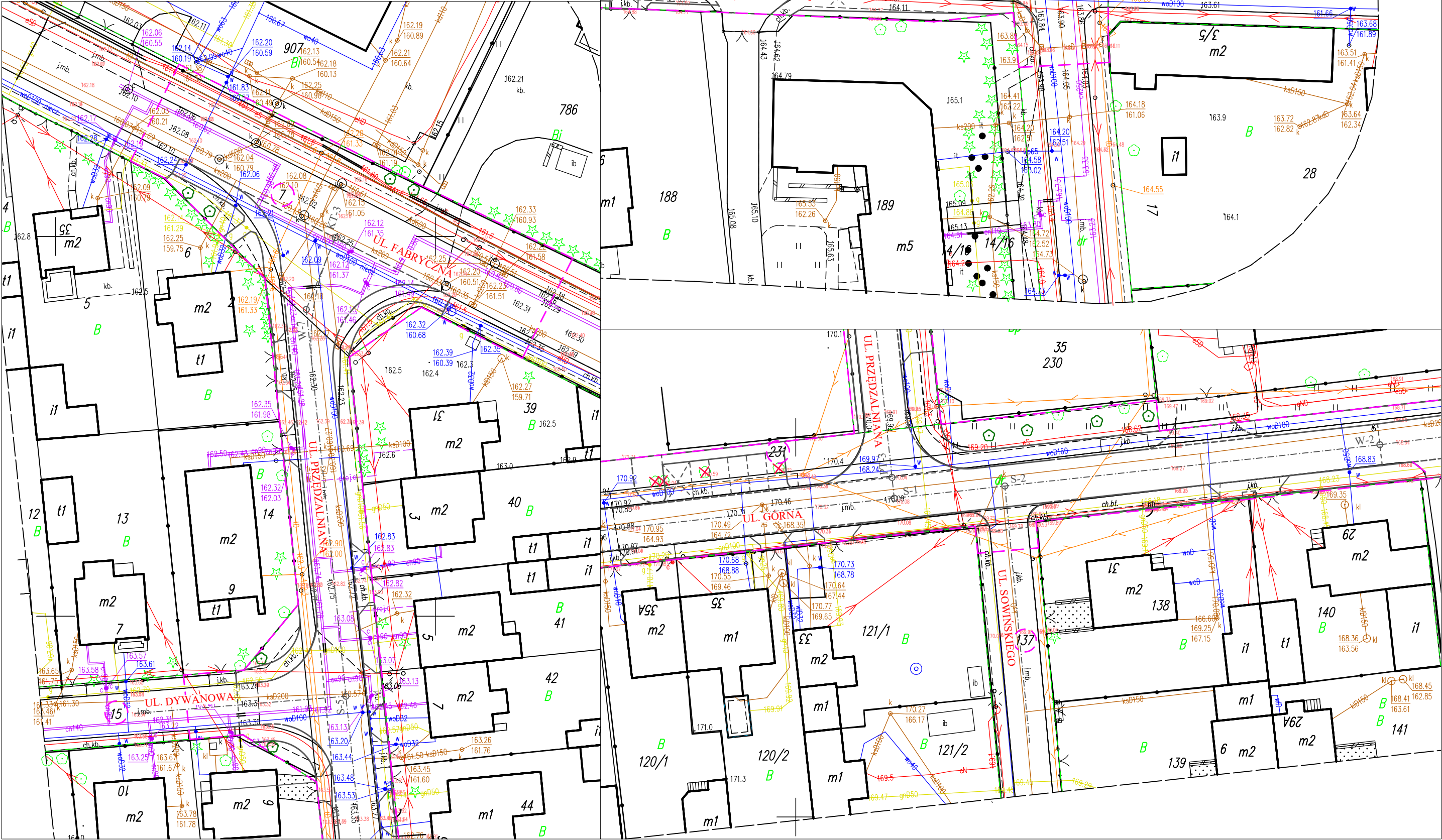
mgr inż. **Jakub Łauk**
nr upr. zawodowych 21627
data: 03.10.2023 r.
podpis: **GEODETA UPRAWNIONY**
mgr inż. **Jakub Łauk**
nr upr. zawodowych 21627

Podpiszaczem, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operę techniczną przysyłającą, zwrócić należy, jednocześnie informując, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6642.1257.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Tomaszowski
Wykonawca pracy geodezyjnej	Pracownia Geodezyjna GEOMAP s.c. 97-400 Bełchatów, ul. Brzozowa 7 tel. 793 094 185, 603 390 509 pracowniageomap@gmail.com NIP 7692234968, Regon 384309688
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki geodezyjne (weryfikacji)	PROTOKÓŁ NR GK.6642.1257.2023.2 z dnia 03.10.2023 r. (p. 10.16.2023.2454)
Inicjał i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Jakub Łauk nr upr. zawodowych 21627




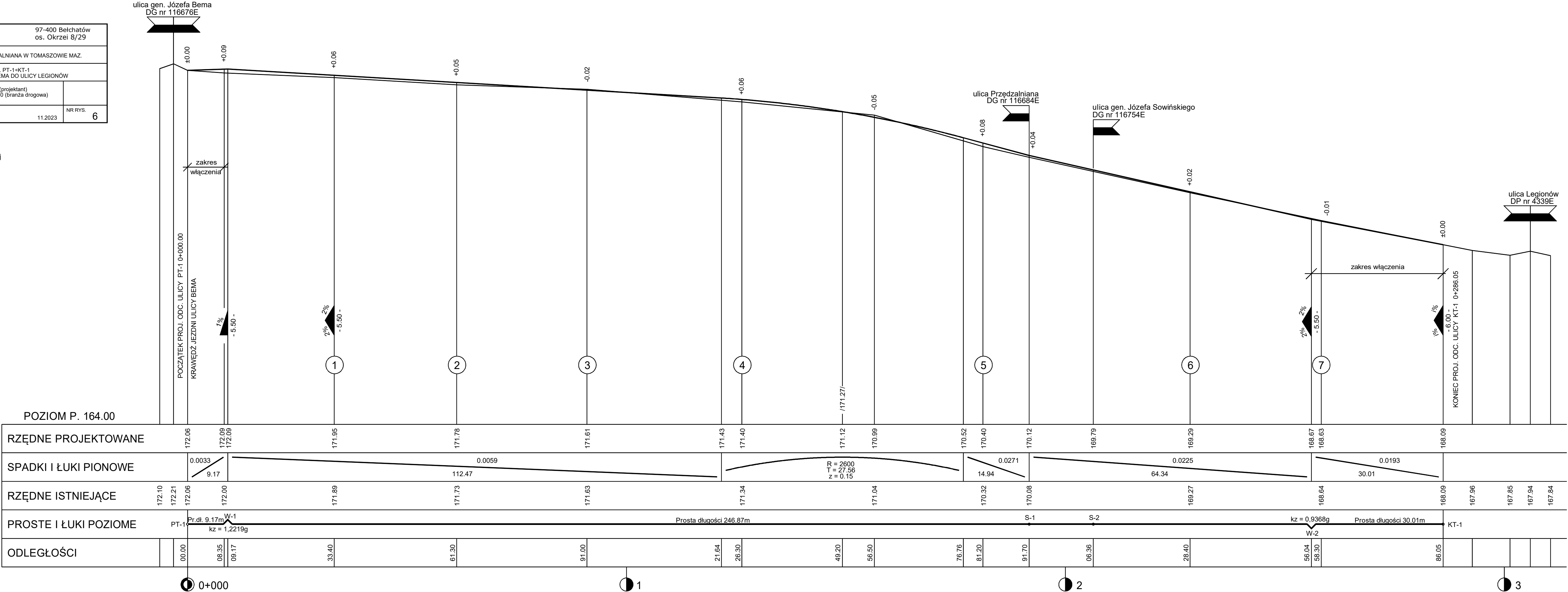
BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES	ULICE: GÓRNA, DYWANOWA I FABRYCZNA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PLAN NASADZEŃ DRZEW		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA 1 : 500		DATA 09.2023	NR RYS.

LEGENDA:
nasadzenie zastępcze




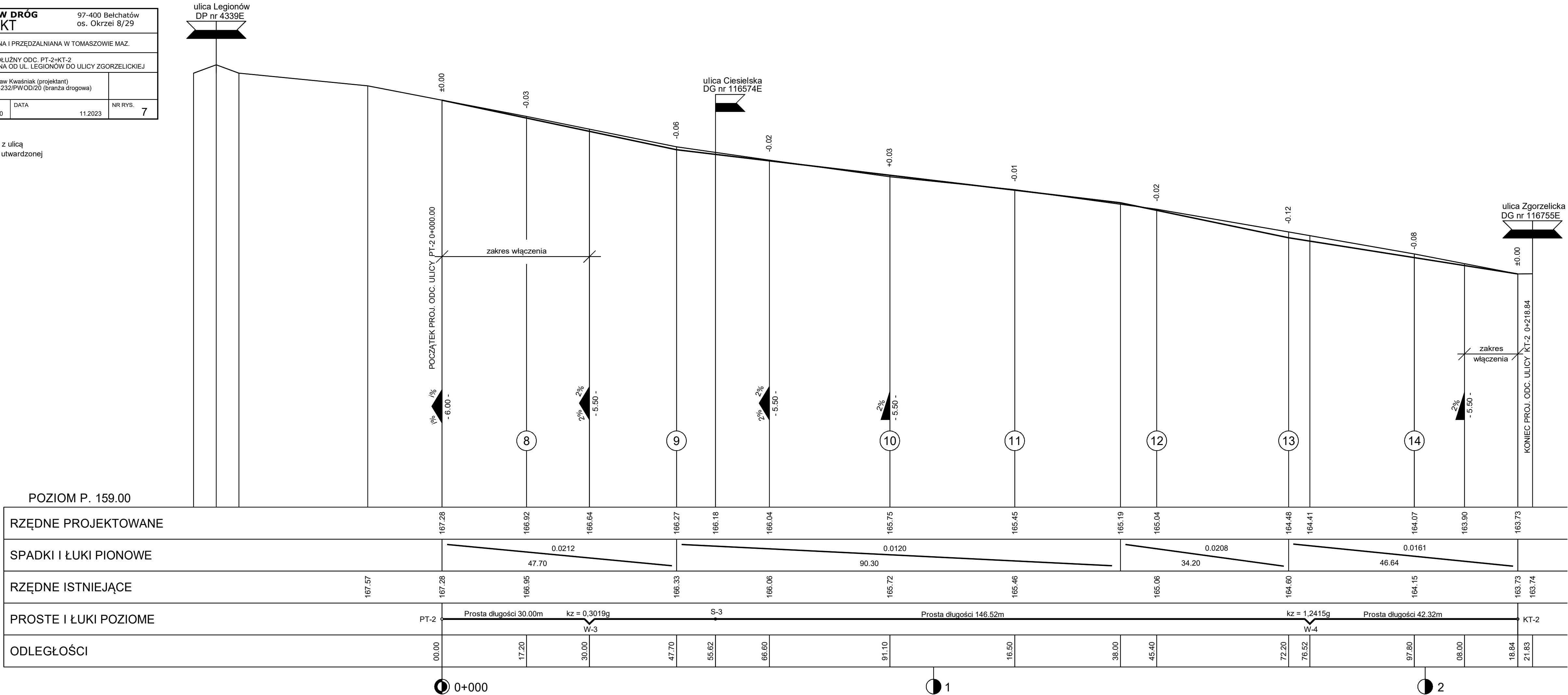
BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY ODC. PT-1+KT-1 ULICA GÓRNA OD UL. BEMA DO ULICY LEGIONÓW		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	DATA	NR RYS.	6
1 : 50 : 500	11.2023		

 Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni utwardzonej




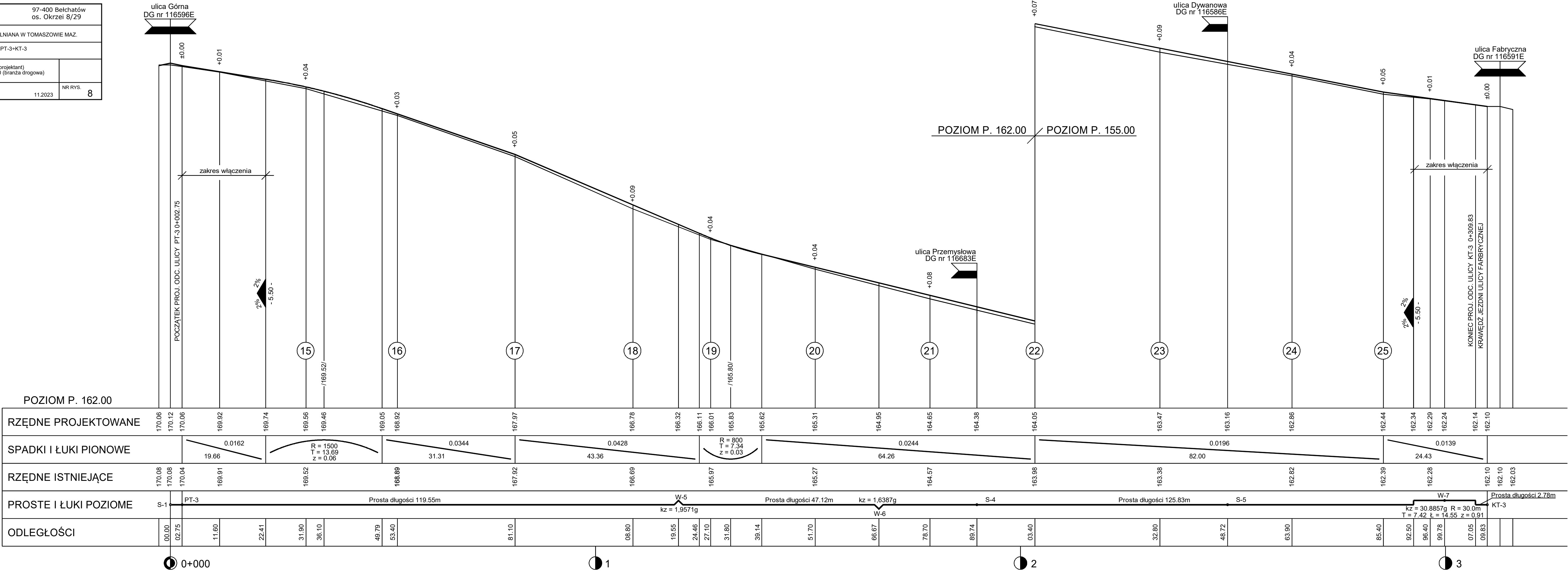
BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZEDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY ODC. PT-2+KT-2 ULICA GÓRNA OD UL. LEGIONÓW DO ULICY ZGORZELICKIEJ		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 50 : 500	DATA	11.2023
		NR RYS.	7

 Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni utwardzonej



BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZEDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY ODC. PT-3+KT-3 ULICA PRZEDZALNIANA		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 50 : 500	DATA	11.2023
		NR RYS.	8

 Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni utwardzonej



BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Belchatów os. Okrzei 8/29
OBJEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	PRZKROJE KONSTRUKCYJNE	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
SKALA	1 : 50 / 1 : 20 /	DATA 11.2023
		NR RYS. 9

