

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PRZEDMIOT, ZAKRES ORAZ ORIENTACYJNE POŁOŻENIE TERENU INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy dla ulicy Tarnowieckiej w Dzielnicy Praga Południe m st. Warszawy na odcinku ul. Łukowska – Grochowska, wraz z przebudową oświetlenia i przyłączy kanalizacji deszczowej.

Łączna długość ulicy to 482,70 m.



Skala 1:20000

W zakresie zamierzenia budowlanego występują następujące elementy zagospodarowania terenu:

- nawierzchnia jezdni ulicy wraz z podbudową,
- chodniki,
- zjazdy,
- zatoki postojowe,
- budowa przykanalików wraz z wpustami deszczowymi (odrębne opracowanie),
- przebudowa istniejącego oświetlenia (odrębne opracowanie),

1.2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejąca ulica Tarnowiecka jest obecnie ulicą dwukierunkową, posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. Na całym odcinku, obustronnie są wykonane chodniki z płyt betonowych chodnikowych oraz po stronie wschodniej jest usytuowane miejsce postoju taxi. W ciągu ulicy obustronnie występują drzewa stare jak i nowe nasadzenia.

W ciągu ulicy występują skrzyżowania z ulicami bocznymi jak: Sulejowska, Jarocińska i Pustelnicka.

W okolicy skrzyżowania z ul. Łukowską po stronie wschodniej jest postój taxi.

Cały odcinek ulicy posiada oświetlenie i w całości zostanie przebudowany. szerokość w liniach rozgraniczających wynosi 16 – 21 m. Ulica o zabudowie obustronnej.

W pasie drogi znajdują się urządzenia podziemne takie jak: wodociąg, gazociąg, kanał sanitarny, kanał deszczowy, kable energetyczne oraz naziemne, słupy energetyczne, słupy oświetlenia ulicznego i teletechniczne ze studniami.

1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt przewiduje wykonanie jezdni szerokości 4,50 - 7,0 m z betonu asfaltowego z chodnikiem po stronie wschodniej szer. 2,0 – 2,50 m oraz po stronie zachodniej szer. 2,50 - 3,0 m. Po stronie wschodniej zaprojektowano na odcinku ul. Łukowska – Jarocińska, miejsca do parkowania wzdłużnego szer. 2,50 m oraz na odcinku ul. Pustelnicka – Grochowska.

W ramach projektu zostanie wykonana przebudowa istniejącego oświetlenia.

Kierunki ruchu:

Odcinek ulicy Łukowska – Jarocińska – dwukierunkowa szer. 7,0 – 6,0 m,

Odcinek ulicy Jarocińska – Grochowska – jednokierunkowy szer. 4,50 m, wjazd od ul. Grochowskiej.

Skrzyżowanie z ulicą Łukowską bez zmian, $R_{istn.} = 12$ m, z ul. Grochowską, lekka zmiana geometrii po stronie zachodniej, promień wyokrąglające bez zmian, $R_{istn.} = 9,0$ m

Obramowanie nawierzchni jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie z betonu.

Krawężnik wyniesiony, ze światłem 10 cm. Chodniki obramowane obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Po stronie wschodniej na odcinku ul. Łukowska – Jarocińska jest posadzony szpaler młodych drzew (do przesadzenia) jak również na tym odcinku są wyznaczone miejsca do parkowania wzdłużnego. Zostanie wykonany projekt nasadzeń nowych drzew i krzewów według odrębnego opracowania. Wzdłuż ulicy poza młodymi drzewami są stare, niektóre z nich zostaną usunięte. Również po tej stronie w okolicy ul. Łukowskiej pozostaje postój taxi.

Projekt przewiduje wykonanie przebudowy istniejących wpustów wraz z przykanalikami oraz budowę nowych. Włączenie odwodnienia do istniejącego kanału deszczowego biegnącego

wzdłuż ulicy kD 400. Na wysokości skrzyżowania z ul. Sulejowską, na przedłużeniu krawężnika, projektuje się ułożenia ścieku prefabrykowanego typu ACO.

1.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW I POWIERZCHNIA INWESTYCJI

Powierzchnie elementów ulicy

- Powierzchnia jezdni – 2998 m²
- Długość ścieków (powierzchnia) – 648 m = 195 m²
- Powierzchnia zjazdów – 456 m²
- Powierzchnia chodników – 2386 m²
- Powierzchnia z kamienia polnego – 34 m²
- Powierzchnia miejsc do parkowania wzdłużnego – 582 m²
- Powierzchnia płyt chodnikowych z wypustkami – 40,5 m²
- Opaska – 115 m²

Elementy oświetlenia

- Ilość słupów oświetlenia ulicznego wysokości 10 m – 16 szt.

Elementy odwodnienia

- Kanał deszczowy Ø 200 mm z PVC Kl. S – długość 48 m + żeliwo Ø 150 – 27 m
- Wpusty uliczne betonowe Ø 500 mm – 12 szt.
- Studzienka połączeniowa Ø 600 mm – 4 szt.
- Ściek prefabrykowany typ ACO bez spadku – długość 34,0 m

1.5. DANE I INFORMUJĄCE O WPISIE OBIEKTU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren na którym planowana jest inwestycja nie podlega ochronie pod względem dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

1.6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA INWESTYCJĘ

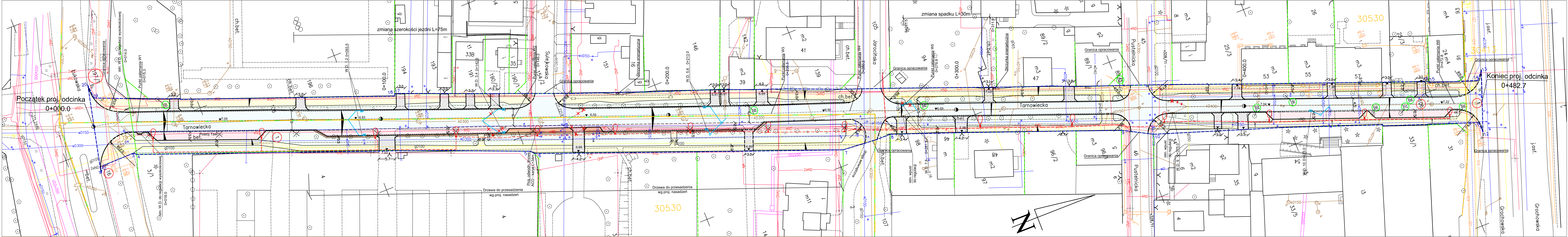
Nie występuje

1.7. INFORMACJE I DANE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się również negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

1.8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTU

Nie występują.



- Legenda**
- proj. jezdnia
 - proj. chodnik
 - proj. pas z kamienia polnego
 - proj. zjazd
 - proj. zielen
 - proj. miejsca postojowe
 - proj. opaska
 - proj. krawężnik wyniesiony
 - proj. krawężnik wtopiony
 - granicie działek
 - proj. ścieki
 - proj. kabel oświetlenia
 - proj. elementy odwodnienia
 - granicie i numery obrębów
 - numery działek
 - numery działek pod inwestycję
 - granica inwestycji nr 1-20
 - elementy odwodnienia do liwidacji
 - drzewa do usunięcia
 - proj. słupy oświetlenia
 - słupy oświetlenia do usunięcia

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
W SKALI 1:500
DLA CELÓW PROJEKTOWYCH
terenu położonego w woj. mazowieckim
m.st. Warszawa
dz. Praga Południe
ul. Tarnowiecka

Usługi Geodezyjne Marek Podniesiński
02-791 Warszawa ul. Braci Wągów 1m17
tel. 0 602 211 889
NIP 951-004-52-94

kierownik Robót :

Podpis , Data

Niniejszą mapę do projektu wykonano na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500 przeskanowanej dn. 07.09.2011r.
Zamówienie na wykonanie skanów nr 451/2011

Poświadczam zgodność treści mapy do projektu z treścią mapy zasadniczej zaktualizowanej dnia 08.2011r. na podstawie dokumentacji przyjętej do pzgik pod nr.

.....
podpis wykonawcy

PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zaświadcza o dopełnieniu przez wykonawcę prac geodezyjnych obowiązku wynikającego z art. 12 ustawy PGIK z 17.05.1989r. Dz.U. z 2005 r. poz. 2027 ze zm.

Wykaz oznaczeń stosowanych przy urządzeniach podziemnych

osie przewodów u.p. istniejących:
osie przewodów u.p. projektowanych :
krawędzie przewodów u.p. istniejących o średnicy ponad 75 cm.
krawędzie przewodów u.p. projektowanych o średnicy ponad 75 cm.
Przewody nadziemne Rz
Przewody nadziemne Rn
Oznaczenia sposobu zainwentaryzowania :
Aparaturą wykrywającą A
Na podstawie danych branżowych B
Pomiarem bezpośrednim P
Dyktalizacją D

Oznaczenia rodzaju sieci oraz armatury :
wodociągowej w
kanalizacyjnej k
gazowej g
ciepłnej c
telefonicznej t
elektroenergetycznej e
trakcyjnej et

Zestawienie sekcji :

22N:04

25:04

| | | | | |
|---|---|---|--------------------|--------------------|
|  | JANUSZ PREISS ul.Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium Proj. budowlano- wykonawczy | Branża Drogiowa | Nr rysunku 2 |
| Nazwa obiektu | Projekt przebudowy ul.Tarnowieckiej w Warszawie | | | Skala 1:500 |
| Nazwa rysunku | Projekt zagospodarowania terenu | | | Data 11/01/2012 |
| | Imię i Nazwisko | Nr. uprawnień | Podpis | |
| Projektował Branża drogiowa | techn. Janusz Preiss | Sk-177/84 | | |
| Sprawił Branża drogiowa | inż. Jan Chmiel | Sk-309/78 | | |
| Projektował Branża sanitarna | mgr inż. Magdalena Ignaczewska | Sk-123/86 | | |
| Sprawił Branża sanitarna | mgr inż. Roman Strzeliński | RNB-Vall73426/158 | | |
| Projektował Branża elektryczna | mgr inż. Wojciech Wierski | MAZO152/PW/OE/08 | | |
| Opracował Branża elektryczna | inż. Ryszard Zych | Sk-403/82 | | |
| Sprawił Branża elektryczna | mgr inż. Andrzej Wodzyński | Sk-471/87 | | |
| Projekt zlecił | inż. arch. kraj. Agnieszka Preiss | | | |

3. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

3.1. FUNKCJA DROGI I DANE O RUCHU

Rozwiązania projektowe zostały uzgodnione z Zamawiającym.

Projektowany odcinek ulicy przebiega przez teren zabudowy mieszkaniowej obustronnej i pełni rolę drogi gminnej o charakterze lokalnym. Przewidywany ruch o średnim natężeniu, przyjęto kategorię KR 3.

3.2. OPIS TRASY

Początek projektowanego odcinka stanowi krawędź istniejącej nawierzchni bitumicznej ul. Łukowskiej (droga powiatowa), koniec, skrzyżowanie z ul. Grochowską (droga powiatowa).

Dwukierunkowa szer. 7,0 m na długości 60 m od skrzyżowania z ul. Łukowską. Na dalszym odcinku do ul. Jarocińskiej, szer. 6, 0 m oraz na odcinku od ul. Jarocińskiej do ul.

Grochowskiej jako jednokierunkowy szer. 4,50 m wjazd od ul. Grochowskiej.

Po stronie wschodniej, postój taxi szer. 3,0 m w miejscu istniejącego, parkingi do parkowania wzdłużnego szer. 2,50 m z opaską z kostki szer. 0,50 m przy parkingu oraz chodnik szer. 2,0 m oddalony od jezdni pasem zieleni z drzewami młodymi po przesadzeniu.

Po stronie zachodniej na całej długości chodnik szer. 2,50 – 3,0 m oddzielony od jezdni pasem zieleni. Skrzyżowania z ulicami bocznymi pozostają bez zmian.

3.3 PROJEKT ULICY W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Spadek podłużny jezdni przyjęto zgodnie z warunkami terenowymi.

Usytuowanie wysokościowe ulicy przyjęto w dowiązaniu do rzędnej nawierzchni bitumicznej ulicy Łukowskiej, Grochowskiej ulic dochodzących oraz wjazdów do posesji jak również istniejącej zabudowy.

Oś niwelety składa się z odcinków prostych i zastosowano spadki podłużne, minimalny wynosi 0,3%, maksymalny 0,8%.

3.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY.

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy na odcinku ul. Łukowska – Pustelnicka oraz jednostronny na pozostałym odcinku. Przy krawężniku zostanie wykonany ściek (trzy rzędy) z kostki betonowej typu Holland na całej długości projektowanego odcinka.

Pochylenie jezdni 2%.

3.5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Na podstawie przeprowadzonych badań wykonanych przez firmę ZamGeo z Pruszkowa przy ul. Ceramicznej 15, w podłożu zalegają w większości piaski drobne i średnie.

Warunki gruntowe w podłożu korpusu istniejącej drogi lokalnej określa się jako dobre (grunty G₁).

Na dokumentowanym terenie nie stwierdzono wody gruntowej.

Biorąc pod uwagę kategorię ruchu KR 3 oraz powyższe badania, zaprojektowano następującą konstrukcję:

Jezdnia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (BA-0/12,8 mm) 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego półściśłego (BA-0/16mm) 6 cm
- podbudowa zasadnicza z masy mineralno-bitumicznej (BA-0/20 mm) 7 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. – 0-31,5mm 6 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. – 0-63 mm 17 cm
- istniejące podłoże - warstwa piasku drobnego/średniego

Jezdnia obramowana krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie z betonu B-15 oraz od strony zatok postojowych, opornikiem betonowym 12x25 cm..

Chodnik:

- kostka betonowa szara 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 5 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 10 cm
- warstwa odcinająca z mieszanki kruszywa naturalnego 10 cm

Jezdnia obramowana obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4

Zjazdy:

- kostka betonowa kolor 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm
- warstwa odcinająca z mieszanki kruszywa naturalnego 10 cm

Jezdnia obramowana krawężnikiem betonowym 15x30 cm wtopionym na ławie z betonu B-15.

Ścieki:

- kostka betonowa szara Holland 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 5 cm
- ława z betonu B-15 20 cm

Nawierzchnia opaski:

- kostka betonowa szara 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 5 cm
- warstwa odcinająca z mieszanki kruszywa naturalnego 10 cm
- obramowanie obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4

Zatoki postojowe:

- kostka betonowa kolor - grafit 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 5 cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie 0-63 mm 15cm
- warstwa odcinająca z mieszanki kruszywa naturalnego 10 cm

Obramowanie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie z betonu B-15.

Wszystkie materiały i elementy użyte do budowy ulicy muszą spełniać wymagania określone odpowiednimi Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi dopuszczającymi do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania Specyfikacji Technicznych.

UWAGA: Przy przejściach dla pieszych, należy zamiast kostki betonowej ułożyć płytki betonowe z wypustkami dla niepełnosprawnych w dwóch rzędach.

3.6. ODWODNIENIE

Wody deszczowe z ulicy Tarnowieckiej odprowadzone będą powierzchniowo do wpustów ulicznych zaopatrzonych w osadniki szlamowe i w dalszej kolejności do istniejącej kanalizacji deszczowej Ø 400 mm w ulicy Tarnowieckiej.

Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie.

3.7. WYKAZ ROBÓT ZIEMNYCH

Przed wykonaniem robót ziemnych należy wykonać odtworzenie trasy ulic i punktów wysokościowych zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUG i K.

Rzędne niwelety ulicy należy wyznaczyć z dokładnością do 1cm.

Ilość robót ziemnych zgodnie z załączoną tabelą na str. 100 do wywozu na odpowiednie składowisko.

3.8. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Istniejące włazy, zawory, zasuwki i inne, należy wyregulować do projektowanej niwelety oraz wymienić w razie stwierdzenia złego stanu technicznego.

3.9. ZIELEŃ.

Zieleń kolidująca z projektem zostanie usunięta. Inwentaryzację dołączono do projektu.

Projekt przewiduje wykonanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, który stanowi odrębne opracowanie.

3.10. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

W ciągu ulicy obecnie występuje istniejące oznakowanie dla całego projektowanego odcinka.

W ciągu ulicy nie występują progi zwalniające.

W ciągu ulicy występują liczne skrzyżowania z ulicami dochodzącymi jako równorzędne oraz dwa skrzyżowania główne tj. z ul. Grochowską i Łukowska (sygnalizacja świetlna).

Pozostałe znaki zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu.

Wszystkie znaki w ul. Tarnowieckiej małe wielkości „M” o parametrach zgodnych ze Specyfikacją Techniczną.

Zestawienie poszczególnych znaków pionowych:

| Nazwa znaku | Ilość znaków | Ilość słupków |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| B-21 | 2 | 2 |
| B-22 | 2 | 2 |
| B-2 | 2 | 2 |
| D-6 | 6 | 1 |
| C-8 | 1 | 1 |
| D-3 | 3 | 3 |
| T-27 | 3 | 3 |

Zastosowano ustawienie wygradzenia trawników w okolicy skrzyżowania z ul. Łukowską oraz ul. Jarocińską typu ZOM (Zakład Oczyszczania Miasta)

Ustawienie znaków pionowych oraz oznakowanie poziome i wygradzenia zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu IR/IO/2160/11 z dnia 19.12.2011r.

3.11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać możliwość zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Należy tu wymienić:

- ruch pojazdów budowy oraz lokalny,
- praca maszyn i sprzętu budowy,
- emisja hałasu
- emisja zanieczyszczeń.

Maszyny i urządzenia mogą być eksploatowane, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Instruktaż pracowników oraz inne procedury

W trakcie prowadzenia robót muszą być zachowane warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47).

Zagospodarowanie placu budowy

- a). należy wykonać ogrodzenie placu budowy w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia urządzeń, sprzętu przed wstępem osób nie powołanych, w trakcie prowadzonych robót, ogrodzenie parawanowe o wysokości minimum 1,5 m,
- b). wyznaczyć stałe miejsca przejazdu dla sprzętu, z zabezpieczeniem zewnętrznych urządzeń i tras komunikacyjnych przed dewastacją,
- c). wyznaczyć miejsca dla składowania materiałów na terenie o wyrównanym poziomie zgodnie z instrukcją producenta,

- d). roboty związane z obsługą i naprawą urządzeń elektrycznych, winne być wykonywane jedynie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- e). skrzynki rozdzielcze prądu i kable zasilające urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich,
- f). potrzeby sanitarne, higieniczne i socjalne zabezpieczyć w przyległym obiekcie zasadniczym (m. in. umywalnia, ubikacja, szatnia)..
- g). w czasie wykonywania robót, wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas wykonywania robót,
- h). przed przystąpieniem do robót, wykonawca powiadomi mieszkańców o terminie ich rozpoczęcia i wstępnym zakończeniu oraz o trudnościach w komunikacji,
- i). wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego,
- j). wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Roboty ziemne

- a). w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych nie zaznaczonych na mapie przewodów i instalacji, należy przerwać roboty do czasu ustalenia ich pochodzenia,
- b). o znalezieniu niewypałów lub szczątków ludzkich należy powiadomić policję,
- c). przy wykonywaniu wykopów o głębokości powyżej 1, 0 m odpowiednio do kategorii gruntu należy stosować rozparcia i poręcze ostrzegawcze,
- d). każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie musi być poprzedzone kontrolą stanu skarp i zabezpieczeń,
- e). w odległości do 40 cm od trasy instalacji podziemnych, wykopy należy wykonywać ręcznie narzędziami o trzonkach drewnianych,

Roboty montażowe wykonywać

- a). narzędziami i sprzętem atestowanym,
- b). sprawnym technicznie
- c). pracownicy powinni posiadać aktualne przeszkolenia z BHP, obejmujące zakres wykonywanych robót,
- d). pracownicy powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne,
- e). do wykonywanych robót używać materiałów atestowanych,

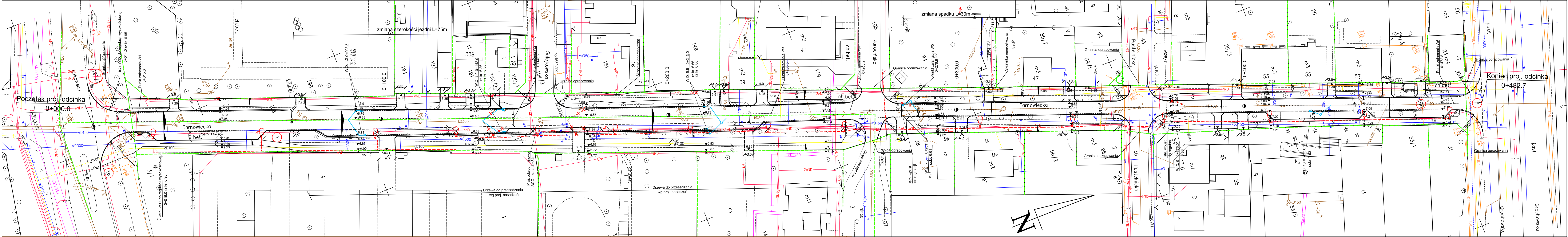
Ochrona osobista pracowników.

- a). sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje konserwacji i użytkowania,
- b). pracownicy winni posiadać zabezpieczenia osobiste w zależności od potrzeb i wykonywanych robót,
- c). pracownicy winni stosować ubiory robocze i ochronne w zależności od potrzeb i wykonywanych robót,
- d). w odległości nie większej niż 500 m. od punktu pierwszej pomocy, na placu budowy winna znajdować się apteczka przenośna,
- e). na budowie powinien znajdować się dostępny dla wszystkich aparat telefoniczny z wykazem telefonów alarmowych, policji, pogotowia ratunkowego, straży pożarnej.

4. RYSUNKI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO



| | | | | | |
|---|--|---|--|---------------------------|-----------------------------|
| <p>PREBUD</p> | | <p>JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 25-24 02-703 Warszawa</p> | <p>Stadium proj. budowlano- wykonawczy</p> | <p>branża drogowa</p> | <p>Załącznik</p> |
| <p>Nazwa obiektu Projekt przebudowy ul. Tarnowieckiej w Dzielnicy Praga Południe w Warszawie.</p> | | | | | <p>Skala 1:20000</p> |
| <p>Nazwa rysunku ORIENTACJA</p> | | | | | <p>Data 05.09.2011r</p> |
| <p>Projektował Imię i nazwisko techn. Janusz Preiss</p> | | <p>Nr uprawnień St-177/84</p> | | <p>Podpis</p> | |



- Legenda
- proj. jezdnia
 - proj. chodnik
 - proj. pas z kamienia polnego
 - proj. zjazdu
 - proj. zieleni
 - proj. miejsca postojowe
 - proj. opaska
 - proj. krawężnik wyniesiony
 - proj. krawężnik wtopiony
 - granicz działek
 - proj. ścieki
 - proj. kabel oświetlenia
 - proj. elementy odwodnienia

- numery działek
- numery działek pod inwestycję
- elementy odwodnienia do liwidi
- proj. słupy oświetlenia
- słupy oświetlenia do usunięcia
- rzędne projektowane

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
W SKALI 1:500
DLA CELÓW PROJEKTOWYCH
terenu położonego w woj. mazowieckim
m.st. Warszawa
dz. Praga Południe
ul. Tarnowiecka

Usługi Geodezyjne Marek Podniesiński
02-791 Warszawa ul. Braci Wągów 1m17
tel. 0 602 211 889
NIP 951-004-52-94

kierownik Robót :

Podpis , Data

Niniejszą mapę do projektu wykonano na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500 przeskanowanej dn. 07.09.2011r.
Zamówienie na wykonanie skanów nr 451/2011

Poświadczam zgodność treści mapy do projektu z treścią mapy zasadniczej zaktualizowanej dnia 08.2011r. na podstawie dokumentacji przyjętej do pzgik pod nr

podpis wykonawcy

PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zaświadcza o dopełnieniu przez wykonawcę prac geodezyjnych obowiązku wynikającego z art. 12 ustawy PGIK z 17.05.1989r. Dz.U z 2005 r. poz. 2027 ze zm.