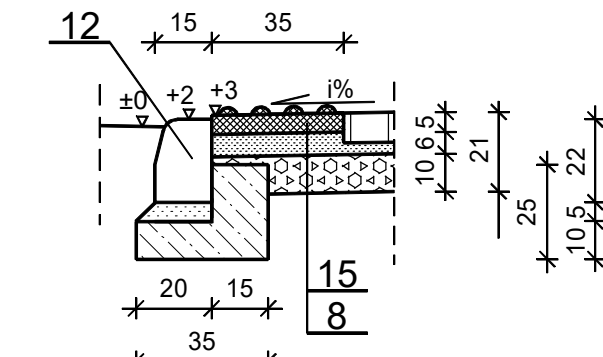
OZNACZENIA

- 1 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
- 2 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 8cm wg PN-EN 13108-1-1
- 3 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego słab. mechanicznie gr. 20cm - fr. 0/63mm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102
- 4 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 5cm wg PN-EN 13108-1-1
- 5 Wzmocnienie podłoża - stabilizacja kruszywa cementem (z betoniami) o Rc=1,5/2 MPa gr. 15cm wg PN-EN14227-1
- 6 Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- Uwaga: Przy krawężniku, na wysokości chodnika dla pieszych oraz chodnika wzmocnionego o nawierzchni w kolorze szarym, należy wykonać pas kostki o szerokości 25cm (jedna płytka) w kolorze czerwonym.
- 7 Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. grafitowy/czarny) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 8 Podbudowa z kruszywa łamanego słab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- 9 Podbudowa z kruszywa łamanego słab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- 10 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor szary) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piask. gr. 3cm
- Uwaga: Linie rozdzielające stanowiska postojowe wykonać z kostki w kolorze grafitowym/czarnym.
- 11 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 12 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 13 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 14 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr. 3cm
- Uwaga: Obrzeża układane bezpośrednio w bramach i bezpośrednio przy istniejących ogrodzeniach wykonać na podsypce piaskowej, na pozostałym zakresie obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem.
- 15 Płytką betonową z wypustkami "prowadzącą" 35x35x5cm (w kolorze żółtym) wg PN-EN 1339 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 6cm
- 16 Palisada z betonu wibroprasowanego o wym.12x12x60(40)cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1 -

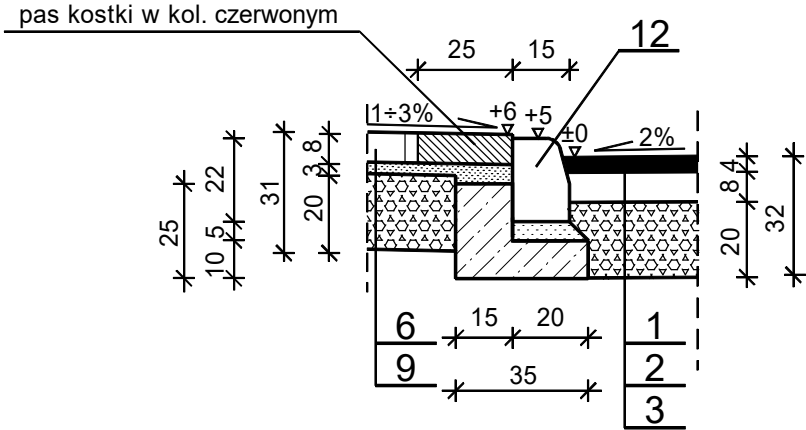
UWAGI:

- 1.Dopuszcza się lokalnie światło krawężnika 6+12 celem lepszego dostosowania do istniejącego terenu przy ogrodzeniu.
- 2.Dla zapewnienia płynności przebiegu nawierzchni chodnika (bez gwałtownych spadków na zjazdach i wyniesień pomiędzy zjazdami) na odcinkach pomiędzy zjazdami krótszych niż 7.0m - światło krawężnika 6cm (kraw. 15x30cm)
- 3.Przy ogrodzeniach dopuszcza się światło obrzeża 3+10cm w dostosowaniu do rzędnej przy ogrodzeniu.

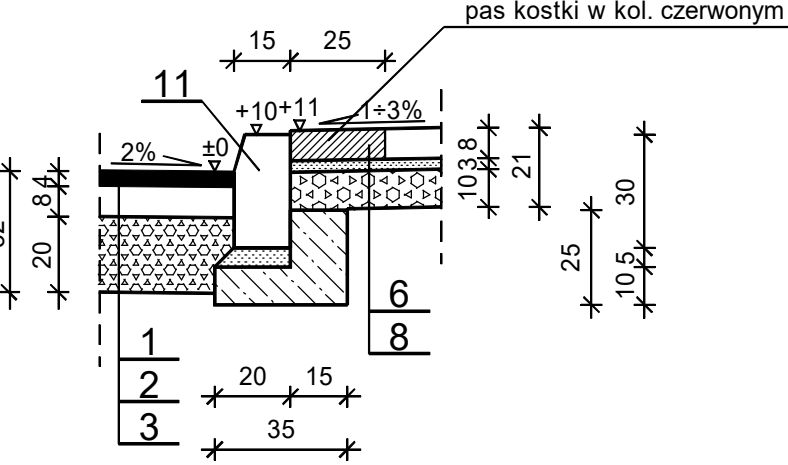
SZCZEGÓŁ 1:20
na wysokości przejścia dla pieszych



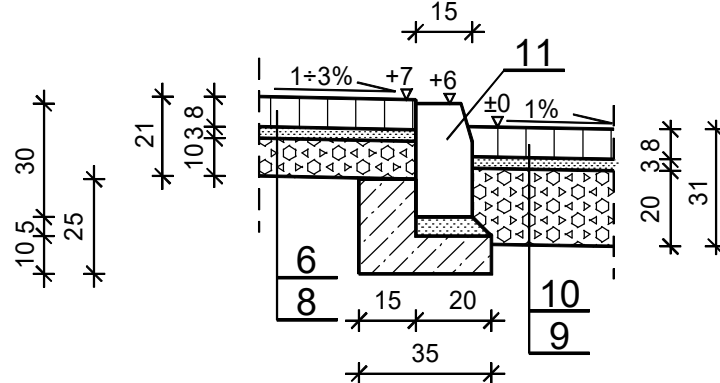
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



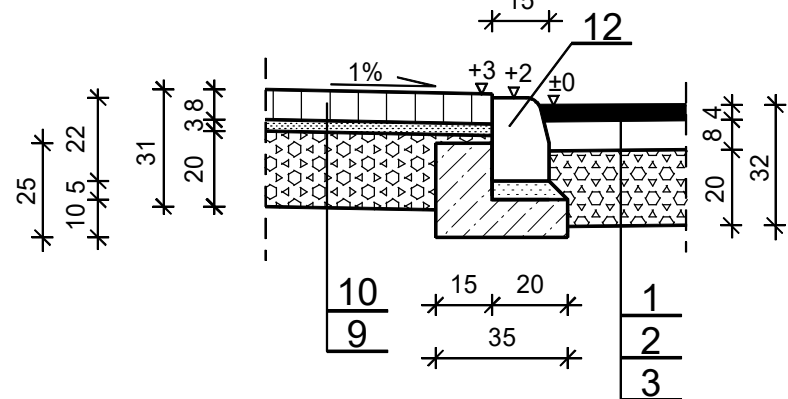
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



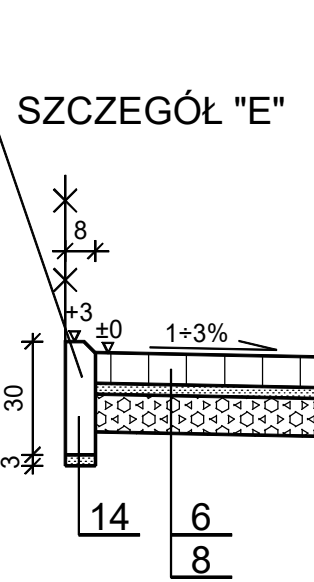
SZCZEGÓŁ "C" 1:20



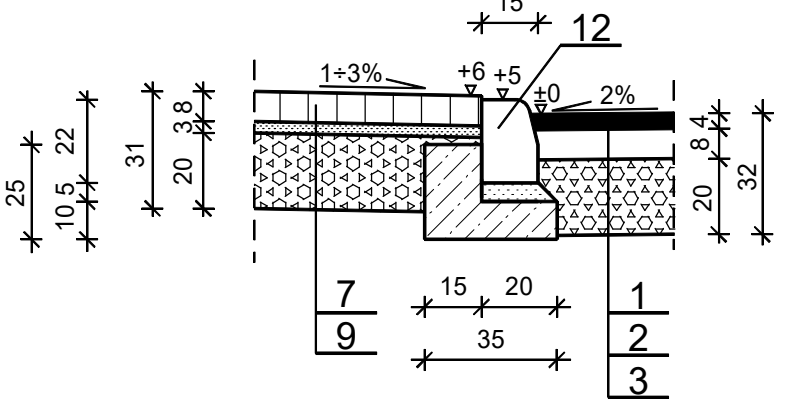
SZCZEGÓŁ "D" 1:20



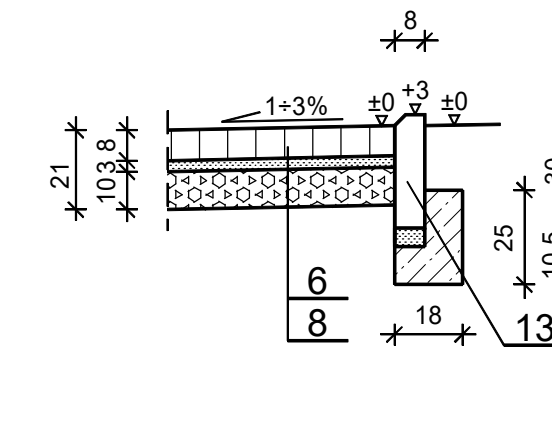
SZCZEGÓŁ "E" 1:20



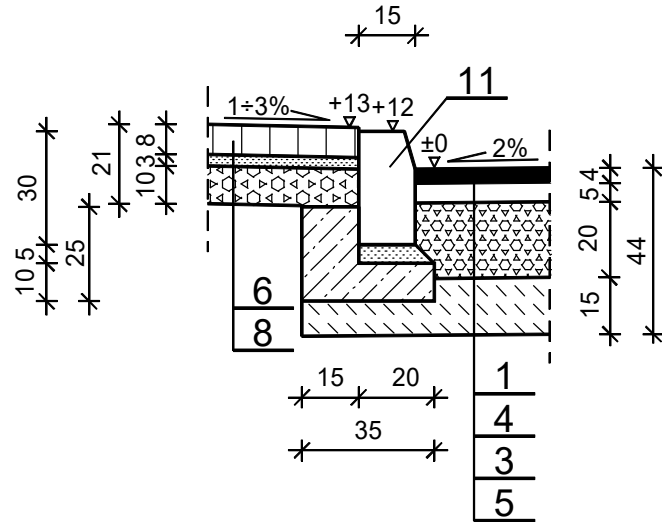
SZCZEGÓŁ "F" 1:20



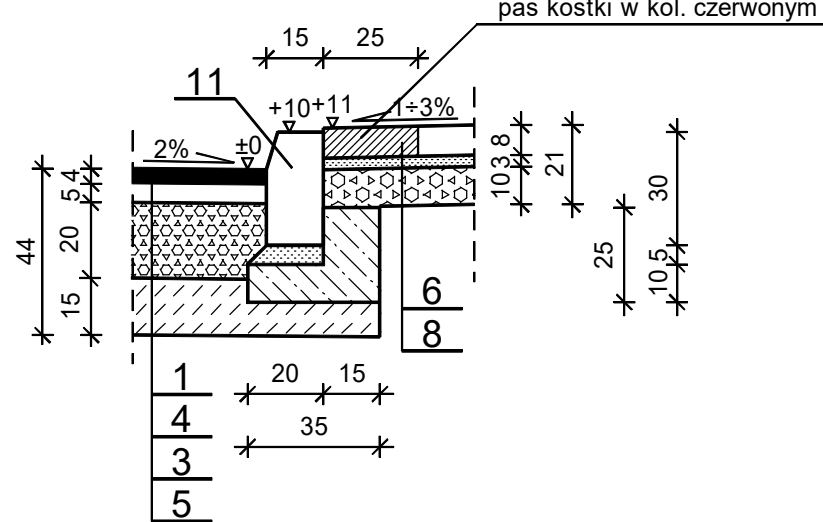
SZCZEGÓŁ "G" 1:20



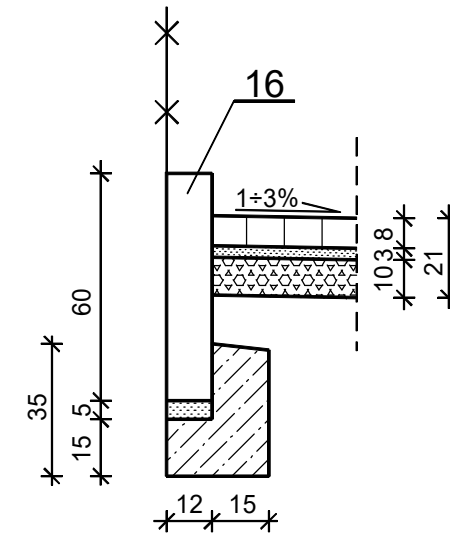
SZCZEGÓŁ "H" 1:20



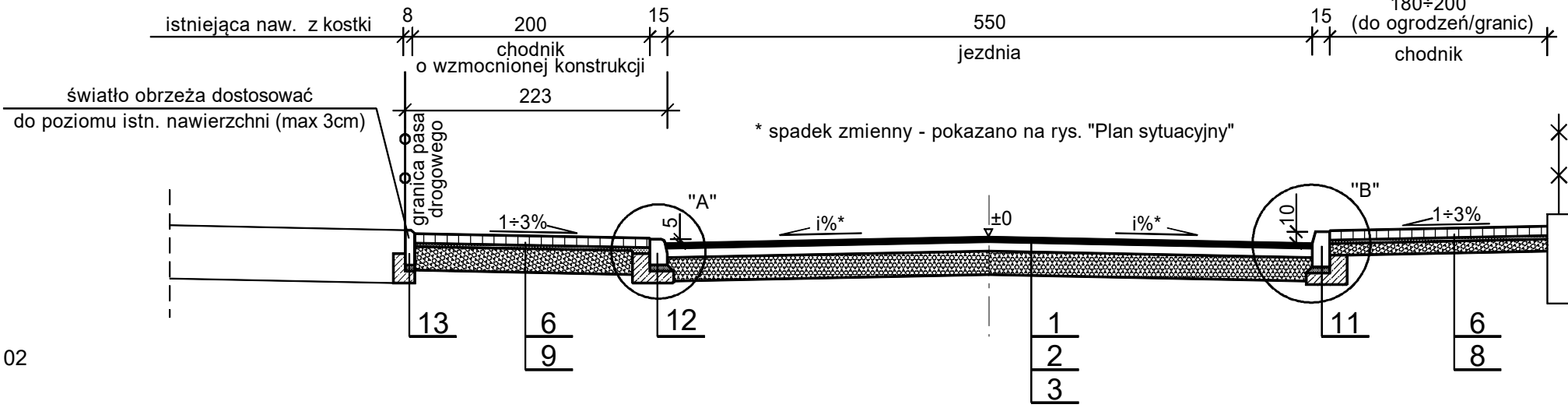
SZCZEGÓŁ "I" 1:20



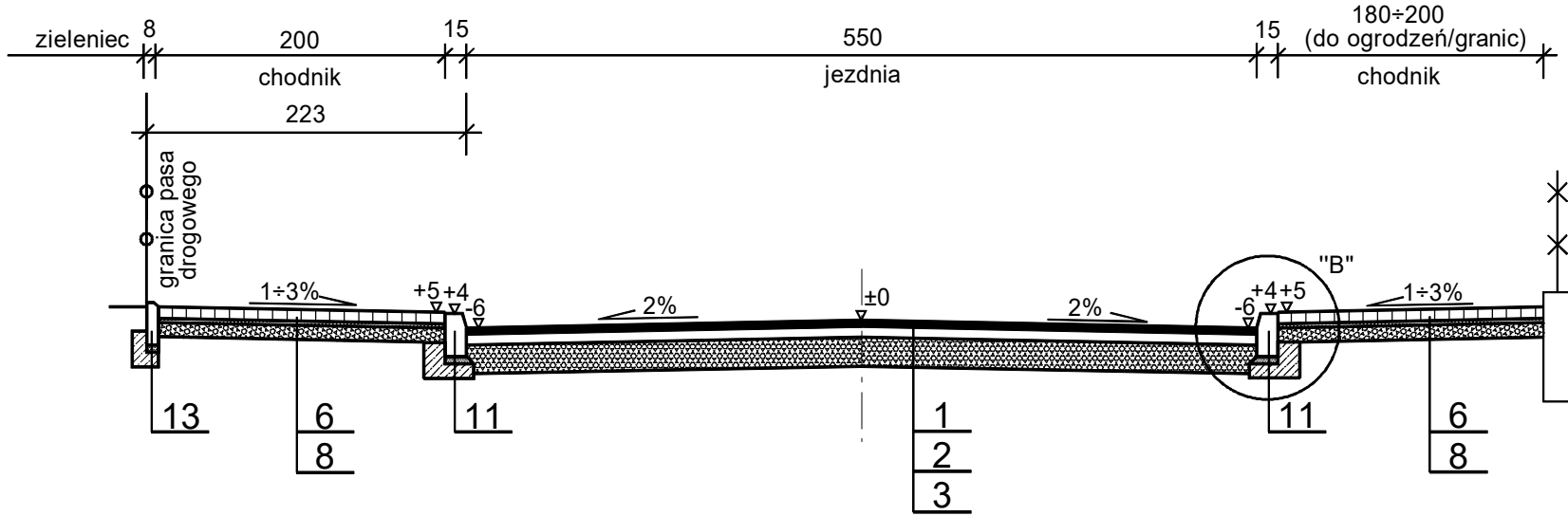
SZCZEGÓŁ 1:20
PALISADA



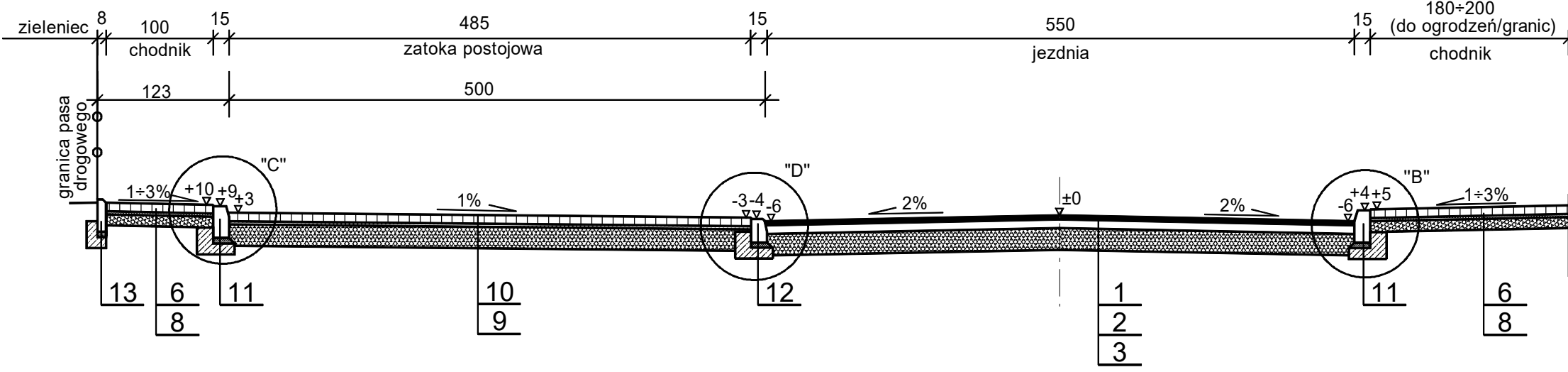
PRZĘKRÓJ ULICZNY - ULICA GÓRNA SKALA 1 : 50
ODCINEK PT-1+KT-1 NA ODCINKU 0+009.17+0+061.30



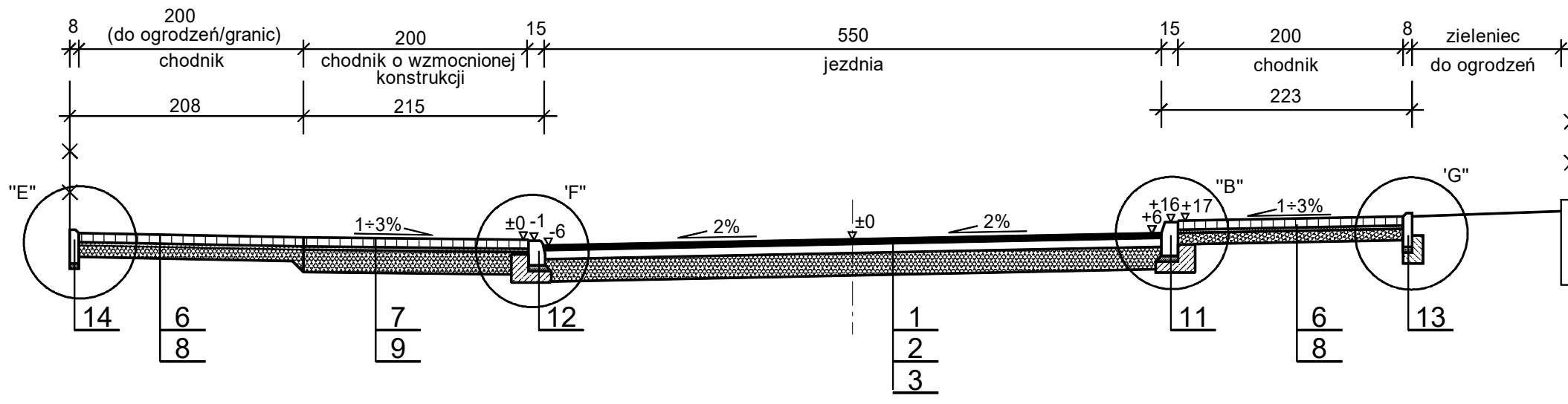
PRZĘKRÓJ ULICZNY - ULICA GÓRNA SKALA 1 : 50
ODCINEK PT-1+KT-1 - CHODNIK OBUSTRONNY



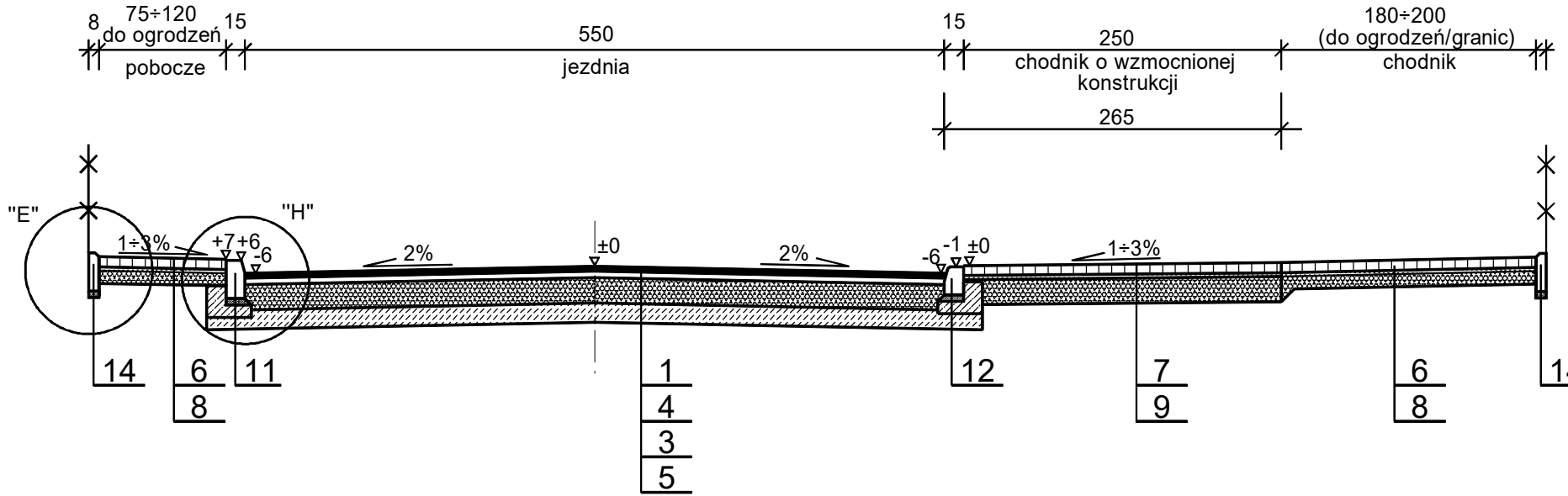
PRZĘKRÓJ ULICZNY - ULICA GÓRNA SKALA 1 : 50
ODCINEK PT-1+KT-1 NA WYSOKOŚCI ZATOK POSTOJOWYCH



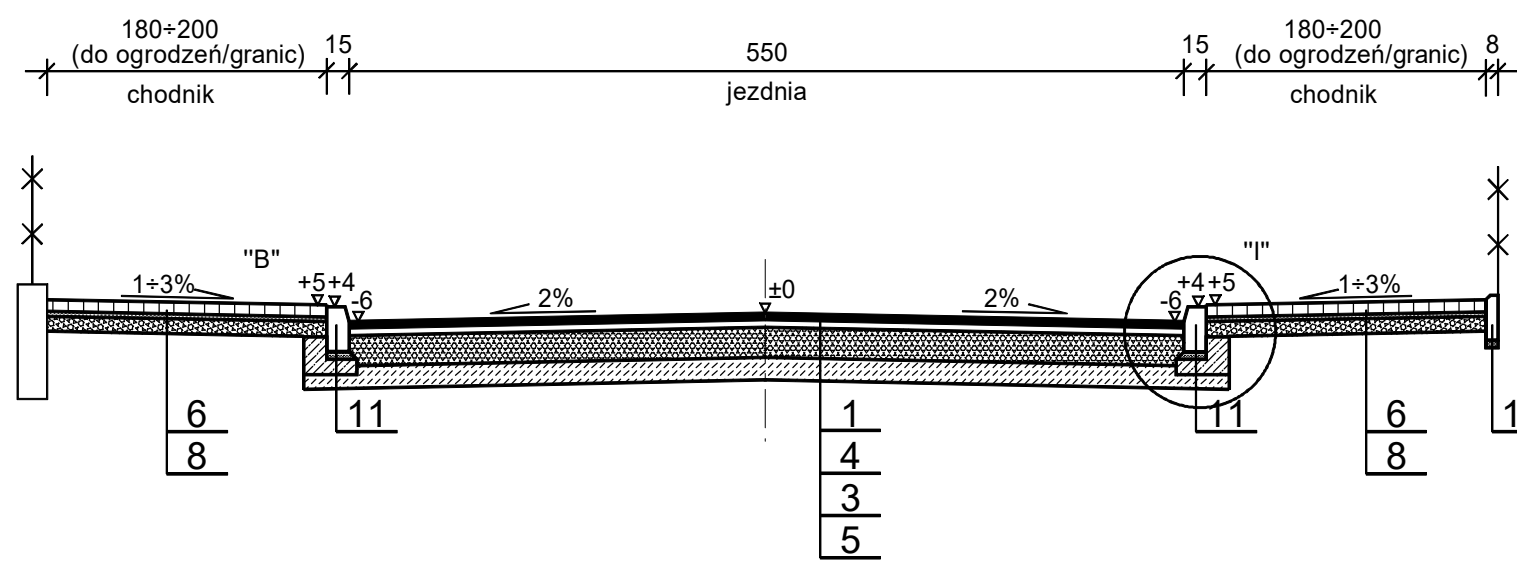
PRZĘKRÓJ ULICZNY - ULICA GÓRNA SKALA 1 : 50
ODCINEK PT-2+KT-2 NA WYSOKOŚCI CHODNIKA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI



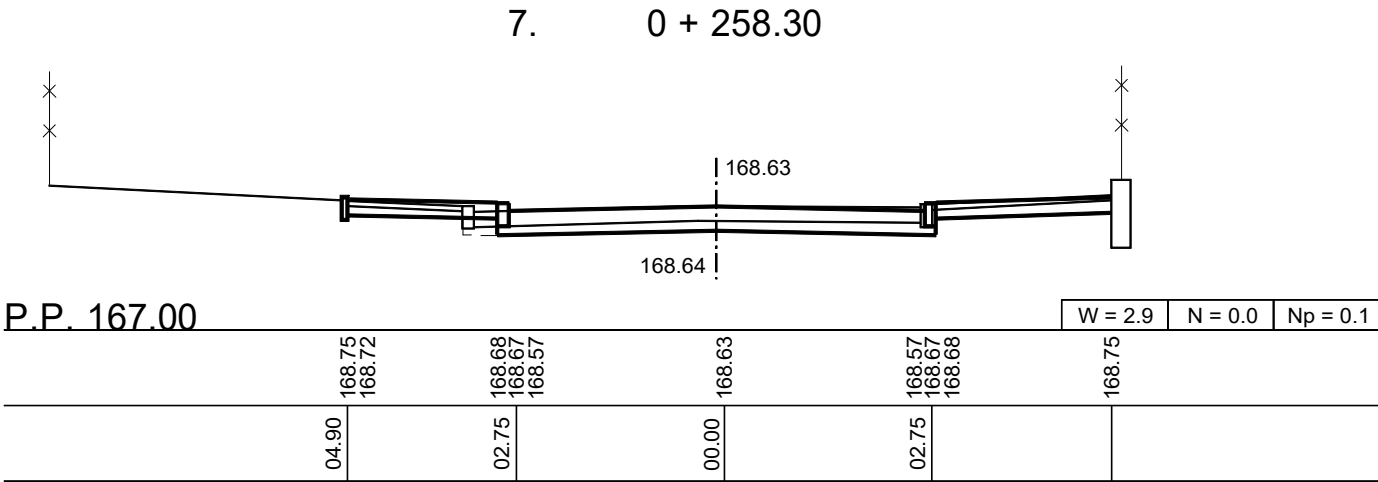
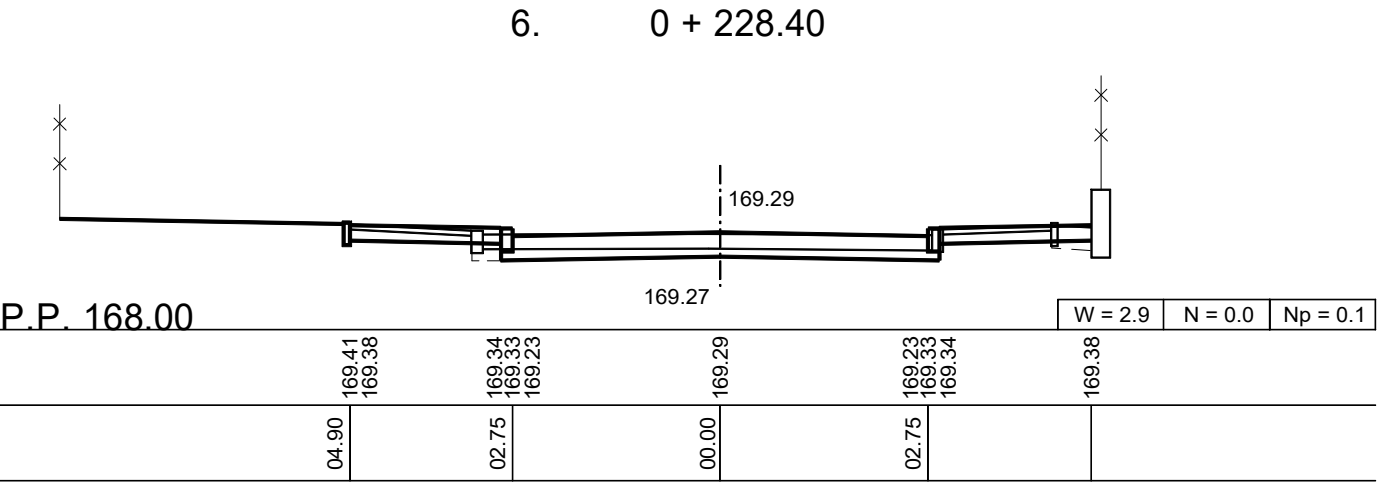
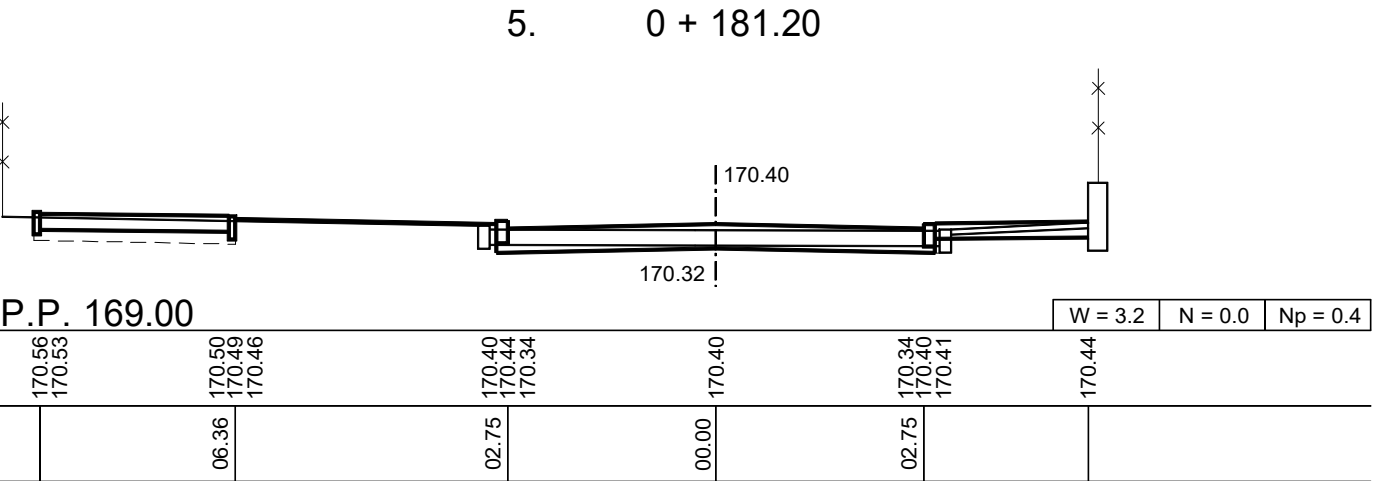
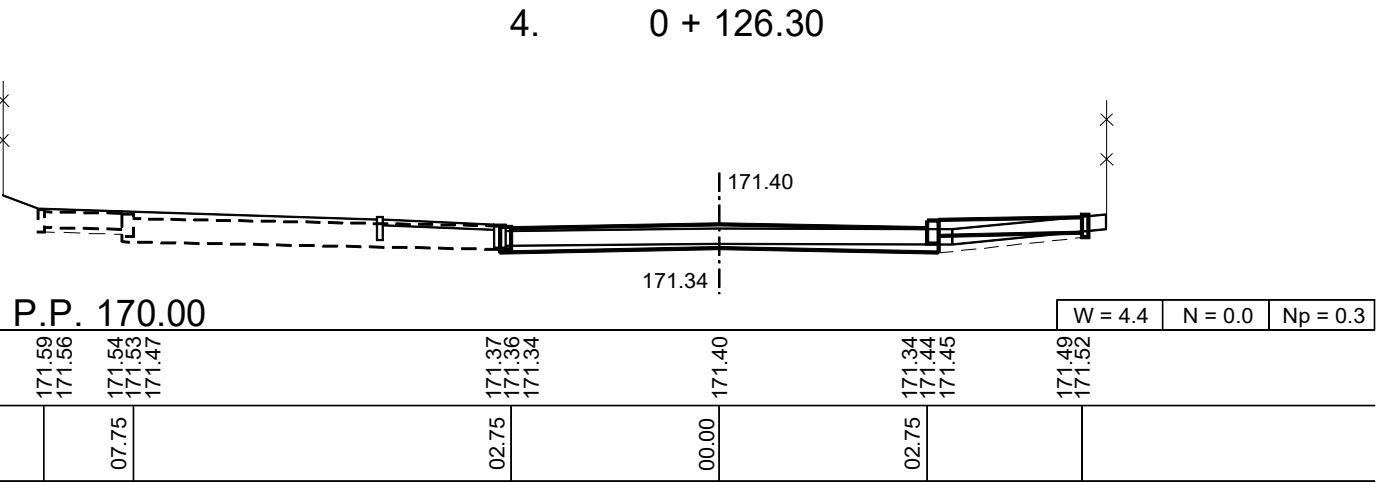
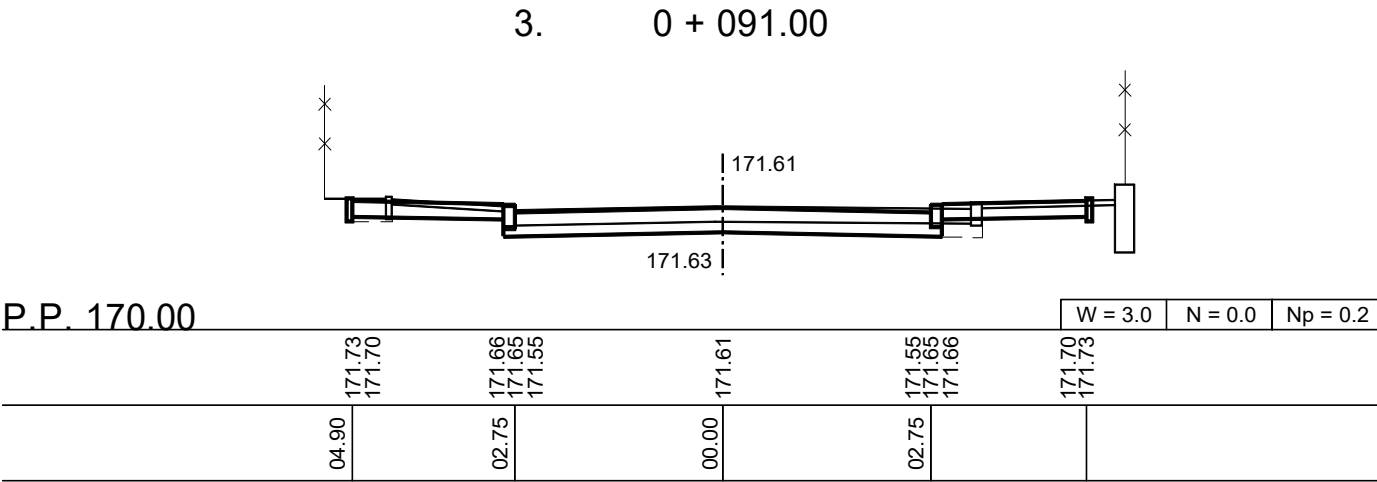
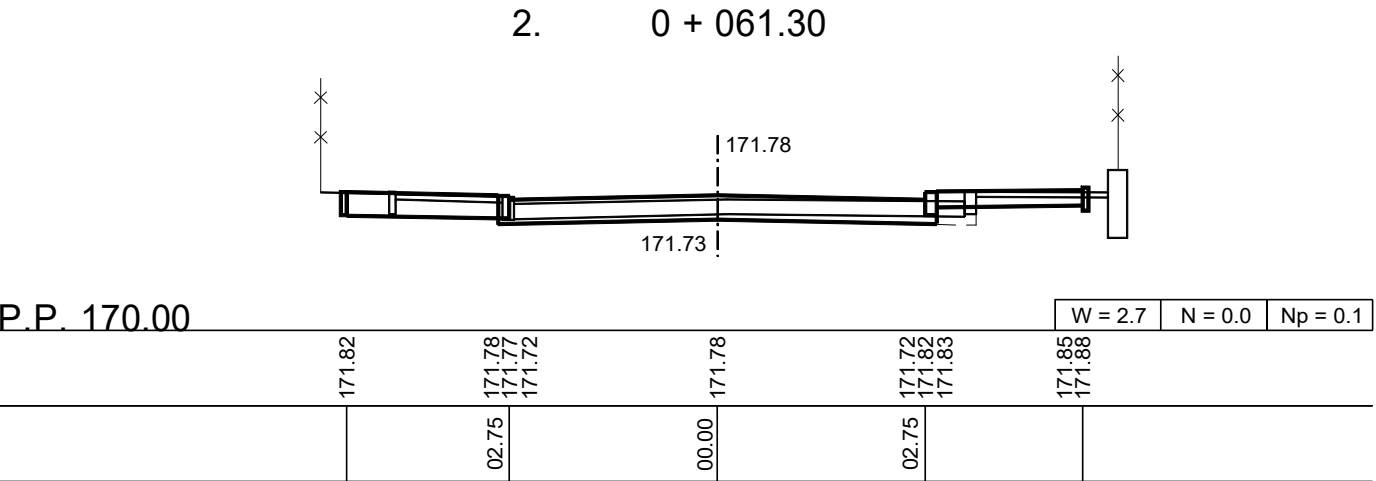
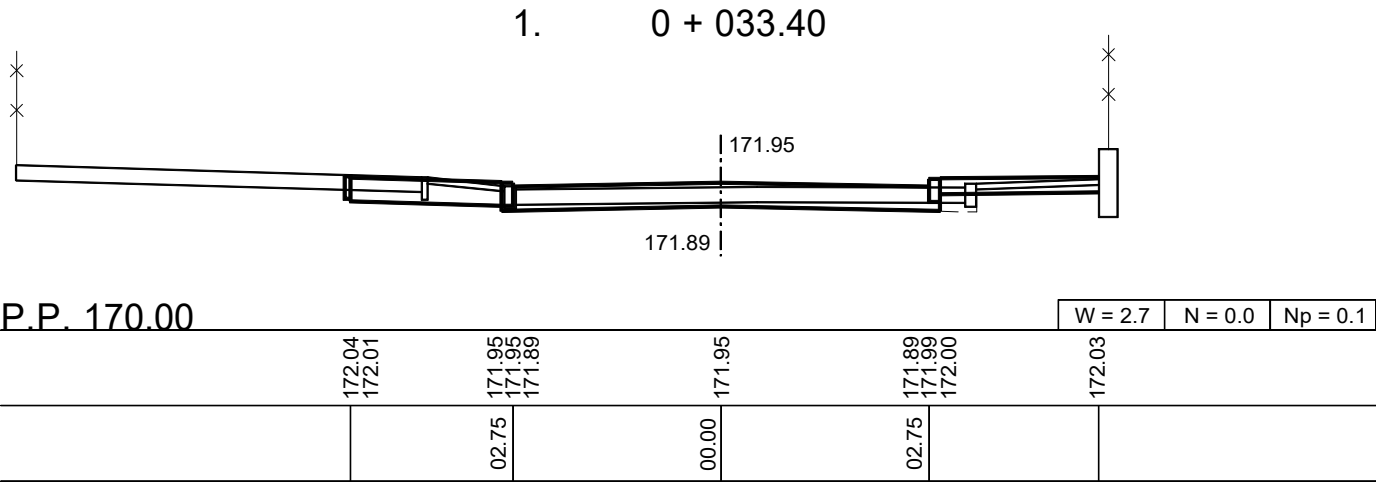
PRZĘKRÓJ ULICZNY - ULICA PRZĘDZALNIANA SKALA 1 : 50
ODCINEK PT-3+KT-3 NA WYSOKOŚCI POBOCZA I CHODNIKA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI



PRZĘKRÓJ ULICZNY - ULICA PRZĘDZALNIANA SKALA 1 : 50
ODCINEK PT-3+KT-3 - CHODNIK OBUSTRONNY

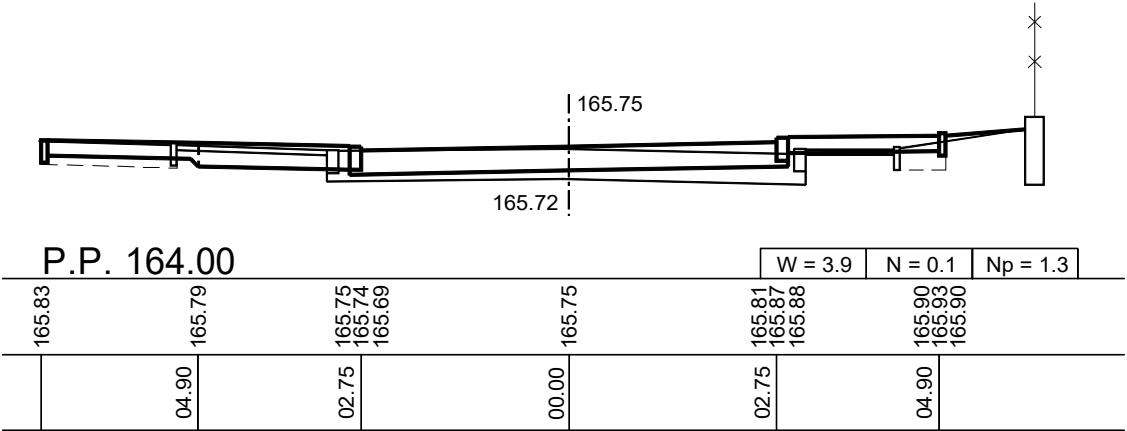


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT			97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES		ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ		PRZEKROJE POPRZECZNE ODC. PT-1+KT-1 ULICA GÓRNA OD UL. BEMA DO ULICY LEGIONÓW		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:		inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA		DATA		NR RYS.
1 : 100		11.2023		12