Wykaz oznaczeń stosowanych przy urządzeniach podziemnych

osie przewodów u.p. istniejących:
osie przewodów u.p. projektowanych :
krawędzie przewodów u.p. istniejących o średnicy ponad 75 cm.
krawędzie przewodów u.p. projektowanych o średnicy ponad 75 cm.
Przewody nadziemne Rz
Przewody nadziemne Rn
Oznaczenia sposobu zainwentaryzowania :
Aparaturą wykrywającą A
Na podstawie danych branżowych B
Pomiarem bezpośrednim P
Dyktalizacją D

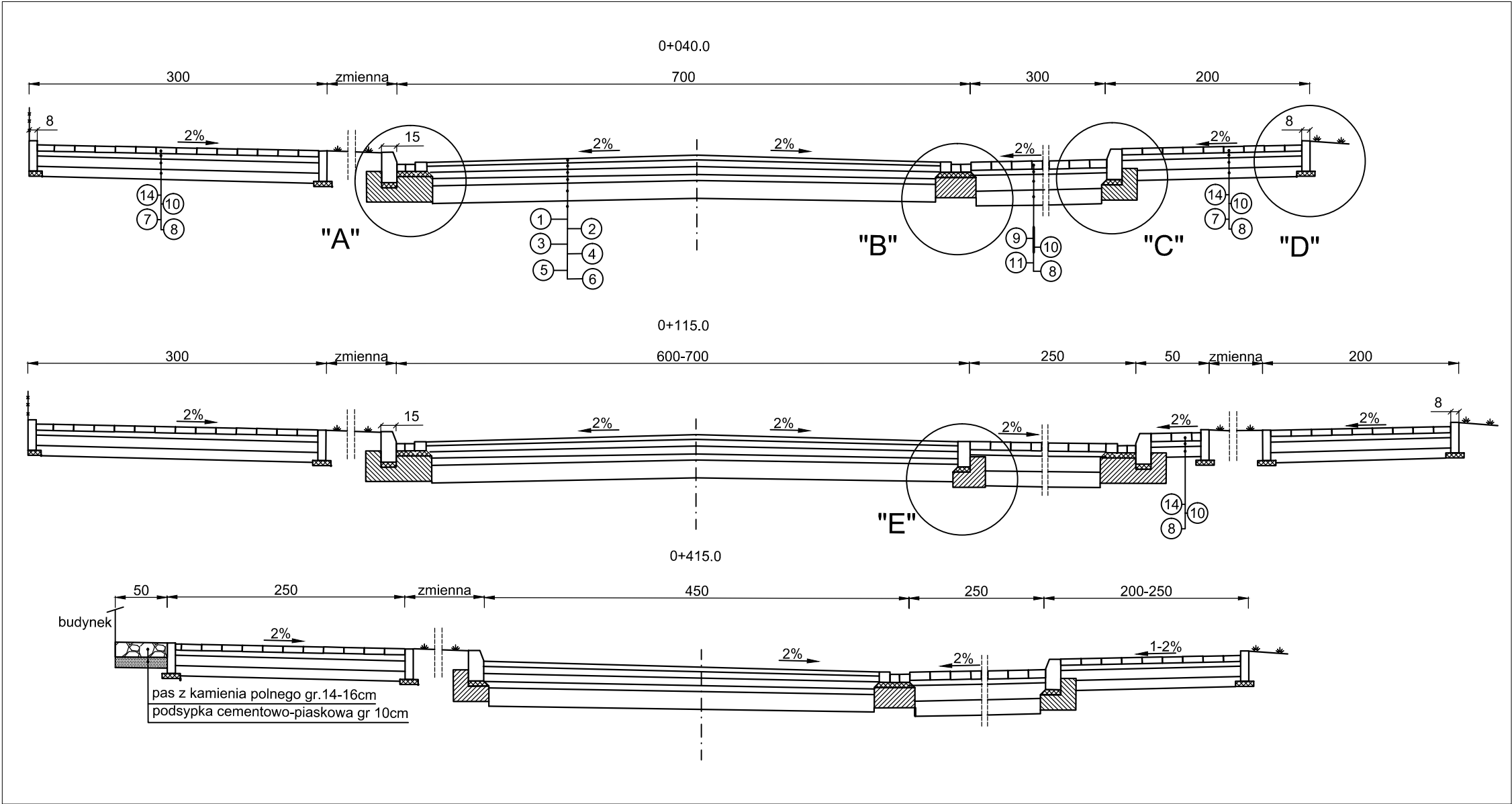
Oznaczenia rodzaju sieci oraz armatury :
włoczącej w
kanalizacyjnej k
gazowej g
cieplnej c
telefonicznej t
elektroenergetycznej e
trakcyjnej et

Zestawienie sekcji :

22N:04

2S:04

| | | | | |
|---------------|--|---|--------------------|--------------------|
| | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium Proj. budowlano- wykonawczy | Branża Drogonia | Nr rysunku 4.2 |
| Nazwa obiektu | Projekt przebudowy ul. Tarnowieckiej w Warszawie | | | Skala 1:500 |
| Nazwa rysunku | Plan sytuacyjno-wysokościowy | | | Data 07/01/2012 |
| | Int. i Nazwisko | Nr. uprawnień | | Podpis |
| Projektował | techn. Janusz Preiss | Sk-177/84 | | |
| Sprawdził | inż. Jan Chmielec | Sk-309/78 | | |

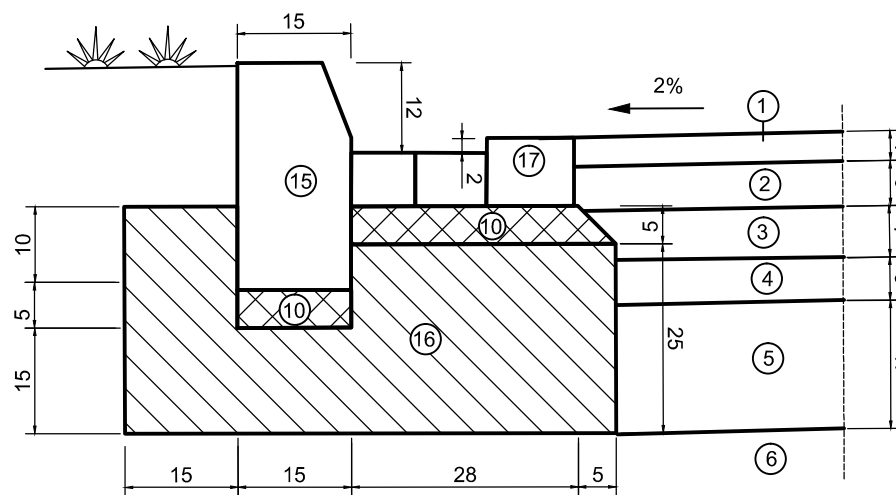


LEGENDA

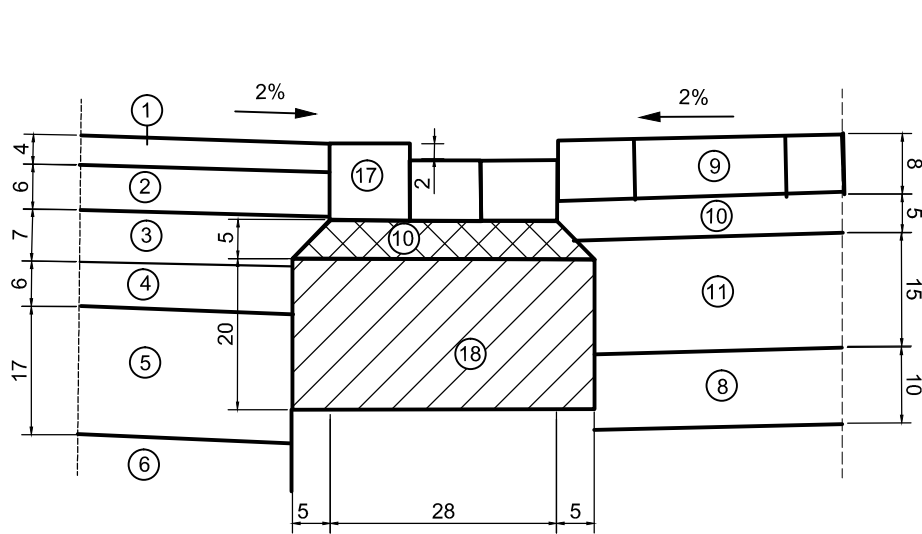
- 1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, (BA - 0/12.8mm) , gr 4 cm
- 2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, średnioziarnistego, półściśłego (BA-0/16 mm) , gr 6 cm
- 3. Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (BA-0/20 mm) , gr 7 cm
- 4. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 mm, gr.6 cm
- 5. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm, gr.17 cm
- 6. Istniejące podłoże - warstwa piasku drobnego/średniego
- 7. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5mm 10 cm
- 8. Warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 10 cm
- 9. Kostka betonowa, grafitowa - 8 cm
- 10. Podsypka cementowo - piaskowa 1:4, 5 cm
- 11. Warstwa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-63mm, gr. 15 cm
- 14. Kostka betonowa, szara 8 cm

| | | | | |
|---|--|--|-------------------|--------------------|
|  | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium proj.budowlano- wykonawczy | Branża drogowa | Załącznik 4.3.1 |
| Nazwa obiektu | Projekt przebudowy ul. Tarnowieckiej w Warszawie | | | Skala 1:50 |
| Nazwa rysunku | PRZEKROJE NORMALNE | | | Data 07/01/2012 |
| | Imię i Nazwisko | Nr. uprawnień | | Podpis |
| Projektował | techn. Janusz Preiss | St-177/84 | | |
| Sprawdził | inż. Jan Chmiel | St-309/78 | | |

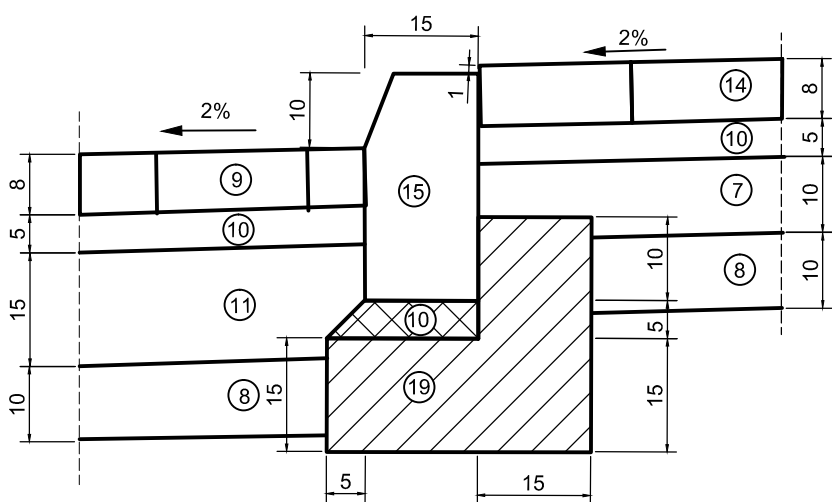
Szczegół "A"



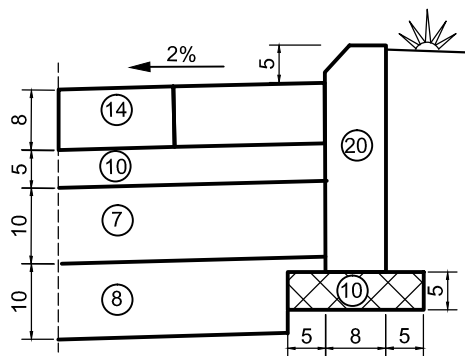
Szczegół "B"



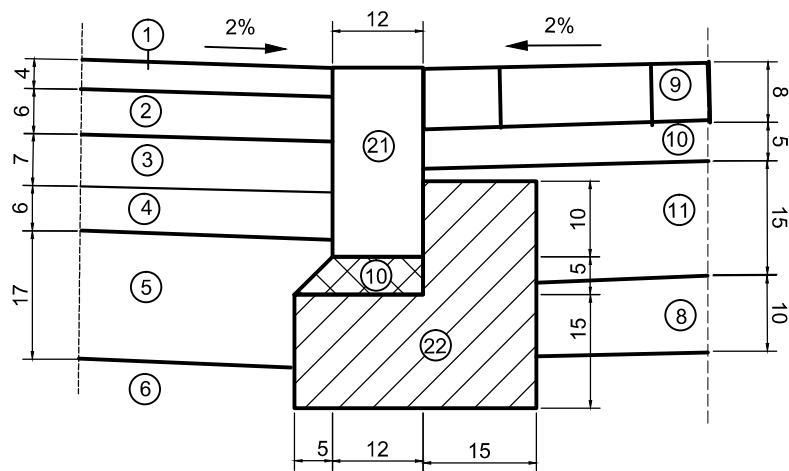
Szczegół "C"



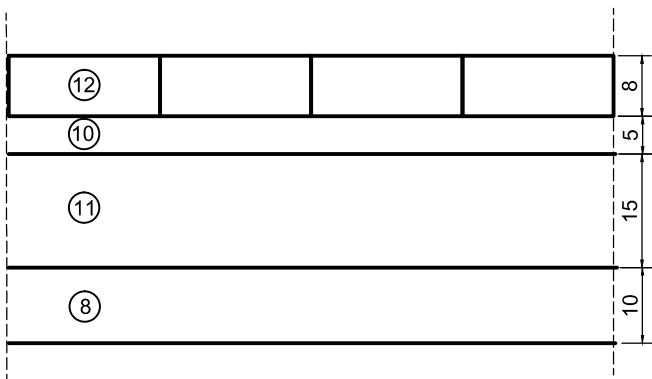
Szczegół "D"



Szczegół "E"



Konstrukcja zjazdu

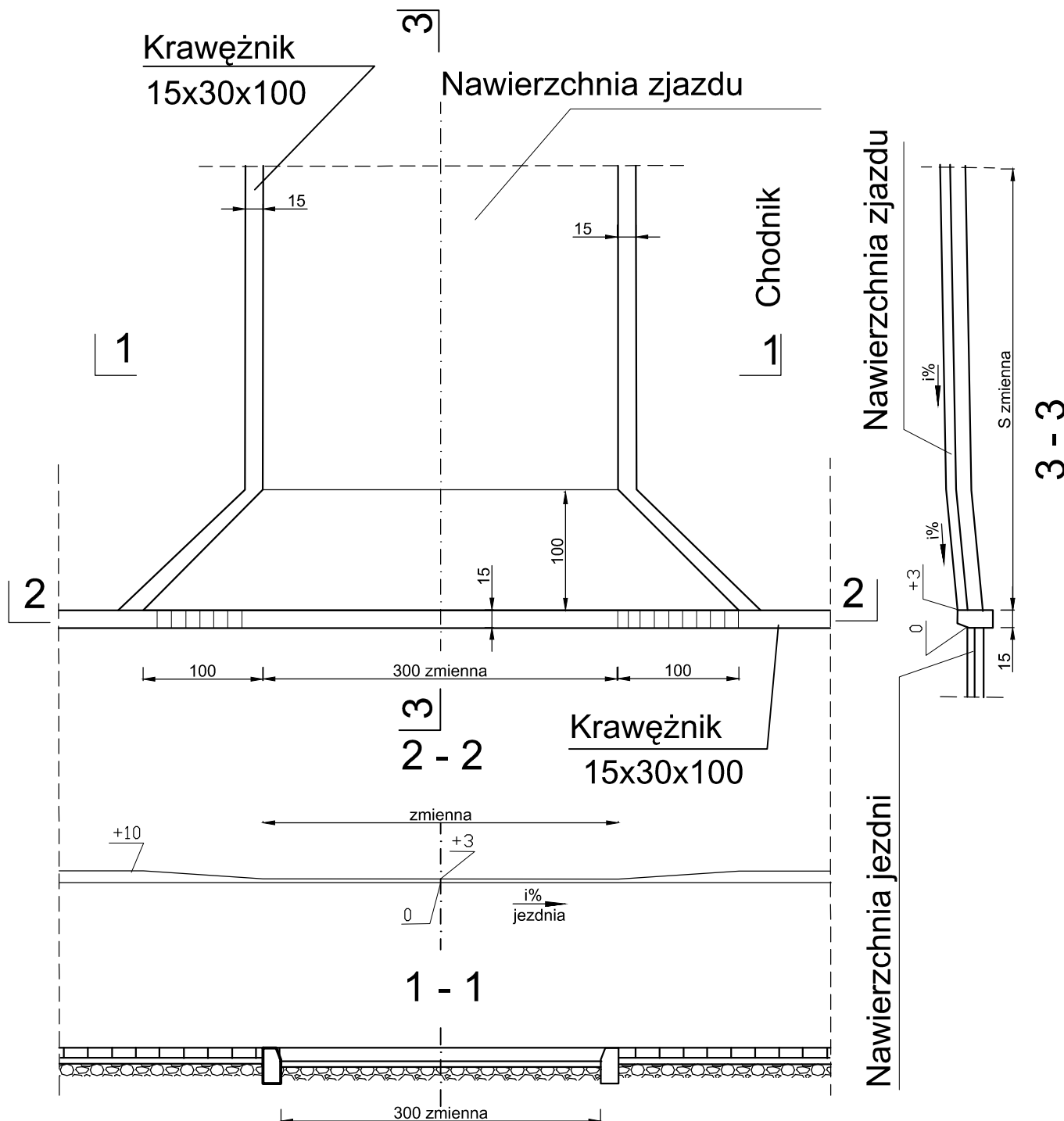


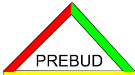
LEGENDA

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, (BA - 0/12.8mm) , gr 4 cm
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, średnioziarnistego, półściśłego (BA-0/16 mm) , gr 6 cm
3. Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (BA-0/20 mm) , gr 7 cm
4. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm, gr.6 cm
5. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm, gr.17 cm
6. Istniejące podłoże - warstwa piasku drobnego/średniego
7. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5mm 10 cm
8. Warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 10 cm
9. Kostka betonowa, grafitowa - 8 cm
10. Podsypka cementowo - piaskowa 1:4, 5 cm
11. Warstwa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-63mm, gr. 15 cm
12. Kostka betonowa, czerwona, 8cm
14. Kostka betonowa, szara 8 cm
15. Krawężnik betonowy 15x30 cm
16. Ława z betonu B-15 z oporem pod krawężnik i ściek
17. Kostka betonowa, szara Holland, 8cm
18. Ława z betonu B-15 pod ściek
19. Ława z betonu B-15 z oporem pod krawężnik
20. Obrzeże betonowe 8x30 cm
21. Opornik betonowy 12x25 cm
22. Ława z betonu B-15 pod opornik
23. Ława z betonu B-15 pod obrzeże

| | | | | |
|---|--|--|-------------------|--------------------|
|  | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium proj.budowlano- wykonawczy | Branża drogowa | Załącznik 4.3.2 |
| Nazwa obiektuProjekt przebudowy ul. Tamowiecka w Warszawie | | | | Skala 1:10 |
| Nazwa rysunkuSZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE | | | | Data 07/01/2012 |
| | Imię i Nazwisko | Nr. uprawnień | | Podpis |
| Projektował | techn. Janusz Preiss | St-177/84 | | |
| Sprawdził | inż. Jan Chmiel | St-309/78 | | |

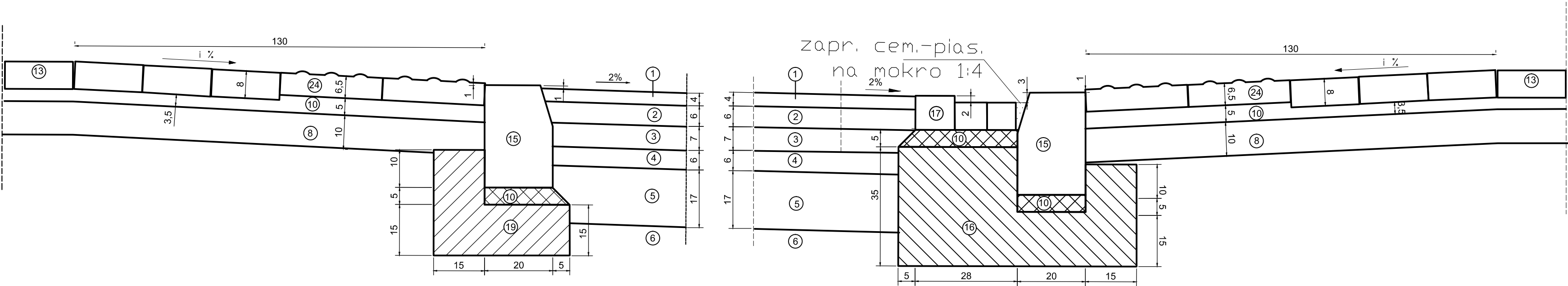
PLAN SYTUACYJNY ZJAZDU



| | | | | |
|--|---|--|-------------------|--------------------|
|  | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium proj.budowlano- wykonawczy | Branża drogowa | Załącznik 4.3.3 |
| Nazwa obiektu | Projekt przebudowy ul. Tarnowiecka w Warszawie | | | Skala 1:50 |
| Nazwa rysunku | SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE | | | Data 07/01/2012 |
| | Imię i Nazwisko | Nr. uprawnień | Podpis | |
| Projektował | techn. Janusz Preiss | St-177/84 | | |
| Sprawdził | inż. Jan Chmiel | St-309/78 | | |

Szczegół przekroju konstrukcyjnego jezdni i chodnika w miejscu skrzyżowania z ul. Grochowską i ul.Łukowską