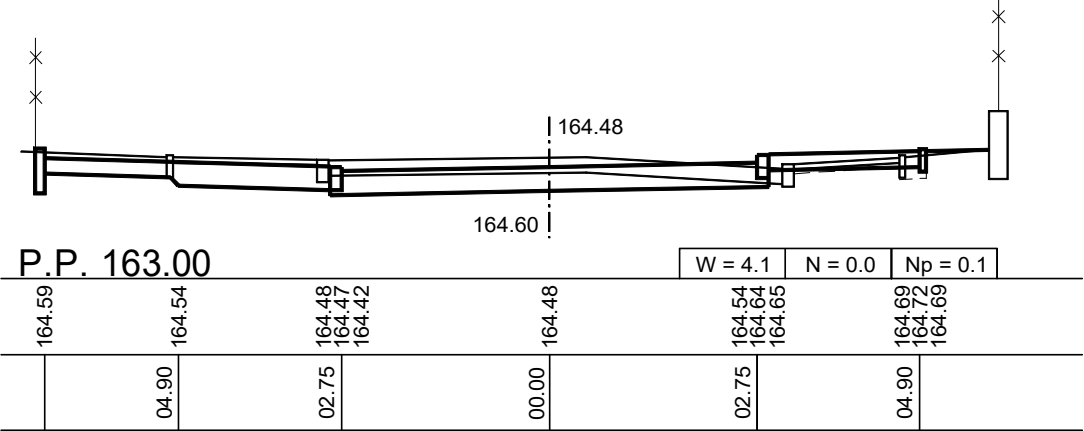


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE ODC. PT-2+KT-2 ULICA GÓRNA OD UL. LEGIONÓW DO ULICY ZGORZELICKIEJ		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 100	DATA	11.2023
			NR RYS. 13