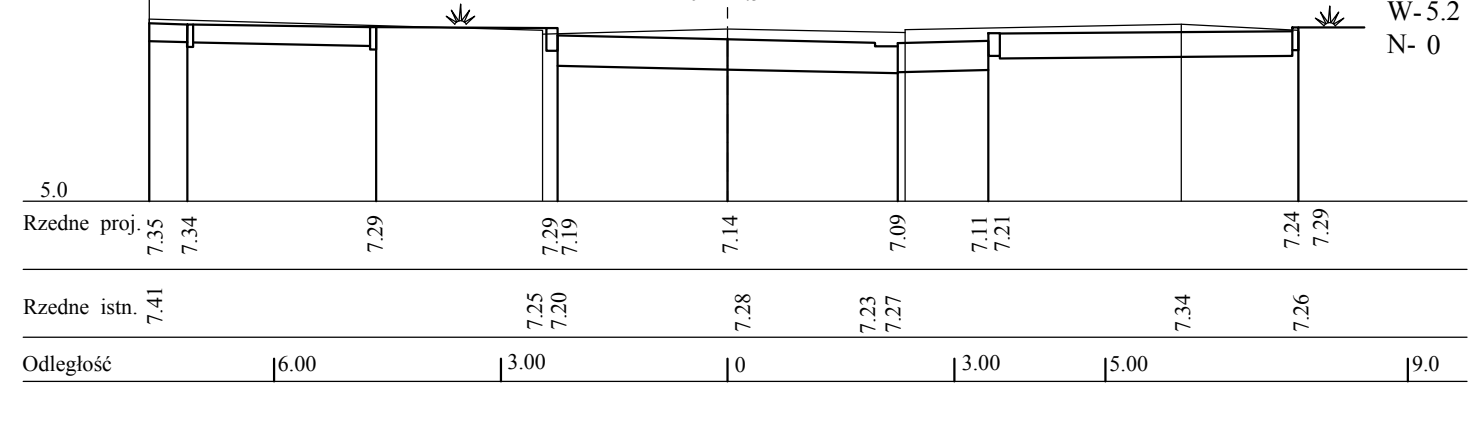
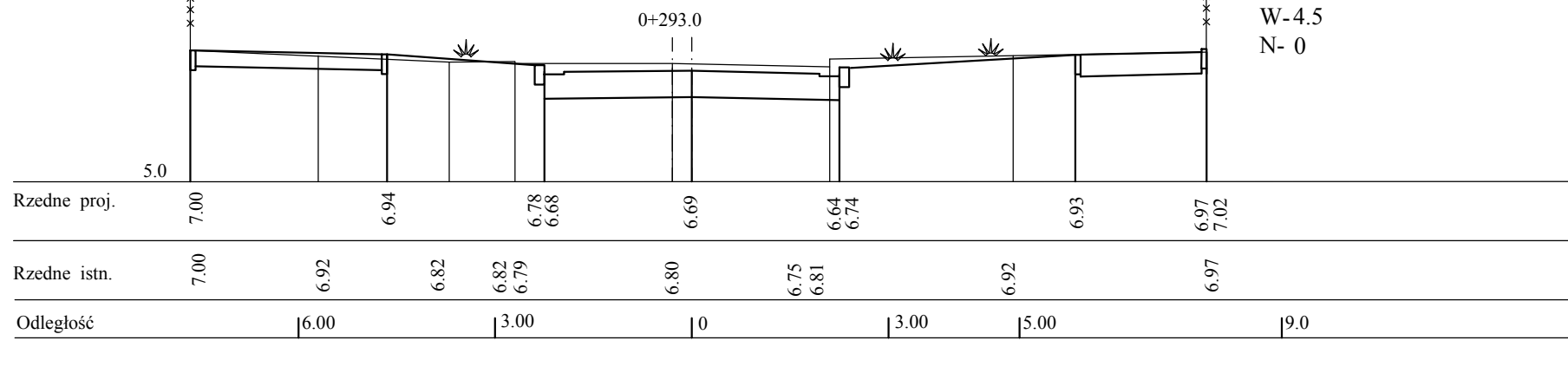
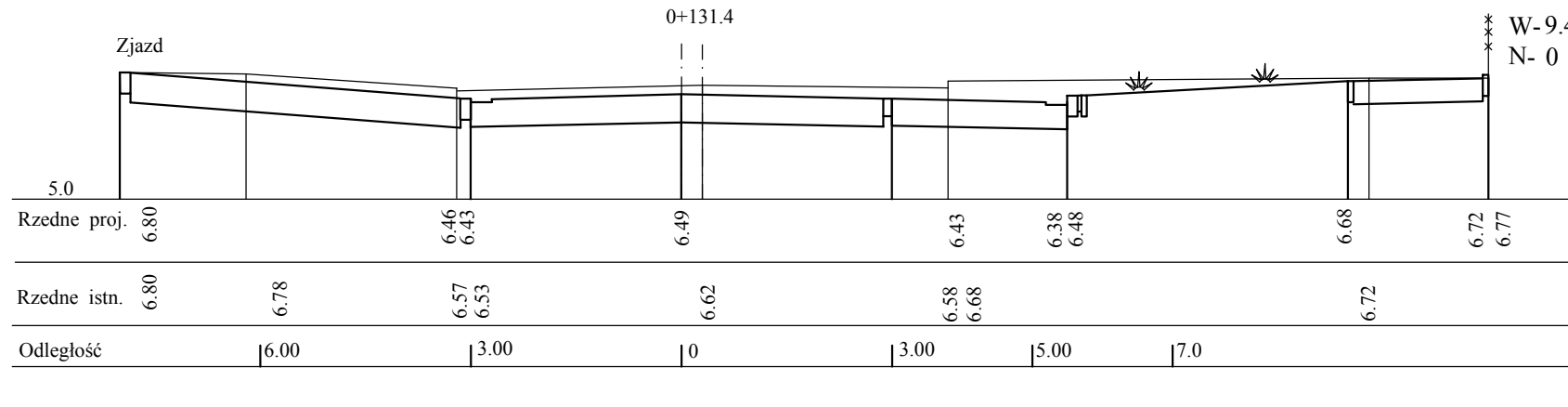
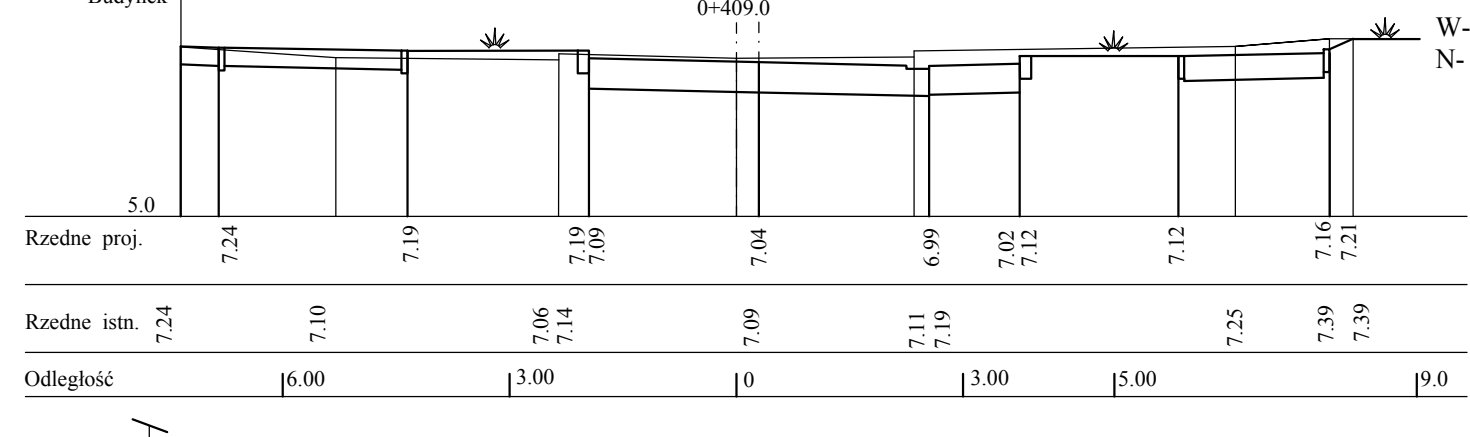
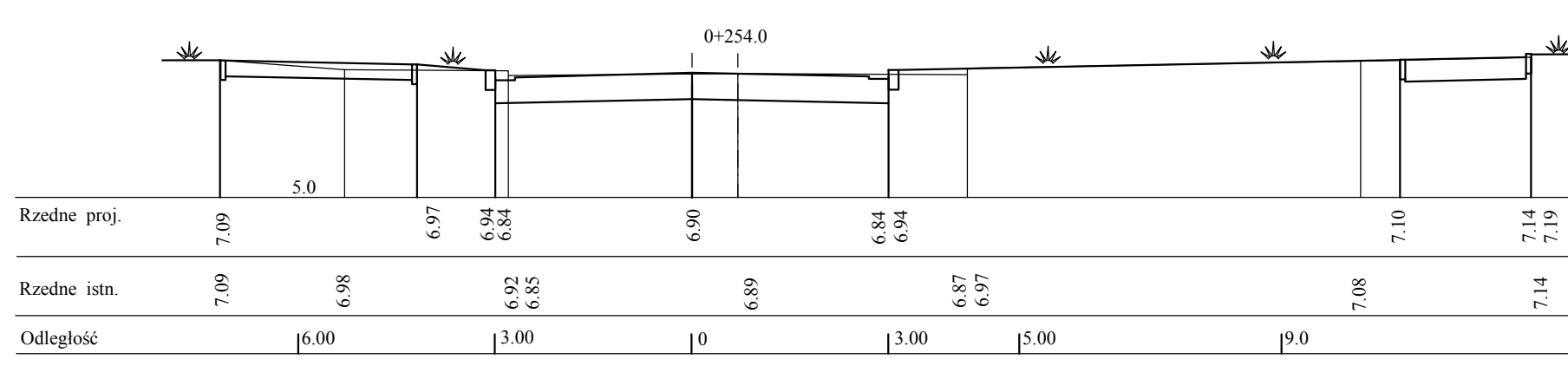
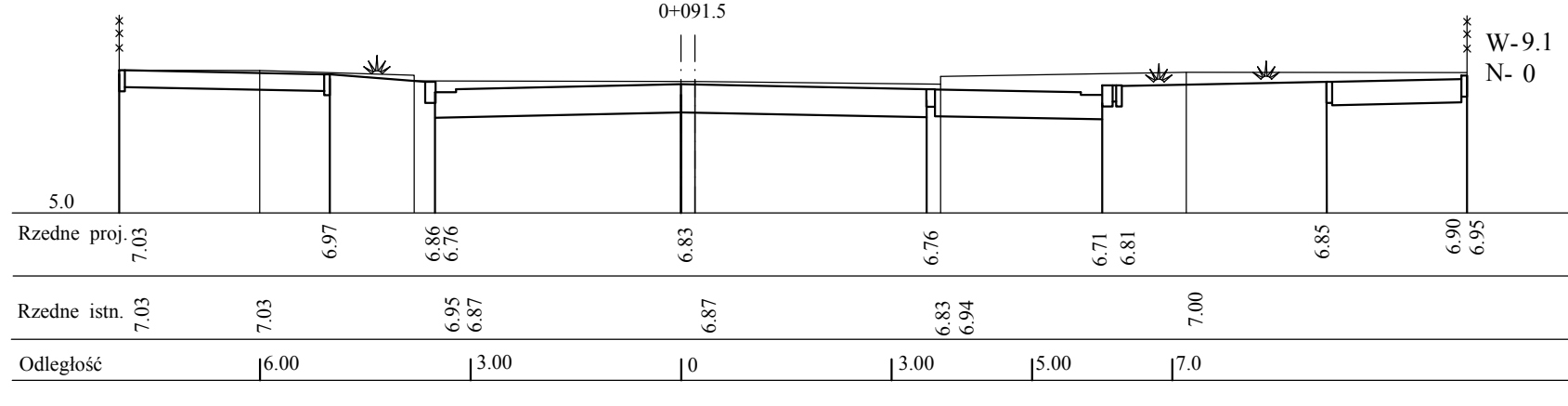
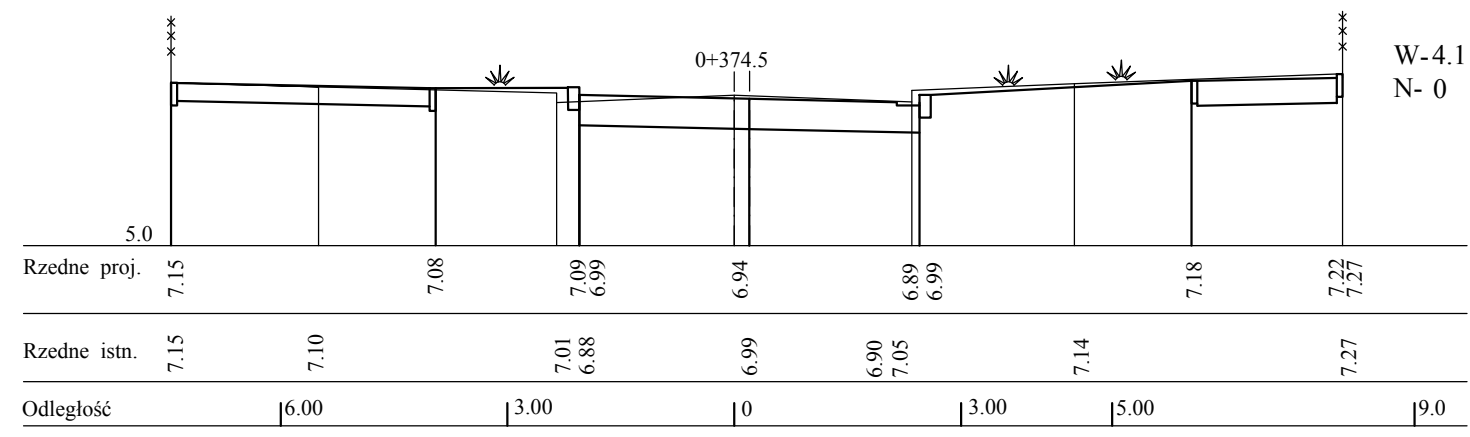
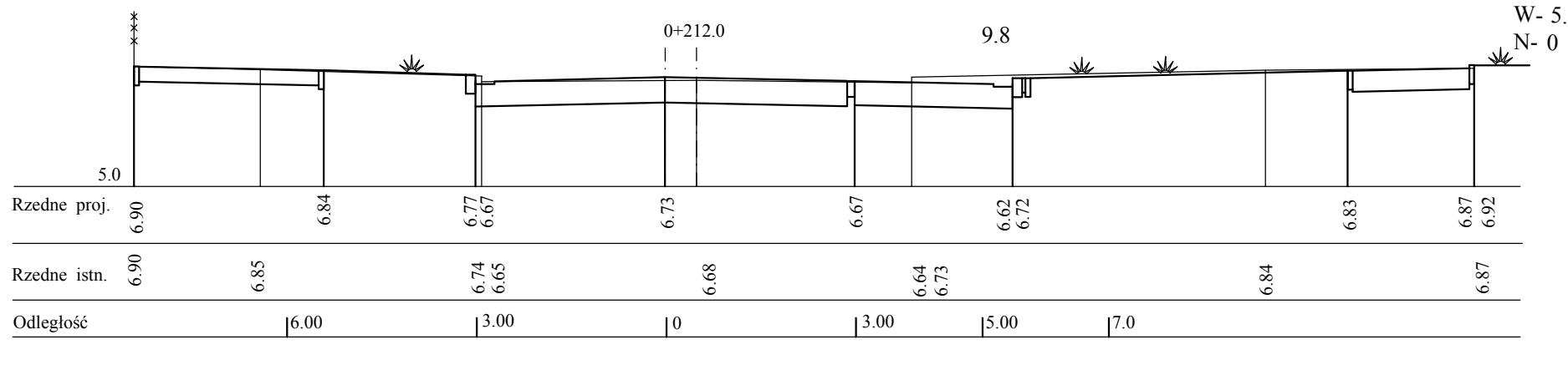
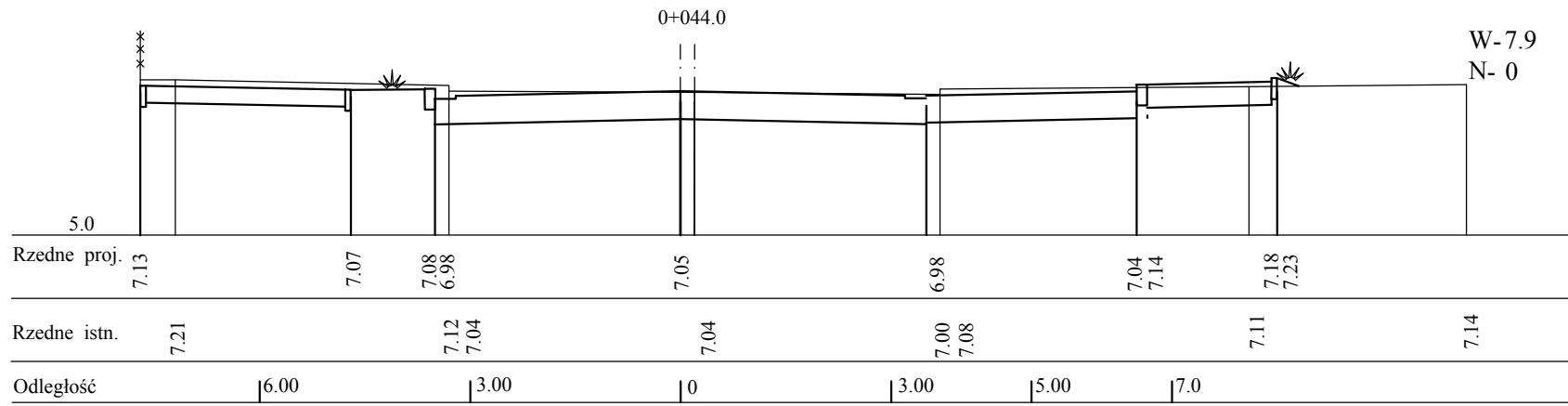
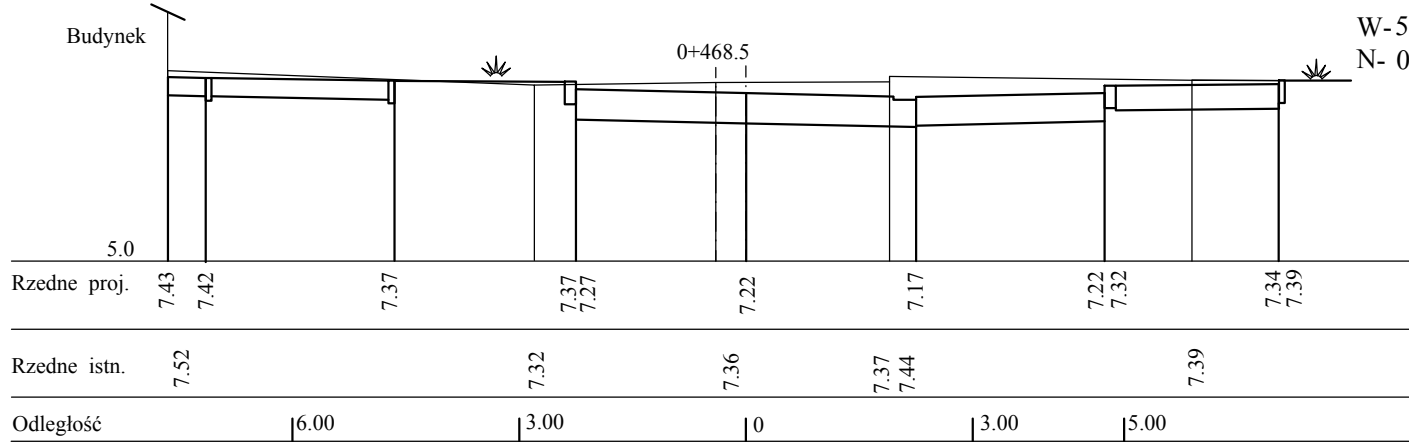
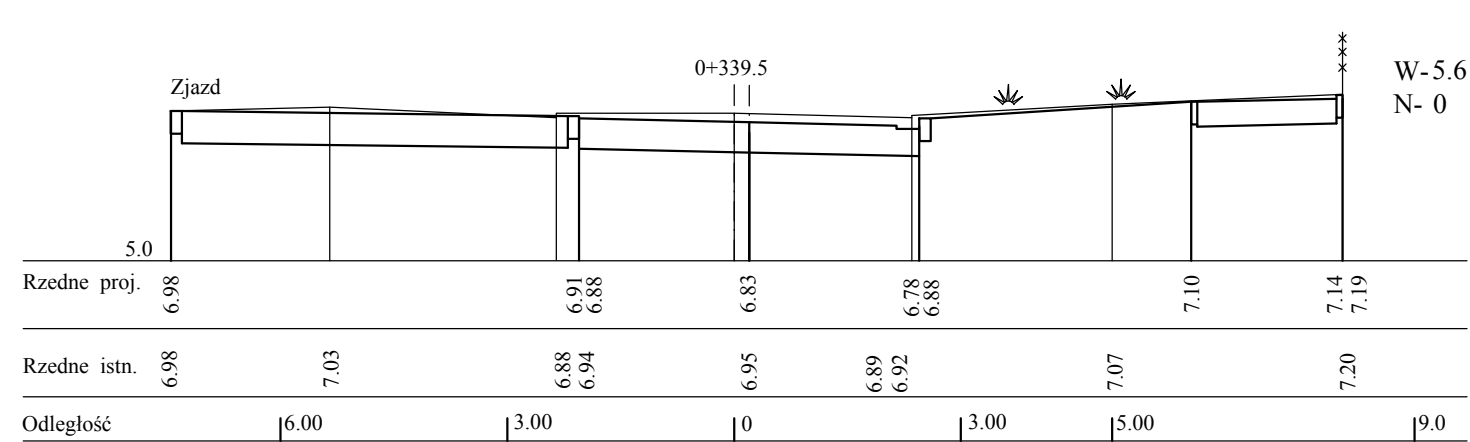
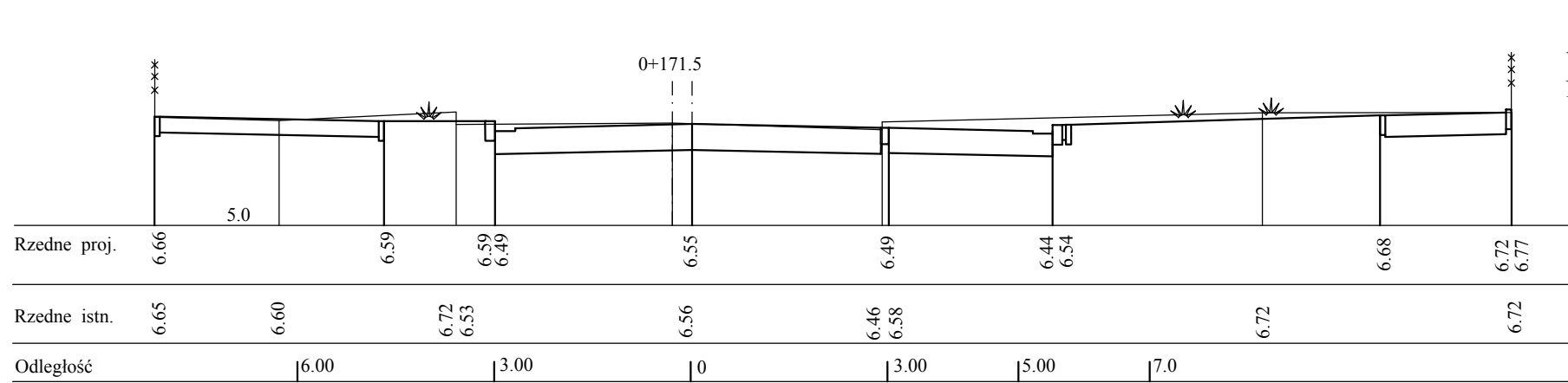
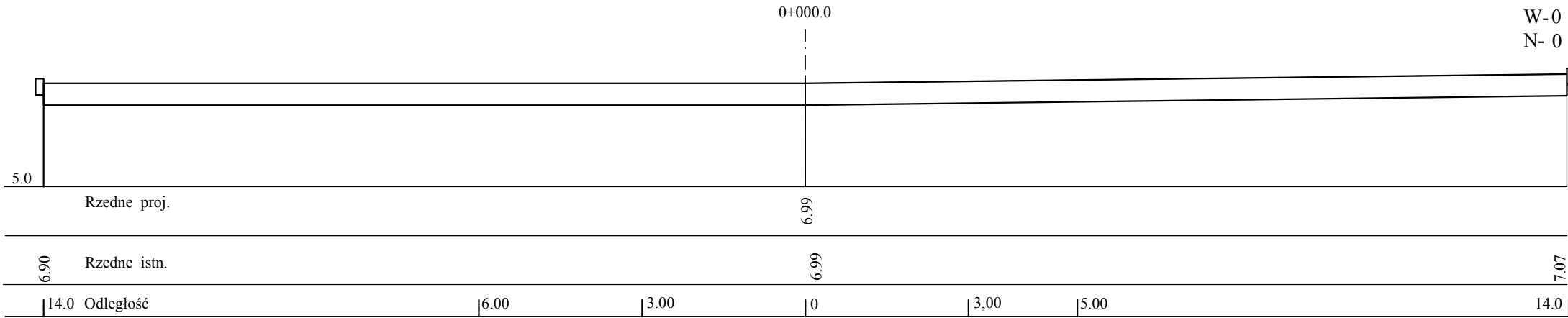
Przejście dla pieszych