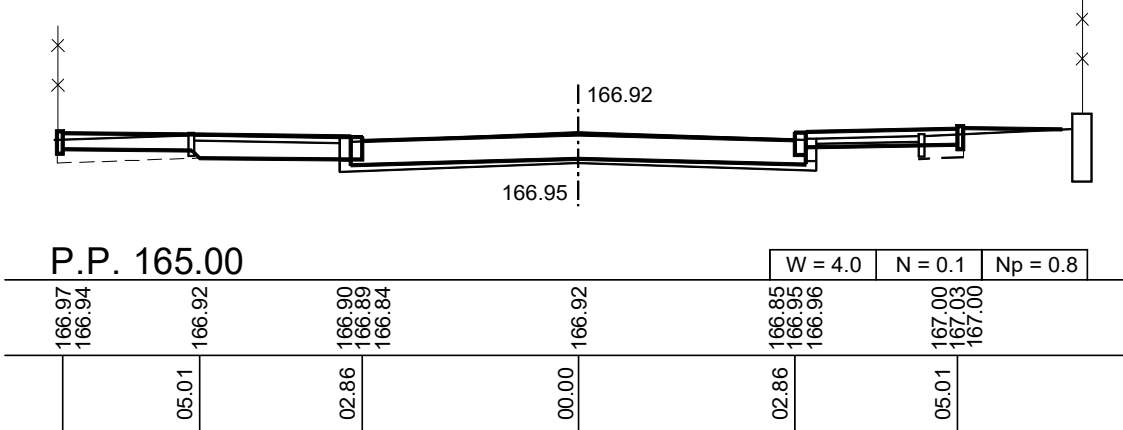
10. 0 + 091.10



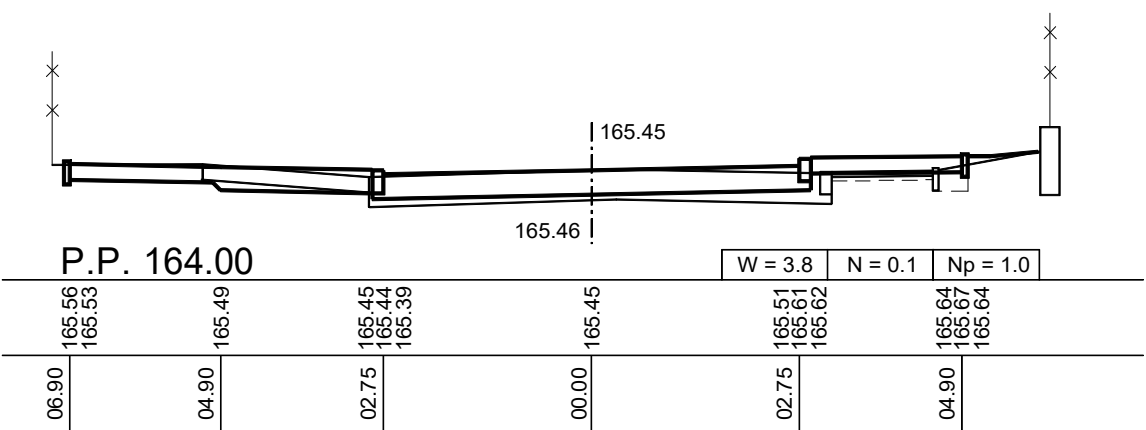
13. 0 + 172.20



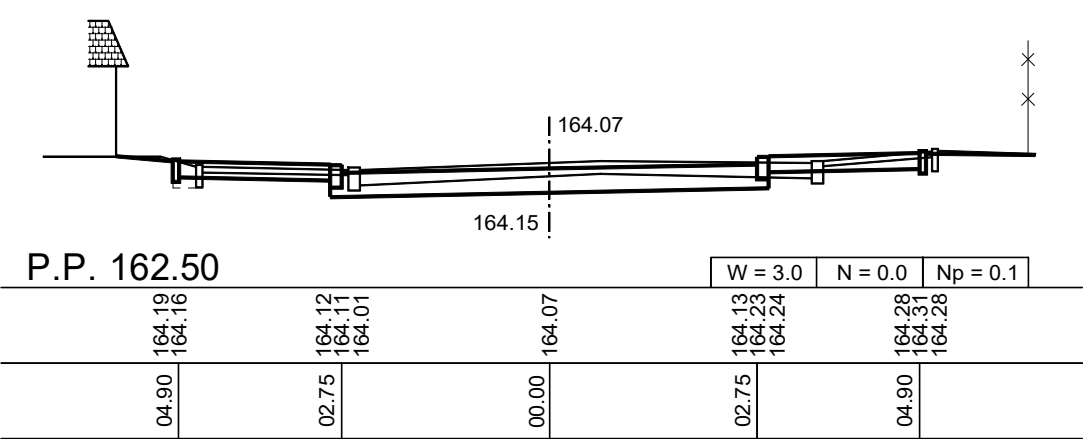
8. 0 + 017.20



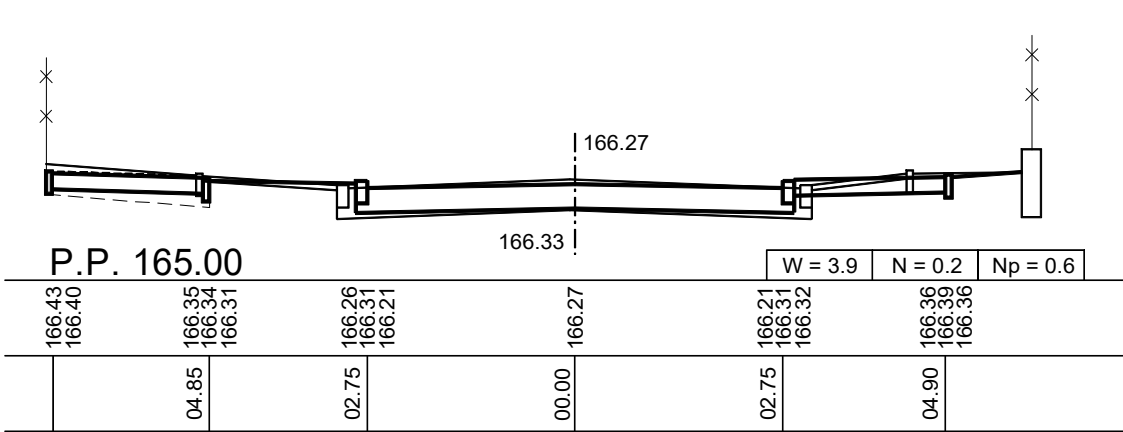
11. 0 + 116.50



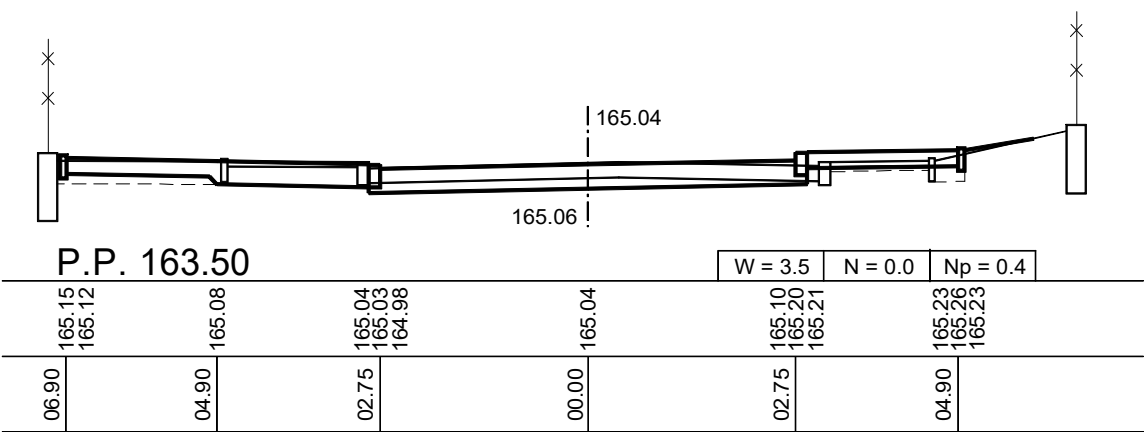
14. 0 + 197.80



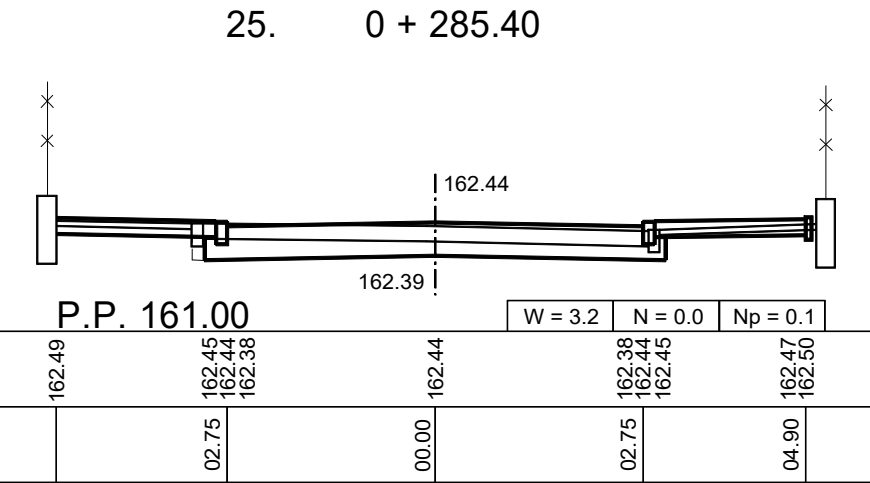
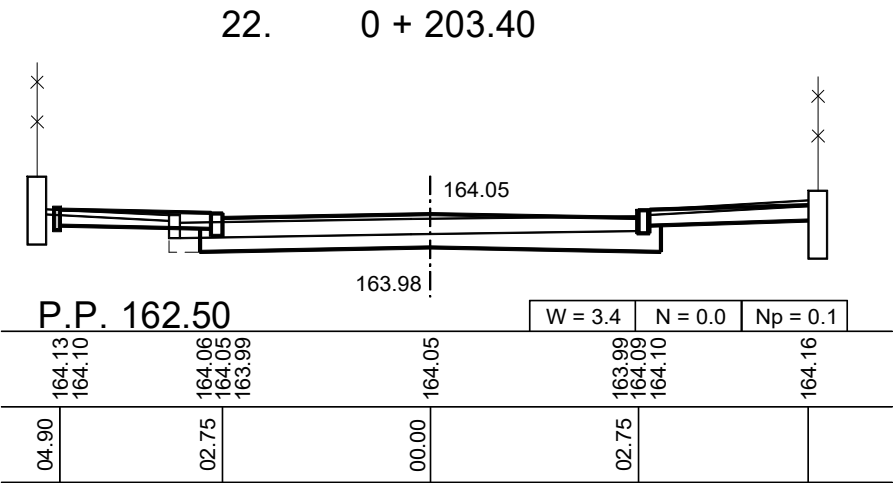
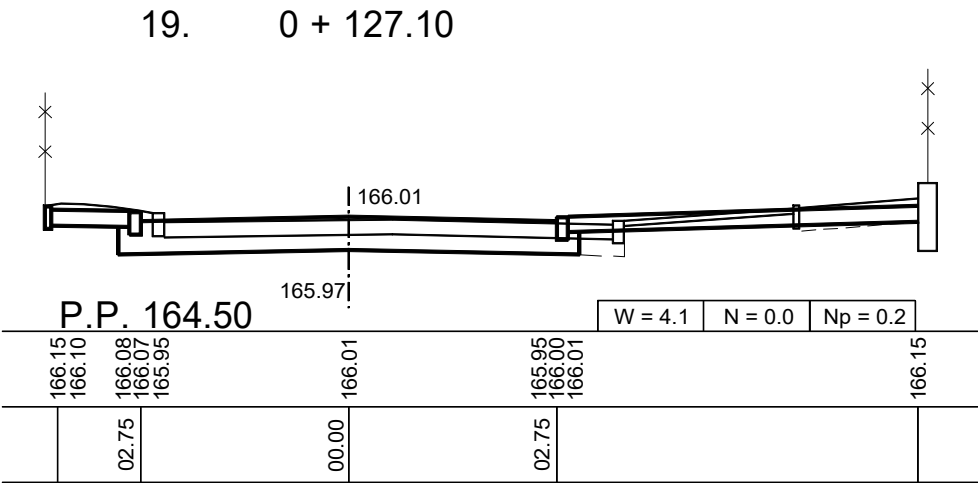
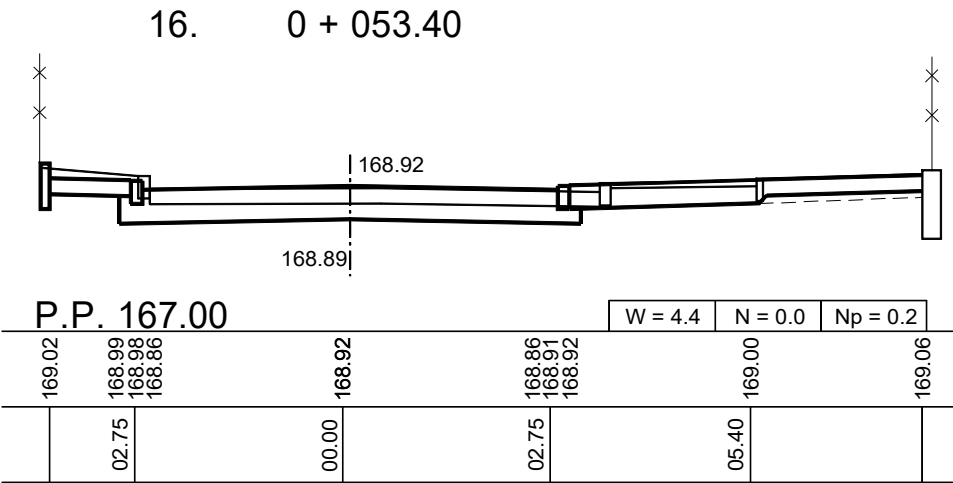
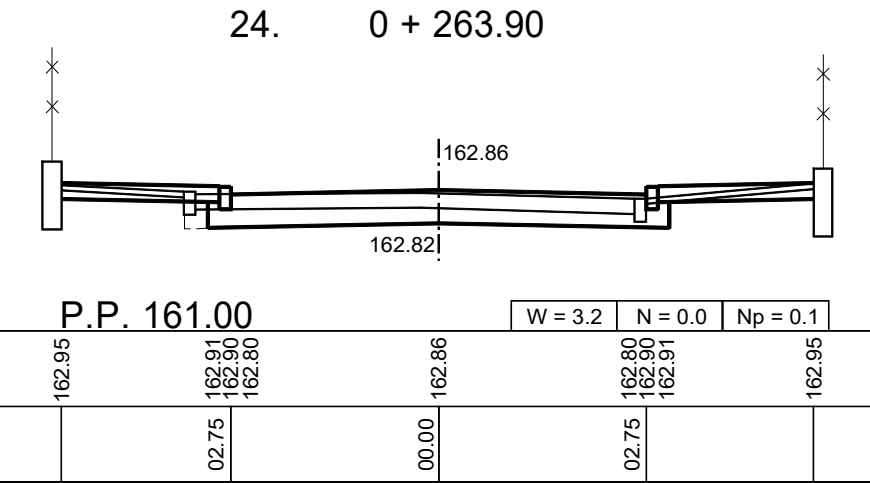
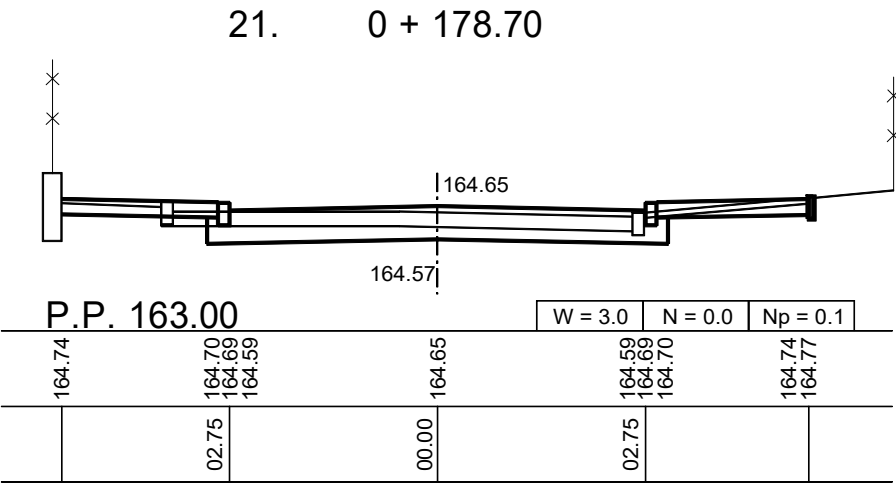
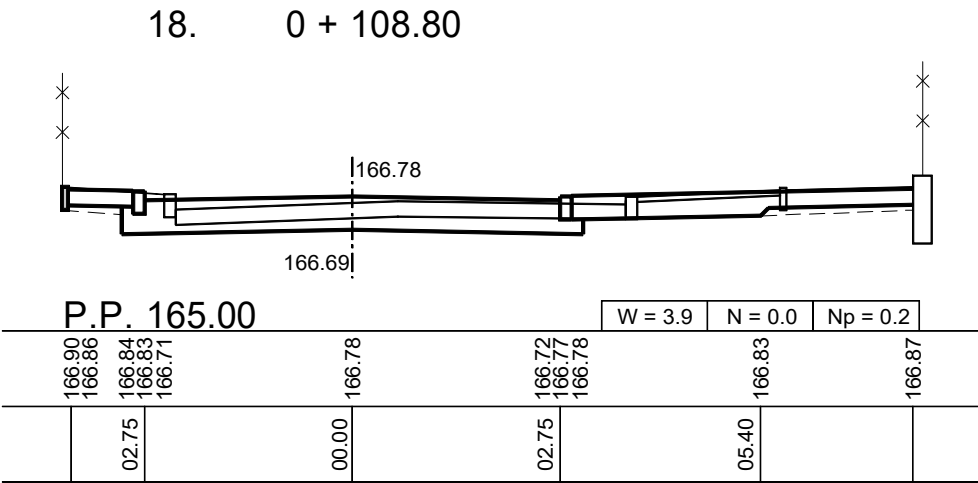
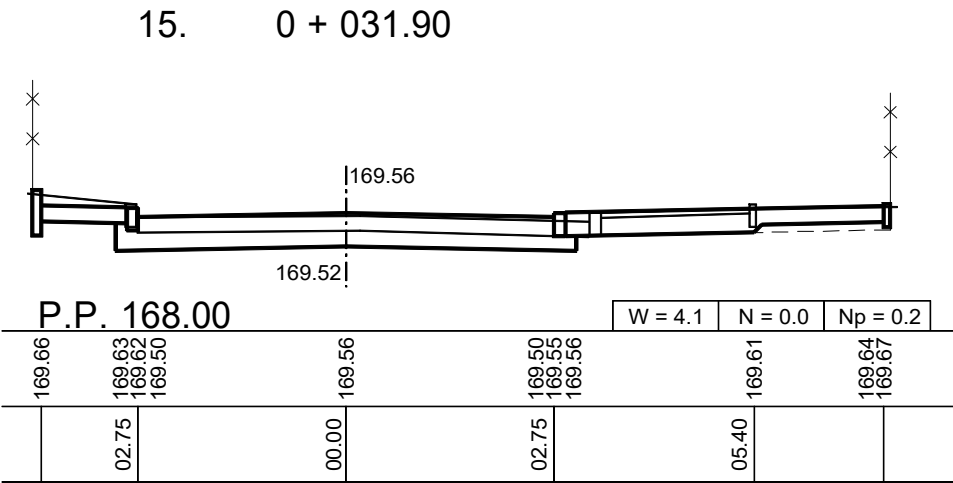
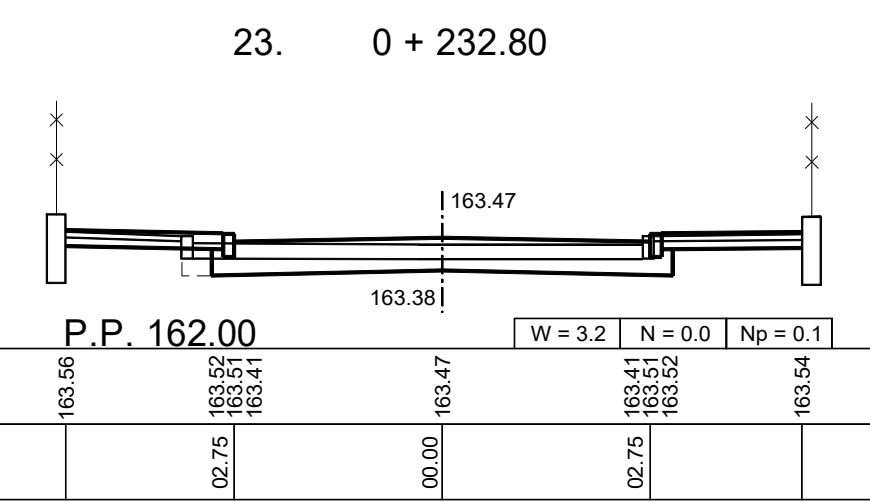
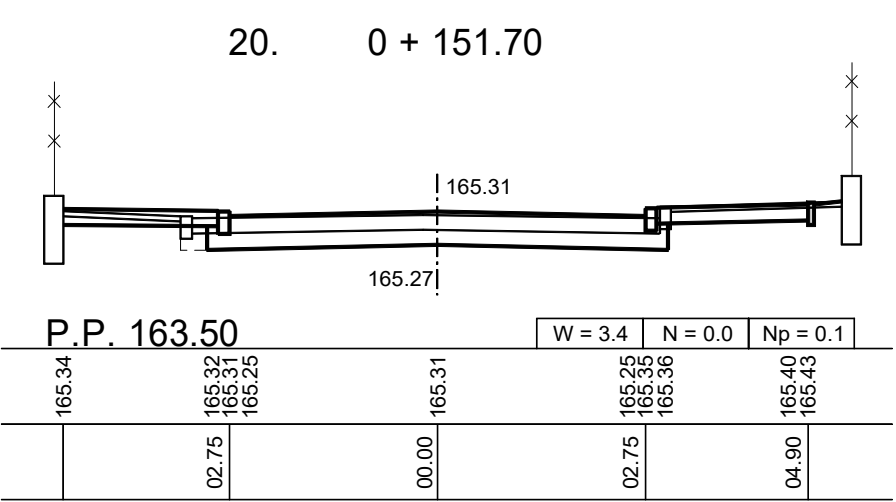
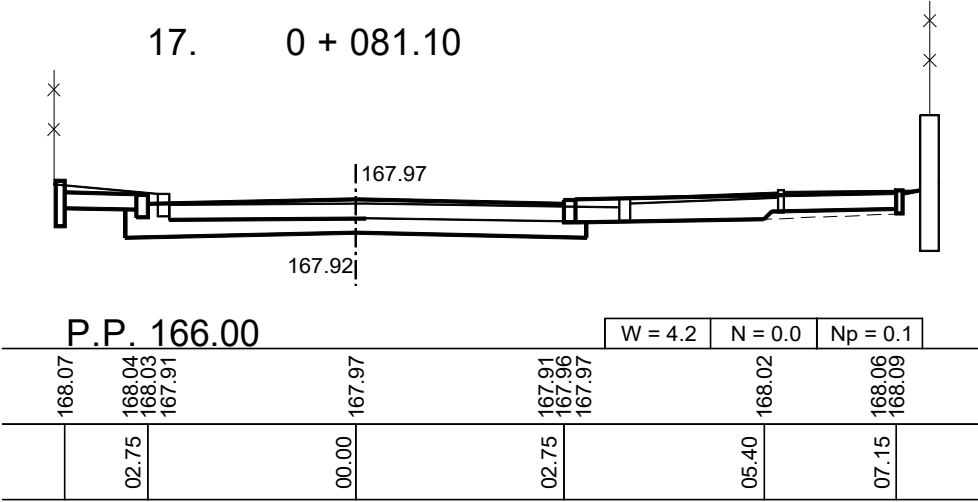
9. 0 + 047.70



12. 0 + 145.40

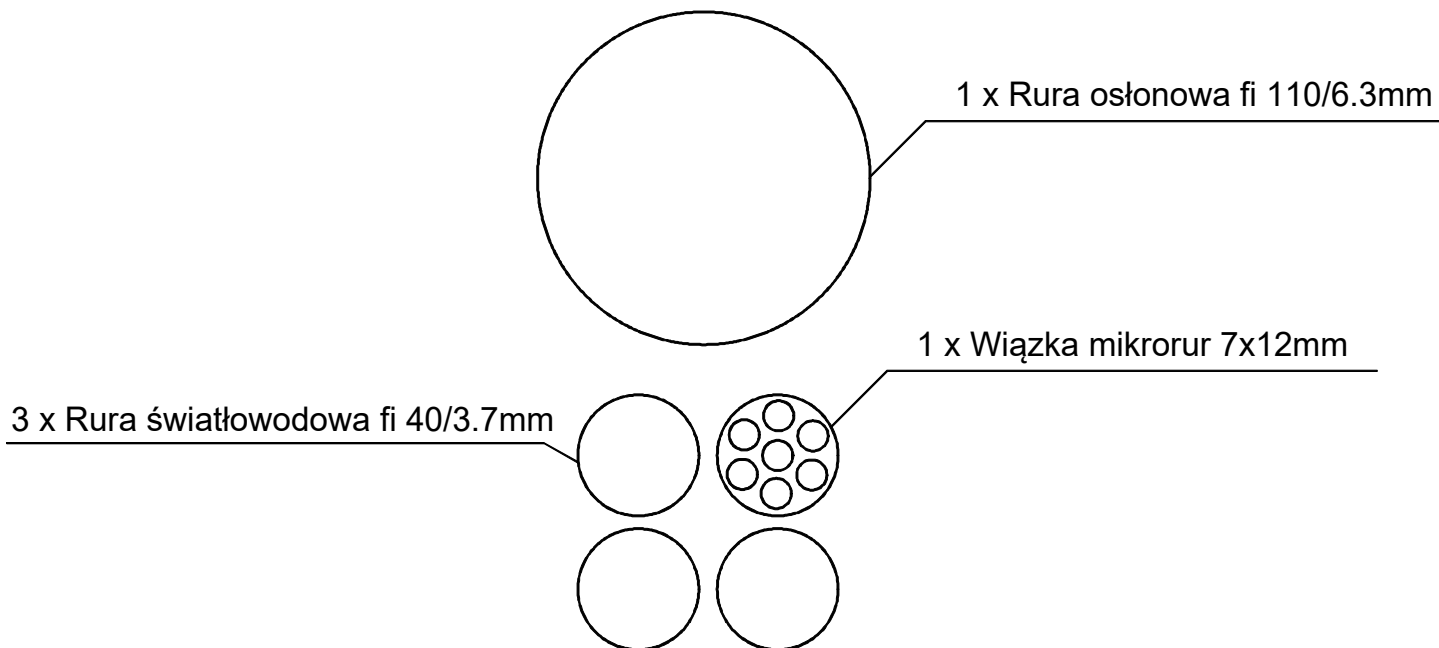


BIURO PROJEKTÓW DRÓG		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
UNIPROJEKT			
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PRZĘKROJE POPRZECZNE ODC. PT-3+KT-3 ULICA PRZĘDZALNIANA		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 100	DATA	11.2023
		NR RYS.	14