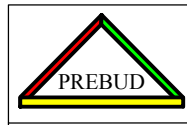


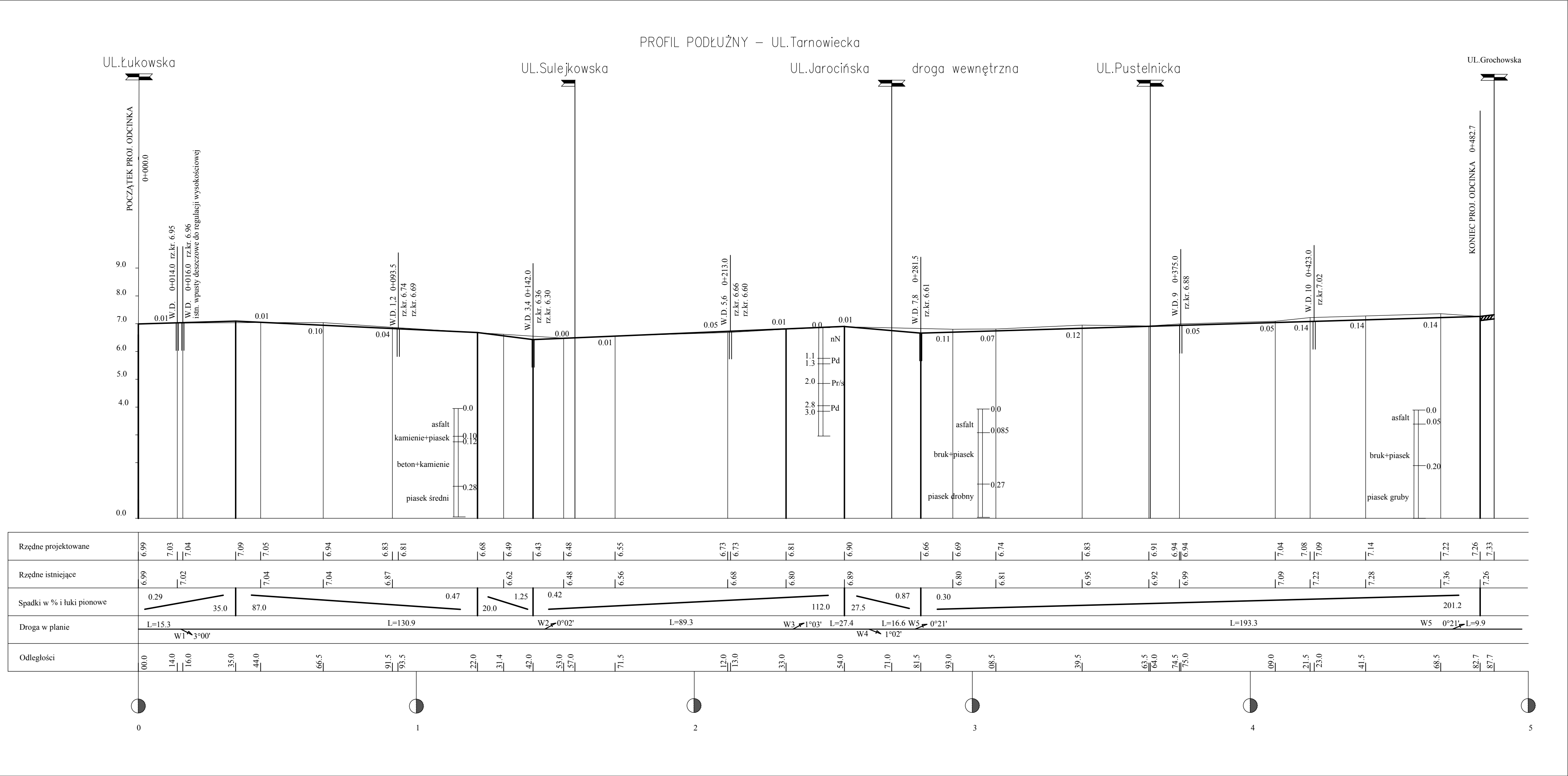
LEGENDA

- 1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, (BA - 0/12.8mm) , gr 4 cm
- 2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, średnioziarnistego, półściśłego (BA-0/16 mm) , gr 6 cm
- 3. Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (BA-0/20 mm) , gr 7 cm
- 4. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 mm, gr.6 cm
- 5. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm, gr.17 cm
- 6. Istniejące podłoże - warstwa piasku drobnego/średniego
- 8. Warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 10 cm
- 10. Podsypka cementowo - piaskowa 1:4, 5 cm
- 13. Kostka betonowa, szara 8 cm
- 15. Krawężnik betonowy 20x30 cm
- 16. Ława z betonu B-15 z oporem pod krawężnik i ściek
- 17. Kostka betonowa, szara Holland, 8cm
- 19. Ława z betonu B-15 z oporem pod krawężnik
- 24. Płyta betonowa z wypustami dla niepełnosprawnych gr. 6.5 cm - żółta

| | | | | |
|---|--|--|-------------------|--------------------|
|  | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium proj.budowlano- wykonawczy | Branża drogowa | Załącznik 4.3.4 |
| Nazwa obiektu | Projekt przebudowy ul. Tarnowiecka w Warszawie | | | Skala 1:10 |
| Nazwa rysunku | SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE | | | Data 07/01/2012 |
| Projektował | Imię i Nazwisko techn. Janusz Preiss | Nr. uprawnień St-177/84 | Podpis | |
| Sprawdził | inż. Jan Chmiel | St-309/78 | | |



| | | | | |
|---|--|---|--------------------|--------------|
|  | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium Proj. budowlano- wykonawczy | Branża Drogonwa | Nr. § 4 |
| Nazwa obiektu | Projekt przebudowy ul. Tamowieckiej w Warszawie | | | Ska 1:10 |
| Nazwa rysunku | Przekroje poprzeczne | | | Dat 07/06 |
| | Imię i Nazwisko | | Nr uprawnień | Po |
| Projektował | techn. Janusz Preiss | | St-177/84 | |
| Sprawdził | inż. Jan Chmiel | | St-309/78 | |



Legenda

nN. - nasyp niekontrolowany

Pd - piasek drobny

Pr/s - piasek gruby/średni

W.D.

- droga z nawierzchnią utwardzoną

W.D.