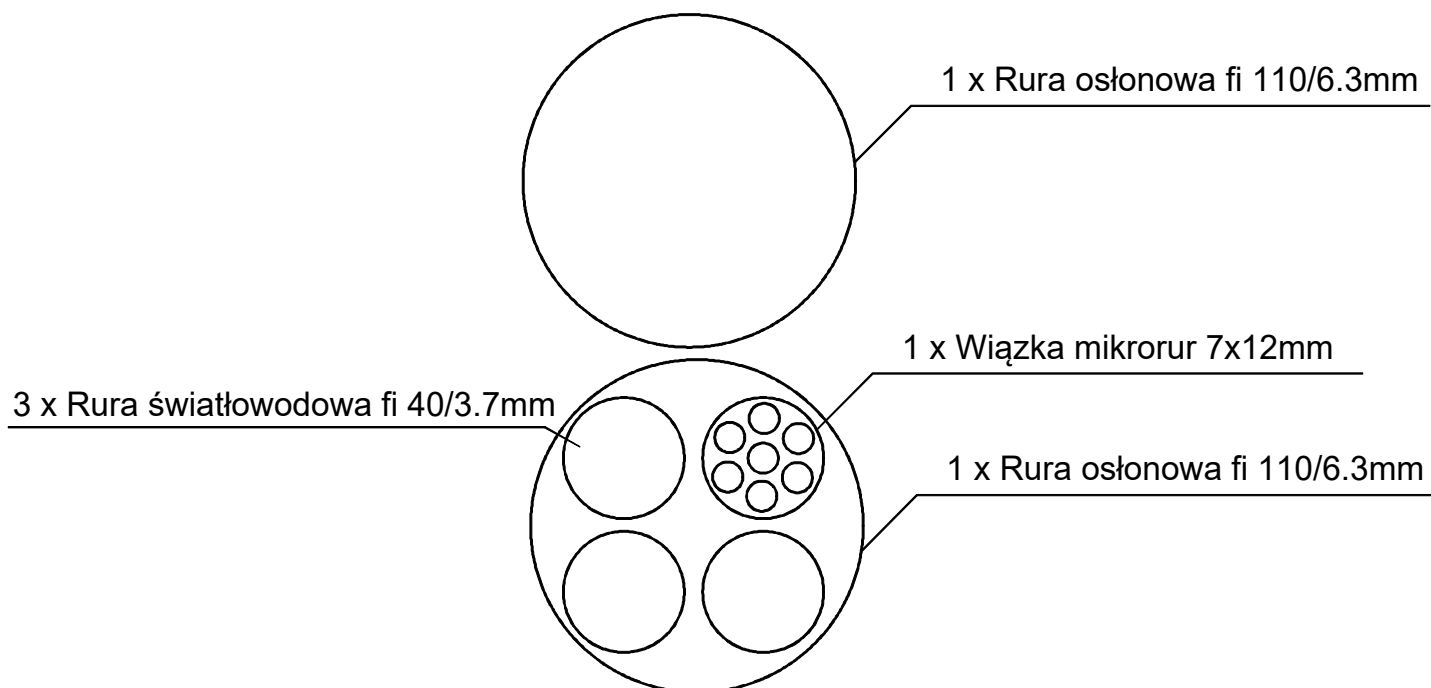


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PRZEKRÓJ POPRZECZNY KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	DATA	11.2023	NR RYS. 15

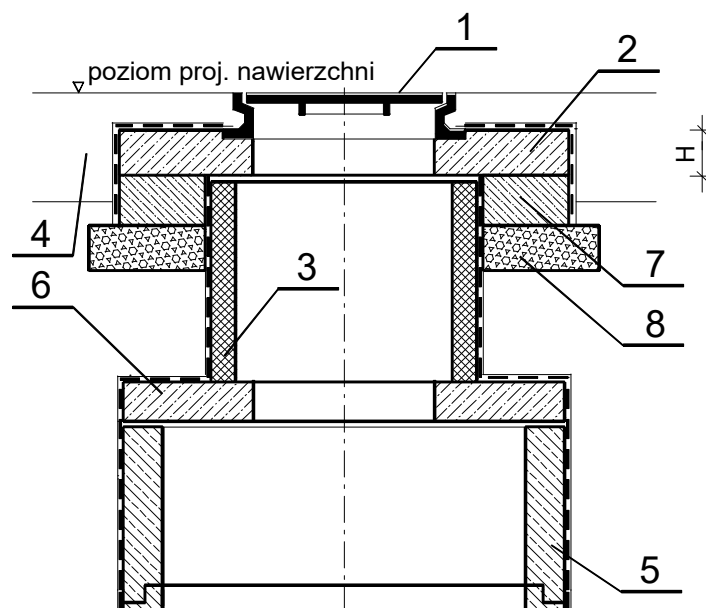
PRZEKRÓJ KT_u



PRZEKRÓJ KT_p



BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA WŁAZÓW KANALIZACYJNYCH	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
SKALA	DATA 11.2023	NR RYS. 16



OZNACZENIA

- 1 Istniejący właz kanałowy - uszkodzone do wymiany (kl. D-400)
- 2 Pierścień regulacyjny pod właz
- 3 Pierścień dystansowy
- 4 Projektowana konstrukcja
- 5 Istniejąca studnia
- 6 Istniejąca płyta stropowa studzienki
- 7 Pierścień odciążający ż.bet.
- 8 Ława tłuczniowa gr. 15cm

UWAGI:

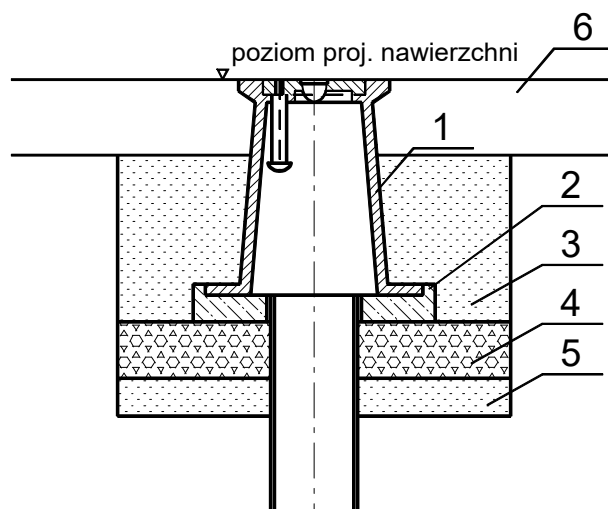
*Grubość (H) oraz liczbę pierścieni dobierać w zależności od potrzeb.

**W szczególnych przypadkach-regulację pokrywy w dół dopuszcza się wymianę górnego kręgu na kręgi niższej wysokości.

***Wszystkie włazy ze sprawnie działającą obsługą uzbrojenia, pokazane na mapie do celów projektowych, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni.

****Wszystkie wyroby muszą posiadać atesty lub świadectwo dopuszczone do stosowania w infrastrukturze drogowej.

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29
OBIEKT ADRES	ULICA GÓRNA I PRZĘDZALNIANA W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA SKRZYNEK DO ZASUW I HYDRANTÓW	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
SKALA	DATA 11.2023	NR RYS. 17



OZNACZENIA

- 1 Skrzynka uliczna (skrzynka do zasuw)
- 2 Podkład pod skrzynkę uliczną z bet. C25/30 (B30) (prefabrykat)
- 3 Zasyпка piaskowa
- 4 Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 gr. 20cm*
- 5 Podsypka piaskowa gr.10cm wg PN-EN 13242
- 6 Projektowana konstrukcja

UWAGI:

*W przypadku zasuw zlokalizowanych w jezdni podbudowa gr. 20cm, w przypadku lokalizacji w chodniku lub zjeździe gr. 15cm

**Wszystkie włazy i skrzynki ze sprawnie działającą obsługą uzbrojenia wodociągowego, pokazane na mapie do celów projektowych, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni

***Wszystkie wyroby muszą posiadać atesty lub świadectwo dopuszczone do stosowania w infrastrukturze drogowej

TABELA NR 1
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ODCINEK PT-1÷KT-1 - ULICA GÓRNA OD ULICY BEMA DO ULICY LEGIONÓW

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m2		m2		mp	m3		m3	m3		m3	
0	9,17	2,7	0,0										
				2,7	0,0	24,23	65,4	0,0	0,0	65,4	0,0		
0	33,40	2,7	0,0									65,4	0,0
				2,7	0,0	27,90	75,3	0,0	0,0	75,3	0,0		
0	61,30	2,7	0,0									140,7	0,0
				2,6	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	61,30	2,5	0,0									140,7	0,0
				2,8	0,0	29,70	83,2	0,0	0,0	83,2	0,0		
0	91,00	3,0	0,0									223,9	0,0
				3,0	0,0	35,30	105,9	0,0	0,0	105,9	0,0		
0	126,30	3,0	0,0									329,8	0,0
				3,7	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	126,30	4,4	0,0									329,8	0,0
				4,4	0,0	51,65	227,3	0,0	0,0	227,3	0,0		
0	177,95	4,4	0,0									557,1	0,0
				3,8	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	177,95	3,2	0,0									557,1	0,0
				3,2	0,0	3,25	10,4	0,0	0,0	10,4	0,0		
0	181,20	3,2	0,0									567,5	0,0
				2,8	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	181,20	2,4	0,0									567,5	0,0
				2,4	0,0	21,30	51,1	0,0	0,0	51,1	0,0		
0	202,50	2,4	0,0									618,6	0,0
				2,7	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	202,50	2,9	0,0									618,6	0,0
				2,9	0,0	25,90	75,1	0,0	0,0	75,1	0,0		
0	228,40	2,9	0,0									693,7	0,0
				2,9	0,0	29,90	86,7	0,0	0,0	86,7	0,0		
0	258,30	2,9	0,0									780,4	0,0
				2,9	0,0	27,75	80,5	0,0	0,0	80,5	0,0		
0	286,05	2,9	0,0									860,9	0,0
							860,9	0,0	0,0	860,9	0,0		

TABELA NR 2
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ODCINEK PT-2÷KT-2 - ULICA GÓRNA OD ULICY LEGIONÓW DO ULICY ZGORZELICKIEJ

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m2		m2		mp	m3		m3	m3		m3	
0	0,00	4,0	0,1										
0	17,20	4,0	0,1	4,0	0,1	17,20	68,8	1,7	1,7	67,1	0,0	67,1	0,0
0	38,80	4,0	0,1	4,0	0,1	21,60	86,4	2,2	2,2	84,2	0,0	151,3	0,0
0	38,80	3,9	0,2	4,0	0,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	151,3	0,0
0	47,70	3,9	0,2	3,9	0,2	8,90	34,7	1,8	1,8	32,9	0,0	184,2	0,0
0	70,50	3,9	0,2	3,9	0,2	22,80	88,9	4,6	4,6	84,3	0,0	268,5	0,0
0	70,50	3,9	0,1	3,9	0,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	268,5	0,0
0	91,10	3,9	0,1	3,9	0,1	20,60	80,3	2,1	2,1	78,2	0,0	346,7	0,0
0	116,50	3,8	0,1	3,9	0,1	25,40	99,1	2,5	2,5	96,6	0,0	443,3	0,0
0	145,40	3,5	0,0	3,7	0,1	28,90	106,9	2,9	2,9	104,0	0,0	547,3	0,0
0	172,20	4,1	0,0	3,8	0,0	26,80	101,8	0,0	0,0	101,8	0,0	649,1	0,0
0	176,52	4,1	0,0	4,1	0,0	4,32	17,7	0,0	0,0	17,7	0,0	666,8	0,0
0	176,52	3,0	0,0	3,6	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	666,8	0,0
0	197,80	3,0	0,0	3,0	0,0	21,28	63,8	0,0	0,0	63,8	0,0	730,6	0,0
0	208,00	3,0	0,0	3,0	0,0	10,20	30,6	0,0	0,0	30,6	0,0	761,2	0,0
							779,0	17,8	17,8	761,2	0,0		

TABELA NR 3
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
ODCINEK PT-3÷KT-3- ULICA PRZĘDZALNIANA

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m2		m2		mp	m3		m3	m3		m3	
0	9,00	3,5	0,1										
				3,5	0,1	14,75	51,6	1,5	1,5	50,1	0,0		
0	23,75	3,5	0,1									50,1	0,0
				3,8	0,1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	23,75	4,1	0,0									50,1	0,0
				4,1	0,0	8,15	33,4	0,0	0,0	33,4	0,0		
0	31,90	4,1	0,0									83,5	0,0
				4,3	0,0	21,50	92,5	0,0	0,0	92,5	0,0		
0	53,40	4,4	0,0									176,0	0,0
				4,3	0,0	27,70	119,1	0,0	0,0	119,1	0,0		
0	81,10	4,2	0,0									295,1	0,0
				4,1	0,0	27,70	113,6	0,0	0,0	113,6	0,0		
0	108,80	3,9	0,0									408,7	0,0
				4,0	0,0	18,30	73,2	0,0	0,0	73,2	0,0		
0	127,10	4,1	0,0									481,9	0,0
				4,1	0,0	2,90	11,9	0,0	0,0	11,9	0,0		
0	130,00	4,1	0,0									493,8	0,0
				3,8	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	130,00	3,5	0,0									493,8	0,0
				3,5	0,0	21,70	76,0	0,0	0,0	76,0	0,0		
0	151,70	3,4	0,0									569,8	0,0
				3,2	0,0	27,00	86,4	0,0	0,0	86,4	0,0		
0	178,70	3,0	0,0									656,2	0,0
				2,8	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	178,70	2,6	0,0									656,2	0,0
				2,6	0,0	20,00	52,0	0,0	0,0	52,0	0,0		
0	198,70	2,6	0,0									708,2	0,0
				2,8	0,0	4,70	13,2	0,0	0,0	13,2	0,0		
0	203,40	3,0	0,0									721,4	0,0
				3,1	0,0	29,40	91,1	0,0	0,0	91,1	0,0		
0	232,80	3,2	0,0									812,5	0,0
				3,2	0,0	5,30	17,0	0,0	0,0	17,0	0,0		
0	238,10	3,2	0,0									829,5	0,0
				3,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	238,10	2,8	0,0									829,5	0,0
				2,8	0,0	21,60	60,5	0,0	0,0	60,5	0,0		
0	259,70	2,8	0,0									890,0	0,0
				3,0	0,0	4,20	12,6	0,0	0,0	12,6	0,0		
0	263,90	3,2	0,0									902,6	0,0
				3,2	0,0	21,50	68,8	0,0	0,0	68,8	0,0		
0	285,40	3,2	0,0									971,4	0,0
				3,2	0,0	7,10	22,7	0,0	0,0	22,7	0,0		
0	292,50	3,2	0,0									994,1	0,0
							995,6	1,5	1,5	994,1	0,0		

TABELA NR 4
TABELA NASYPÓW POSPÓŁKĄ
ODCINEK PT-1÷KT-1 - ULICA GÓRNA OD ULICY BEMA DO ULICY LEGIONÓW

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m2		m2		mp	m3		m3	m3		m3	
0	9,17	0,0	0,1										
				0,0	0,1	24,23	0,0	2,4	0,0	0,0	2,4		
0	33,40	0,0	0,1									0,0	2,4
				0,0	0,1	27,90	0,0	2,8	0,0	0,0	2,8		
0	61,30	0,0	0,1									0,0	5,2
				0,0	0,2	29,70	0,0	5,9	0,0	0,0	5,9		
0	91,00	0,0	0,2									0,0	11,1
				0,0	0,2	35,30	0,0	7,1	0,0	0,0	7,1		
0	126,30	0,0	0,2									0,0	18,2
				0,0	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	126,30	0,0	0,3									0,0	18,2
				0,0	0,3	51,65	0,0	15,5	0,0	0,0	15,5		
0	177,95	0,0	0,3									0,0	33,7
				0,0	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	177,95	0,0	0,2									0,0	33,7
				0,0	0,2	3,25	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7		
0	181,20	0,0	0,2									0,0	34,4
				0,0	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	181,20	0,0	0,4									0,0	34,4
				0,0	0,4	21,30	0,0	8,5	0,0	0,0	8,5		
0	202,50	0,0	0,4									0,0	42,9
				0,0	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	202,50	0,0	0,1									0,0	42,9
				0,0	0,1	25,90	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6		
0	228,40	0,0	0,1									0,0	45,5
				0,0	0,1	29,90	0,0	3,0	0,0	0,0	3,0		
0	258,30	0,0	0,1									0,0	48,5
				0,0	0,1	27,75	0,0	2,8	0,0	0,0	2,8		
0	286,05	0,0	0,1									0,0	51,3
							0,0	51,3	0,0	0,0	51,3		

TABELA NR 5
TABELA NASYPÓW POSPÓŁKĄ

ODCINEK PT-2÷KT-2 - ULICA GÓRNA OD ULICY LEGIONÓW DO ULICY ZGORZELICKIEJ

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m2		m2		mp	m3		m3	m3		m3	
0	0,00	0,0	0,8										
				0,0	0,8	17,20	0,0	13,8	0,0	0,0	13,8		
0	17,20	0,0	0,8									0,0	13,8
				0,0	0,7	30,50	0,0	21,4	0,0	0,0	21,4		
0	47,70	0,0	0,6									0,0	35,2
				0,0	1,0	43,40	0,0	43,4	0,0	0,0	43,4		
0	91,10	0,0	1,3									0,0	78,6
				0,0	1,2	25,40	0,0	30,5	0,0	0,0	30,5		
0	116,50	0,0	1,0									0,0	109,1
				0,0	0,7	28,90	0,0	20,2	0,0	0,0	20,2		
0	145,40	0,0	0,4									0,0	129,3
				0,0	0,3	26,80	0,0	8,0	0,0	0,0	8,0		
0	172,20	0,0	0,1									0,0	137,3
				0,0	0,1	25,60	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6		
0	197,80	0,0	0,1									0,0	139,9
				0,0	0,1	10,20	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0		
0	208,00	0,0	0,1									0,0	140,9
							0,0	140,9	0,0	0,0	140,9		

TABELA NR 6
TABELA NASYPÓW POSPÓŁKĄ
ODCINEK PT-3÷KT-3- ULICA PRZĘDZALNIANA

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2		m2			mp	m3		m3	m3		m3
0	23,75	0,0	0,2										
0	31,90	0,0	0,2	0,0	0,2	8,15	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6	0,0	1,6
0	53,40	0,0	0,2	0,0	0,2	21,50	0,0	4,3	0,0	0,0	4,3	0,0	5,9
0	81,10	0,0	0,1	0,0	0,2	27,70	0,0	5,5	0,0	0,0	5,5	0,0	11,4
0	108,80	0,0	0,2	0,0	0,2	27,70	0,0	5,5	0,0	0,0	5,5	0,0	16,9
0	127,10	0,0	0,2	0,0	0,2	18,30	0,0	3,7	0,0	0,0	3,7	0,0	20,6
0	130,00	0,0	0,2	0,0	0,2	2,90	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	21,2
0	151,70	0,0	0,1	0,0	0,2	21,70	0,0	4,3	0,0	0,0	4,3	0,0	25,5
0	178,70	0,0	0,1	0,0	0,1	27,00	0,0	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	28,2
0	203,40	0,0	0,1	0,0	0,1	24,70	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	0,0	30,7
0	232,80	0,0	0,1	0,0	0,1	29,40	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	33,6
0	263,90	0,0	0,1	0,0	0,1	31,10	0,0	3,1	0,0	0,0	3,1	0,0	36,7
0	285,40	0,0	0,1	0,0	0,1	21,50	0,0	2,2	0,0	0,0	2,2	0,0	38,9
0	292,50	0,0	0,1	0,0	0,1	7,10	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	39,6
							0,0	39,6	0,0	0,0	39,6		

TABELA NR 7
TABELA Z PROPONOWANYMI RZĘDNymi I SPADKAMI DLA WYPROFILOWANIA ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH
ODCINEK PT-1÷KT-1 - ULICA GÓRNA OD ULICY BEMA DO ULICY LEGIONÓW

Uwaga: Tabela ma charakter pomocniczy. Wytyczając spadek zjazdu należy wziąć pod uwagę aktualne warunki terenowe oraz bezpieczeństwo pieszych. W szczególnych przypadkach ostateczny sposób wyprofilowania zjazdu ustalić w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

ZJAZDY STRONA LEWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna zjazdu na długości min. 1,0m od krawędzi jedni "D"	Proj. rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Rzędna istniejąca w bramie/na garnicy pasa dr.	Spadek "i ₁ "	Spadek "i ₂ "	Uwagi
	0+085,05	171,65	171,59	5	171,64	171,65	171,68	171,80	171,80	3,0	8,1	
	0+155,35	171,02	170,96	2	170,98	170,99	-	171,05	170,75	1,0	-	uzupełnić kruszywem teren za zjazdem
	0+233,30	169,18	169,12	2	169,14	169,15	-	169,20	169,30	2,2	-	

ZJAZDY STRONA PRAWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna zjazdu na długości min. 1,0m od krawędzi jedni "D"	Proj. rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Rzędna istniejąca w bramie/na garnicy pasa dr.	Spadek "i ₁ "	Spadek "i ₂ "	Uwagi
	0+017,85	172,04	172,03	2	172,05	172,06	-	172,08	172,08	0,9	-	
	0+024,60	172,00	171,97	5	172,02	172,03	-	172,09	172,09	2,7	-	
	0+028,05	171,98	171,94	5	171,99	172,00	-	172,04	172,04	1,8	-	
	0+049,15	171,86	171,80	2	171,82	171,83	-	171,87	171,87	1,7	-	
	0+053,30	171,83	171,77	2	171,79	171,80	-	171,84	171,84	1,7	-	
	0+074,60	171,71	171,65	2	171,67	171,68	-	171,75	171,75	2,9	-	
	0+077,95	171,69	171,63	2	171,65	171,66	-	171,70	171,70	1,7	-	
	0+099,65	171,56	171,50	2	171,52	171,53	-	171,55	171,55	0,8	-	
	0+124,90	171,41	171,35	5	171,40	171,41	171,44	171,51	171,51	3,0	5,0	
	0+128,45	171,38	171,32	5	171,37	171,38	171,41	171,51	171,51	3,0	6,1	
	0+141,25	171,24	171,18	5	171,23	171,24	171,27	171,32	171,32	3,0	3,7	
	0+153,25	171,05	170,99	2	171,01	171,02	-	171,07	171,07	2,3	-	
	0+175,05	170,57	170,51	5	170,56	170,57	170,60	170,67	170,67	3,0	5,5	spadek i ₁ na dł. 1,0m
	0+183,90	170,33	170,27	5	170,32	170,33	-	170,39	170,39	2,8	-	
	0+235,85	169,13	169,07	5	169,12	169,13	169,16	169,25	169,30	3,0	8,0	opornik w bramie+5cm
	0+240,70	169,02	168,96	5	169,01	169,02	169,05	169,11	169,11	3,0	5,2	
	0+263,30	168,53	168,47	2	168,49	168,50	-	168,53	168,53	1,3	-	
	0+266,75	168,46	168,40	5	168,45	168,46	168,49	168,58	168,58	3,0	6,1	

UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" opornika w bramie -
- różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem na końcowym odcinku zjazdu.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm
w dostosowaniu do terenu.

3) Dopuszcza się regulację wysokościową bramy po wcześniejszym uzgodnieniu z Właścicielem posesji.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji
i uzyskaniu akceptacji Inspektora

Tabele należy rozpatrywać z rysunkiem konstrukcyjnym zjazdu.

TABELA NR 8

TABELA Z PROPONOWANYMI RZĘDNymi I SPADKAMI DLA WYPROFILOWANIA ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH

ODCINEK PT-2÷KT-2 - ULICA GÓRNA OD ULICY LEGIONÓW DO ULICY ZGORZELICKIEJ

Uwaga: Tabela ma charakter pomocniczy. Wytwarzając spadek zjazdu należy wziąć pod uwagę aktualne warunki terenowe oraz bezpieczeństwo pieszych. W szczególnych przypadkach ostateczny sposób wyprofilowania zjazdu ustalić w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

ZJAZDY STRONA LEWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna na krawędzi chodnika "D"	Proj. rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Rzędna istniejąca w bramie/na garnicy pasa dr.	Spadek "i ₁ "	Spadek "i ₂ "	Uwagi
	0+011,15	167,04	166,98	2	167,00	167,01	-	166,86	166,86	-2,7	-	odwodnienie liniowe
	0+078,50	165,90	165,84	2	165,86	165,87	-	165,99	165,99	2,8	-	
	0+121,30	165,39	165,33	2	165,35	165,36	-	165,45	165,45	2,1	-	
	0+164,00	164,65	164,59	2	164,61	164,62	-	164,67	164,63	1,2	-	regulacja bramy
	0+190,50	164,19	164,13	2	164,15	164,16	-	164,04	164,04	-3,6	-	odwodnienie liniowe

ZJAZDY STRONA PRAWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna na krawędzi chodnika "D"	Proj. rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Rzędna istniejąca w bramie/na garnicy pasa dr.	Spadek "i ₁ "	Spadek "i ₂ "	Uwagi
	0+007,60	167,12	167,06	2	167,08	167,09	167,11	167,13	167,09	1,0	1,2	regulacja bramy
	0+022,40	166,81	166,75	2	166,77	166,78	166,80	166,82	166,79	1,0	1,2	regulacja bramy
	0+085,00	165,82	165,87	2	165,89	165,90	165,94	165,98	165,98	2,0	2,9	
	0+097,35	165,68	165,74	5	165,79	165,80	165,84	165,87	165,87	2,0	2,1	
	0+102,05	165,62	165,68	2	165,70	165,71	165,73	165,74	165,74	1,0	0,7	
	0+106,85	165,56	165,62	2	165,64	165,65	165,69	165,74	165,74	2,0	3,8	
	0+138,00	165,19	165,25	5	165,30	165,31	165,37	165,46	165,51	3,0	6,3	opornik w bramie+5cm
	0+148,00	164,98	165,04	5	165,09	165,10	165,16	165,24	165,24	3,0	4,9	
	0+165,20	164,63	164,69	5	164,74	164,75	164,81	164,88	164,88	3,0	5,6	
	0+180,80	164,34	164,40	2	164,42	164,43	164,50	164,50	164,50	1,2	-	istniejąca nawierzchnia za zjazdem do przeprofilowania

UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" opornika w bramie -
- różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem na końcowym odcinku zjazdu.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm
w dostosowaniu do terenu.

3) Dopuszcza się regulację wysokościową bramy po wcześniejszym uzgodnieniu z Właścicielem posesji.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji
i uzyskaniu akceptacji Inspektora

Tabele należy rozpatrywać z rysunkiem konstrukcyjnym zjazdu.

TABELA NR 9
TABELA Z PROPONOWANYMI RZĘDNymi I SPADKAMI DLA WYPROFILOWANIA ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH
ODCINEK PT-3÷KT-3 - ULICA PRZĘDZALNIANA

Uwaga: Tabela ma charakter pomocniczy. Wytyczając spadek zjazdu należy wziąć pod uwagę aktualne warunki terenowe oraz bezpieczeństwo pieszych. W szczególnych przypadkach ostateczny sposób wyprofilowania zjazdu ustalić w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

ZJAZDY STRONA LEWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna zjazdu na długości min. 1,0m od krawędzi jedni "D"	Proj. rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Rzędna istniejąca w bramie/na garnicy pasa dr.	Spadek "i ₁ "	Spadek "i ₂ "	Uwagi
	0+135,60	165,71	165,65	2	165,67	165,68	-	165,93	165,93	1,3	-	
	0+165,65	164,97	164,91	2	164,93	164,94	164,91	164,82	164,82	-3,0	-7,5	odwodnienie liniowe
	0+217,00	163,78	163,72	5	163,77	163,78	163,82	163,96	164,01	4,0	11,4	opornik w bramie+5cm
	0+236,95	163,39	163,33	5	163,38	163,39	163,42	163,52	163,57	3,0	7,9	opornik w bramie+5cm
	0+282,20	162,50	162,44	2	162,46	162,47	-	162,49	162,46	1,0	-	regulacja bramy
	0+291,00	162,36	162,30	5	162,35	162,36	162,40	162,49	162,54	4,0	8,0	opornik w bramie+5cm
	0+294,25	162,32	162,26	5	162,31	162,32	162,35	162,39	162,44	3,0	4,2	opornik w bramie+5cm
ZJAZDY STRONA PRAWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna zjazdu na długości min. 1,0m od krawędzi jedni "D"	Proj. rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Rzędna istniejąca w bramie/na garnicy pasa dr.	Spadek "i ₁ "	Spadek "i ₂ "	Uwagi
	0+047,60	169,12	169,06	2	169,08	169,09	-	169,18	169,18	1,9	-	
	0+067,00	168,46	168,40	5	168,45	168,46	-	168,55	168,55	1,9	-	
	0+075,10	168,18	168,12	5	168,17	168,18	-	168,31	168,31	2,8	-	
	0+097,60	167,26	167,20	5	167,25	167,26	167,29	167,53	167,58	3,0	6,5	opornik w bramie+5cm
	0+101,30	167,11	167,05	2	167,07	167,08	-	167,15	167,12	1,5	-	
	0+125,90	166,05	165,99	5	166,04	166,05	-	166,19	166,19	2,9	-	
	0+131,80	165,83	165,77	2	165,79	165,80	-	165,84	165,84	1,3	-	
	0+154,65	165,24	165,18	5	165,23	165,24	165,27	165,39	165,44	3,0	8,3	opornik w bramie+5cm
	0+180,10	164,62	164,56	5	164,61	164,62	164,65	164,71	164,82	3,0	4,9	
	0+199,05	164,16	164,10	5	164,15	164,16	164,19	164,27	164,32	3,0	6,2	opornik w bramie+5cm
	0+215,45	163,81	163,75	5	163,80	163,81	-	163,87	163,87	2,7	-	
	0+224,75	163,63	163,57	2	163,59	163,60	163,57	163,50	163,50	-3,0	-5,7	odwdonienie liniowe
	0+228,05	163,57	163,51	2	163,53	163,54	-	163,52	163,52	-0,9	-	odwodnienie liniowe
	0+237,30	163,38	163,32	5	163,37	163,38	163,41	163,46	163,51	3,0	4,5	opornik w bramie+5cm
	0+240,50	163,32	163,26	5	163,31	163,32	163,35	163,42	163,42	3,0	6,0	
	0+249,20	163,15	163,09	2	163,11	163,12	-	163,06	163,06	-2,7	-	odwodnienie liniowe
	0+262,30	162,89	162,83	5	162,88	162,89	162,92	163,00	163,00	3,0	6,5	
	0+265,60	162,83	162,77	2	162,79	162,80	-	162,85	162,85	2,2	-	

UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" opornika w bramie -
- różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem na końcowym odcinku zjazdu.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm
w dostosowaniu do terenu.

3) Dopuszcza się regulację wysokościową bramy po wcześniejszym uzgodnieniu z Właścicielem posesji.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji
i uzyskaniu akceptacji Inspektora

Tabele należy rozpatrywać z rysunkiem konstrukcyjnym zjazdu.