- wpust deszczowy

| | | | | |
|---|---|---|-------------------|---------------------|
| <div><div></div><div>PREBUD</div></div> | JANUSZ PREISS ul.Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium Proj. budowlano- wykonawczy | Branża Drogowa | Załącznik 4.5 |
| Nazwa obiektu Projekt przebudowy ul. Tarnowieckiej w Warszawie | | | | Skala 1:100/1000 |
| Nazwa rysunku PROFIL PODŁUŻNY | | | | Data 12/01/2012 |
| | Imię i Nazwisko | Nr. uprawnień | Podpis | |
| Projektował | techn. Janusz Preiss | St-177/84 | | |
| Sprawdził | inż. Jan Chmiel | St-309/78 | | |

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

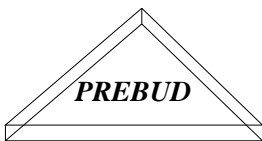
[illegible]

Ogółem ilość robót ziemnych po uwzględnieniu materiałów z rozbiórek:

$$1131,25 - (4,5 + 42,89 + 51,4) = 1032,46 \text{ m}^3$$

Ogółem: $2975,24 - 1032,46 = \underline{1912,78 \text{ m}^3}$

[illegible]



JANUSZ PREISS

**ul. Małej Łąki 23/24
02-793 WARSZAWA
NIP- 951-134-27-98**

tel. fax: (022) 649-40-97 0604505252

**Usługi projektowe w zakresie dróg, ulic, elektroenergetyki, kanalizacji, teletechniki,
kosztorysy inwestorskie**

PROJEKT PRZEBUDOWY UL. TARNOWIECKIEJ NA ODCINKU UL. GROCHOWSKA -- UL. ŁUKOWSKA

INWESTOR

- Urząd Dzielnicy Praga Południe
m.st. Warszawy
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa

STADIUM

- Projekt budowlano-wykonawczy

INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU i gospodarka drzewostanem

OPRACOWAŁ

- mgr arch. kraj. Agnieszka Preiss

SPRAWDZIŁ

- tech. Janusz Preiss

Warszawa, 2011r.

| Lp. | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Obwód pnia [cm] | Średnica pnia [cm] | Średnica korony [m] | Wysokość [m] | Uwagi | Gospodarka drzewostanem |
|-----|----------------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|--------------|---|-------------------------|
| 1 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 2 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 3 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 4 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 5 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 6 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 7 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 8 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 9 | Robinia pseudoacacia | Robinia biała | 56+34+60 | 17+10+19 | 12 | 25 | Rośnie w chodniku; kowale bezskrzydłe; susz 15% | A |
| 10 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 11 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 12 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 13 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Susz 70% | P |
| 14 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 15 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 16 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 17 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 18 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Suche | U |
| 19 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 20 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 21 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 22 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 23 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 24 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 25 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | P |
| 26 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 27 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 120 | 38 | 10 | 25 | Ślady po cięciach - zarastające, z nich odrosty; susz 5% | A |
| 28 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 29 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | | A |
| 30 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 120 | 38 | 9 | 25 | Pofalowany pokrój; ślady po cięciach; susz 5% | A |
| 31 | Robinia pseudoacacia | Robinia biała | 86 | 27 | 8 | 20 | Rośnie w chodniku; susz 15% | A |
| 32 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 140 | 44 | 9 | 25 | Ślady po cięciach, z nich odrosty | A |
| 33 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 180 | 60 | 10 | 25 | Ślady po cięciach | A |
| 34 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 188 | 60 | 10 | 25 | Ślady po cięciach, z nich odrosty; susz 5% | A |
| 35 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 157 | 50 | 11 | 23 | Ślady po cięciach, z nich odrosty; susz 5%; pień lekko pofalowany | U |
| 36 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 157 | 50 | 12 | 25 | Susz 50%; liczne cięcia w koronie | U |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|--------------------------------|---------|-------|-----|----|---|---|
| 37 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 144 | 46 | 8 | 20 | Narośla; niewielka dziupla; liczne cięcia w koronie; susz 20% | U |
| 38 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 94 | 30 | 8 | 20 | Susz 50% | U |
| 39 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 130 | 40 | 10 | 25 | Pochylone w stronę budynku; ślady po cięciach; susz 35% | U |
| 40 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 41 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 42 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Susz 25% | A |
| 43 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 44 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 173 | 55 | 12 | 20 | Silnie pochylone w stronę ulicy; ślady po cięciach; susz 70% | U |
| 45 | Acer campestre | Klon polny | 25 | | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 46 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 250 | 80 | 15 | 25 | Nieliczne ślady po cięciach, obłamanie w koronie, susz 5% | A |
| 47 | Aesculus hippocastanum | Kasztanowiec zwyczajny | 114 | 36 | 7 | 15 | Rośnie w chodniku; porażony szrotówkiem; susz 5%; niewielka dziupla; kolizja z kablem energetycznym | U |
| 48 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 267 | 85 | 12 | 25 | Ślady po cięciach; susz 5%; kolizja z kablem energetycznym | A |
| 49 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 252 | 80 | 12 | 25 | Ślady po cięciach; susz 5%; kolizja z kablem energetycznym | A |
| 50 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 157 | 50 | 10 | 25 | Ślady po cięciach; susz 5%; kolizja z kablem energetycznym | A |
| 51 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 267 | 85 | 15 | 30 | Ślady po cięciach; susz 10%; kolizja z kablem energetycznym | A |
| 52 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 53 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 54 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 55 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 56 | Acer saccharinum | Klon srebrzysty | 130 | 40 | 9 | 17 | Kolizja z kablem energetycznym; liczne ślady po cięciach; na wys. 4 m rozwidlenie na 2 pnie - jeden z nich ścięty; susz 10% | U |
| 57 | Salix alba | Wierzba biała | 142 | 45 | 7 | 12 | Na wys. 70 cm rozwidlenie na 2 pnie; średnica pnia mierzona poniżej | A |
| 58 | Salix alba | Wierzba biała | 142+157 | 45+50 | 8 | 12 | Na wys. 60 cm rozwidlenie na 2 pnie | A |
| 59 | Robinia pseudoacacia | Robinia biała | 63 | 20 | 8 | 10 | Susz 5% | U |
| 60 | Robinia pseudoacacia | Robinia biała | 79 | 25 | 8 | 11 | Susz 5% | A |
| 61 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 2 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 62 | Acer platanoides 'Drummondii' | Klon pospolity odm. Drummondii | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |

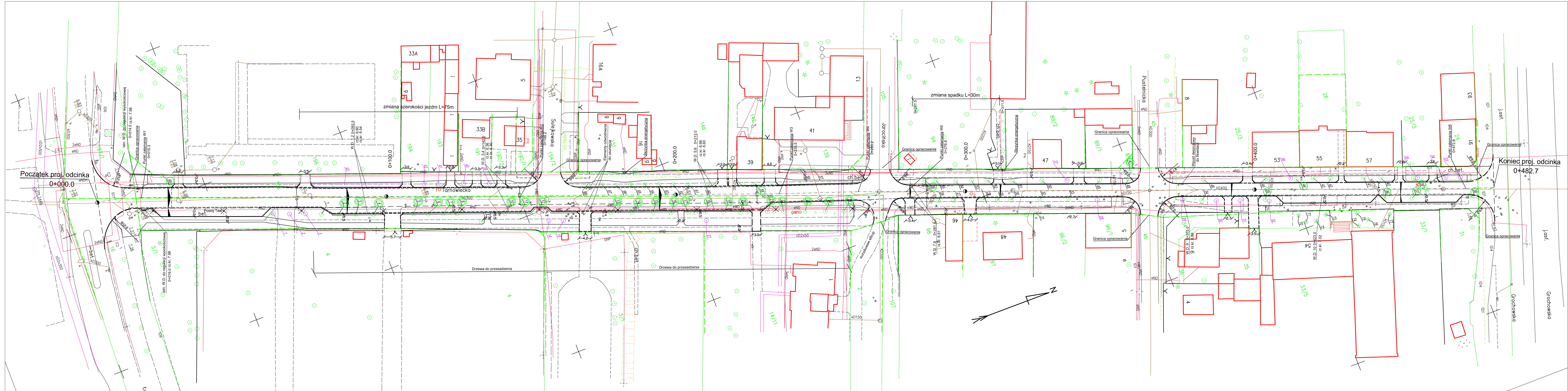
| | | | | | | | | |
|----|--------------------|--------------------|-------|-------|-----|----|--|---|
| 63 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 64 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 65 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 66 | Acer campestre | Klon polny | 25 | 7 | 1,5 | 6 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 67 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 68 | Acer campestre | Klon polny | 20 | 6 | 1,5 | 5 | Młoda drzewo, opalikowane | A |
| 69 | Acer negundo | Klon jesionolistny | 47+63 | 15+20 | 7 | 12 | Na wys. 30 cm rozwidlenie na 2 pnie; pochylone w stronę ulicy; susz 20%; porosty | U |
| 70 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 1,5 | 3 | | A |
| 71 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 2 | 4 | | A |
| 72 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 1,5 | 3 | | A |
| 73 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 2 | 3 | | A |
| 74 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 1,5 | 4 | | A |
| 75 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 2 | 3 | | A |
| 76 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 1,5 | 3 | | A |
| 77 | Thuja occidentalis | Żywotnik zachodni | | | 2 | 4 | | A |

Oznaczenia:

A - drzewo do adaptacji

P - drzewo do przesadzenia

U - drzewo do usunięcia




- Legenda**
- proj. jezdnia
 - proj. chodnik
 - proj. ciąg pieszo-rowerowy
 - proj. zjazdy
 - proj. zielen
 - proj. miejsca parkingowe
 - proj. opaska
 - proj. krawężnik wyniesiony
 - proj. krawężnik wtopiony
 - granicz działek
 - drzewa istniejące (do adaptacji):
nr - 1; 9; 26-34; 40-43; 45-46; 48-55; 57-58;
60-68; 70-77
 - drzewa istniejące (do usunięcia):
nr - 18; 35-39; 44; 47; 56; 59; 69
 - drzewa istniejące (do przesadzenia):
nr - 2-8; 10-17; 19-25

| | | | | |
|---------------|--|---|------------------|-------------------|
| | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium Proj. budowlano- wykonawczy | Granza Drogon | Nr rysunku 4.7 |
| Nazwa obiektu | Projekt przebudowy ul. Tarnowieckiej w Warszawie | Skala 1:500 | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem | Data 03/10/2011 | | |
| Projektował | Inż. i Nazwisko mgr arch. kraj. Agnieszka Preiss | Nr uprawnień | | Podpis |
| Sprawił | techn. Janusz Preiss | Sz-177/84 | | |



- Legenda
- jezdnia - nawierzchnia bitumiczna
 - chodnik - płyty betonowe 50x50 cm
 - chodnik i zjazd - nawierzchnia bitumiczna
 - trylinka
 - kostka ażurowa
 - kostka betonowa
 - chodnik - płyty betonowe 35x35 cm

| | | | | |
|--|--|--|-------------------|------------|
|  | JANUSZ PREISS ul. Małej Łąki 23/24 02-793 Warszawa | Stadium Proj. budowlano- wykonawczy | Branda Drogowa | Nr rysunku |
| Nazwa obiektu | | Projekt przebudowy ul. Tarnowieckiej w Warszawie | | |
| Nazwa rysunku | | Plan elementów istniejących do rozbiórki | | |
| Imię i Nazwisko | | Data 07/01/2012 | | |
| Projektował Inż. Janusz Preiss | | Podpis SK-177/84 | | |
| Sprawdził Inż. Jan Chmiel | | Podpis SK-309/78 | | |



“ZamGeo”

FIRMA PRODUKCYJNO - USŁUGOWA

ul. Ceramiczna 15
05-800 Pruszków

tel./fax. (+48-22) 728 81 31
e-mail: zamgeo@zamtex.com

* geologia

* geofizyka

* mineraly

ZLECENIODAWCA

PREBUD Janusz Preiss

ul. Małej Łąki 23/24
02-793 Warszawa

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

dotycząca przebudowy ulicy Tarnowieckiej
w Warszawie

Opracowali:

mgr inż. Jan Miłosz
Nr upr. geolog. 071134
Nr upr. bud. Wa-971/93

inż. Eugeniusz Zamłyński
Nr upr. geolog. 120134

ZamGeo
Firma Produkcyjno-Usługowa
Eugeniusz Zamłyński
ul. Ceramiczna 15, 05-800 Pruszków
Regon: 013115983 NIP 534-123-75-56
tel. (22) 728 81 31

Pruszków, wrzesień 2011 rok

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Dokumentacja geotechniczna - tekst
2. Mapa dokumentacyjna
3. Karty przewiertów konstrukcji nawierzchni i otworu geotechnicznego
4. Oznaczenia

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

**dotycząca przebudowy ulicy Tarnowieckiej
w Warszawie**

1. Formalne podstawy opracowania.

Dokumentację opracowano na zlecenie firmy PREBUD Janusz Preiss

2. Techniczne podstawy opracowania.

- 2.1. Plan przebudowy ulicy z naniesioną proponowaną lokalizacją otworów badawczych, w skali 1:500, przekazane przez Projektanta.
- 2.2. Wyniki technicznych badań podłoża gruntowego, obejmujących wykonanie 1 otworu badawczego do gł. 3,0m. oraz 3 przewiertów przez nawierzchnię jezdni ul. Tarnowieckiej. Zakres prac ustalił Zleceniodawca. Badania przeprowadzono w 31 sierpnia 2011 r.
- 2.3. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Warszawa Wschód, Z. Sarnacka, PIG, WG 1980 r.
- 2.4. Wymiarowanie podatnych nawierzchni drogowych, Cz. Lewinowski, PWN, Warszawa 1980 r.
- 2.5. Polskie Normy i literatura techniczna.

3. Cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projektowana ulica Tarnowiecka w Warszawie.

Dokumentację opracowano w celu określenia warunków gruntowo-wodnych wzdłuż trasy modernizowanej ulicy.

W zakres opracowania wchodzi między innymi:

- zapoznanie się z tematem opracowania, zebranie i analiza materiałów wyjściowych,
- wizja lokalna w terenie,
- wykonanie technicznych badań podłoża gruntowego i konstrukcji nawierzchni ulicy.
- analiza warunków gruntowo-wodnych

4. Wyniki przeprowadzonych badań.

4.1. Opis wykonanych badań.

Zakres badań geotechnicznych ustalono w taki sposób, aby informacje z nich wynikające umożliwiły sformułowanie wniosków zgodnie z założonym celem niniejszego opracowania.

W ramach prac związanych z opracowaniem niniejszej dokumentacji wykonano 1 otwór badawczy do głębokości 3,0 m p.p.t. W czasie wierceń wydobywane próbki gruntu i

konstrukcji nawierzchni asfaltowej poddawano badaniom makroskopowym i ocenie. Wyniki badań przedstawione są na kartach otworów geotechnicznych.

4.2. Budowa geologiczna i warunki gruntowo-wodne.

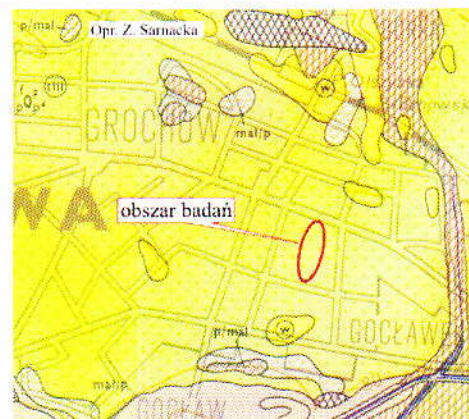
Według Mapy geologicznej (2.3.) obszar badań leży w rejonie występowania piasków z domieszką żwirów rzecznych tarasu nadzalewowego niższego (praskiego) Wisły należącego stratygraficznie do stadołu głównego zlodowacenia północnopolskiego (ryc.).

Przeprowadzone badania, których wyniki pokazano na załączonych profilach geotechnicznych

(kartach otworów) wykazały, że na trasie modernizowanej ulicy, pod przypowierzchniową warstwę konstrukcyjną, zalegają rodzime grunty mineralne w postaci piasków grubych do drobnych, których do głębokości wykonywanego otworu, to jest do 3,0 m p.p.t. nie przewiercono.

Stwierdzone w podłożu grunty piaszczyste są w stanie średniozagęszczonym, ok. $I_D \approx 0,50$. Orientacyjna ocena wartości CBR $\geq 12\%$ (3). Wartości do obliczeń należy określić laboratoryjnie.

W otworze badawczym (OW 1) do głębokości prowadzonych badań tj. do 3 m p.p.t. nie stwierdzono wody gruntowej a jedynie piaski w dnie otworu były mokre, co wskazuje na bliskość strefy zwierciadła wody gruntowej.



SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI
Ark. Warszawa Wschód (fragment)
Skala 1 : 50000

OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI (fragment dotyczący obszaru badań)

$I_{p,4}^{1,3}$ (m) p.ry. Piaski z domieszką żwirów rzecznych tarasu nadzalewowego niższego (praskiego) Wisły: na torfach interglacjatu eemskiego (p.gy)

4.3. Obecna konstrukcja nawierzchni ulic

Nawierzchnia jezdni ulicy pokryta jest asfaltem, który na całej długości ulicy ma liczne ślady napraw i uzupełnień. Konstrukcję nawierzchni przedstawiają 3 karty konstrukcji nawierzchni. Na podstawie wykonanych przewiertów konstrukcji jezdni można sądzić, że odcinek ulicy od ul. Łukowskiej do Sulejkowskiej lub Jarocińskiej jako podbudowę nawierzchni mineralno-asfaltowej posiada kruszywo stabilizowane cementem lub chudy beton, natomiast na pozostałym odcinku ulicy taką podbudowę stanowi bruk (kamień polny).

5. Wnioski i uwagi

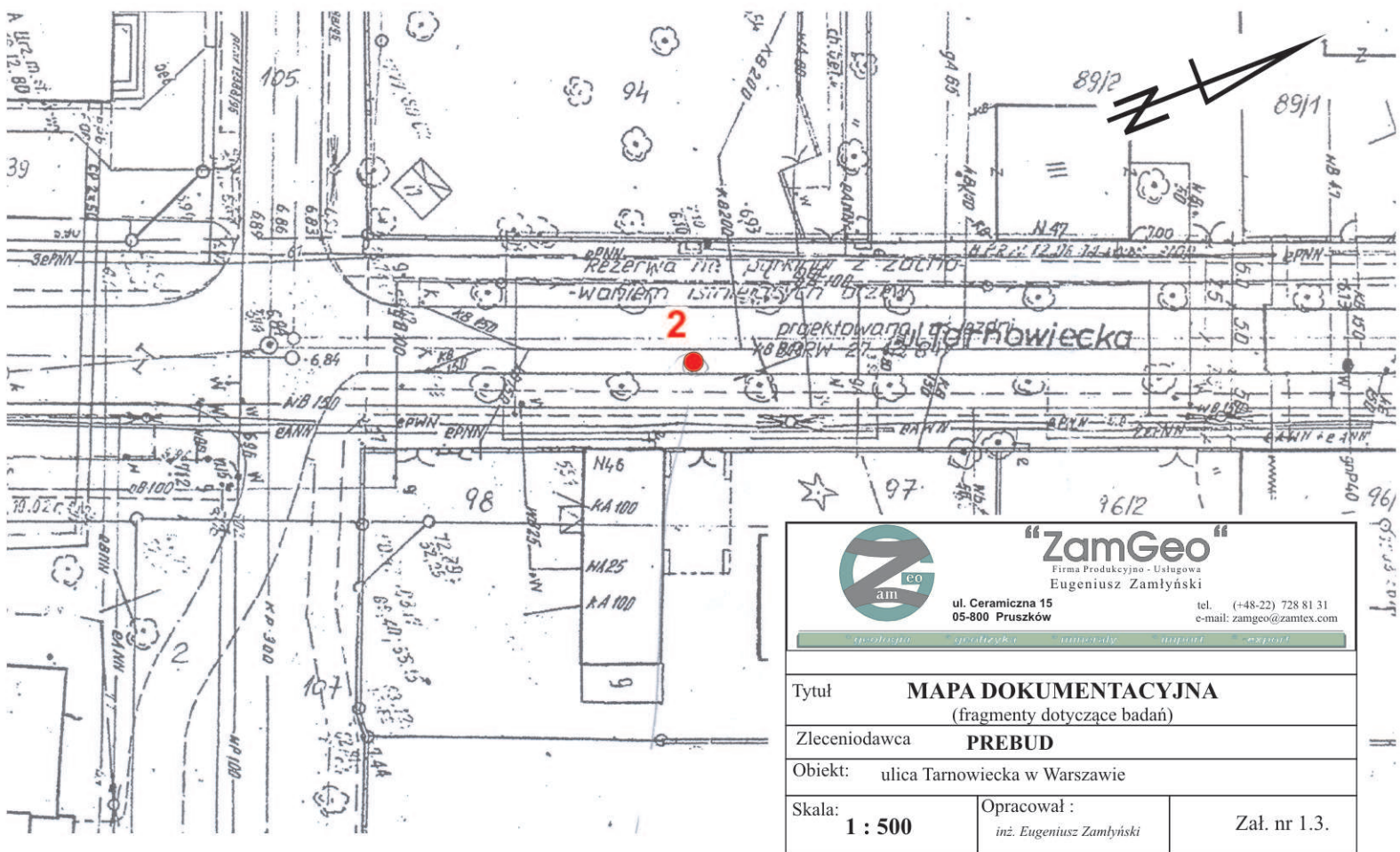
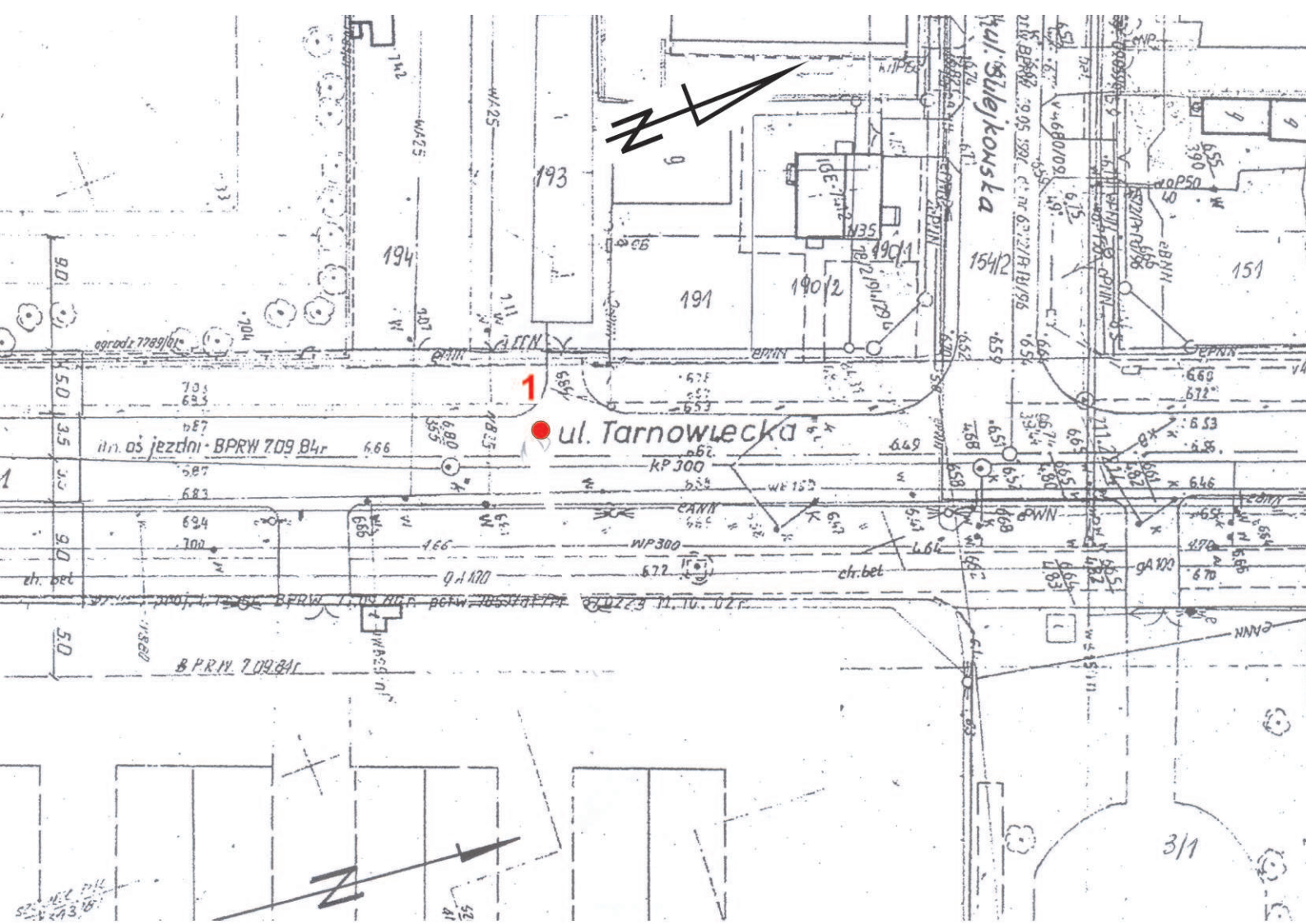
- 5.1. W konstrukcji nawierzchni pod 5÷10 cm nawierzchnią asfaltową występuje beton w południowej części ulicy i bruk (kamień polny) w północnej części. Głębiej zalegają piaski.
- 5.2. Jako warstwy chłonne można w omawianym rejonie traktować grunty piaszczyste drobnoziarniste /Pd/ lub piaski średnie /Ps/.
- 5.3. Do projektowania odwodnienia /studni chłonnych/ można przyjmować współczynnik filtracji piasków średnich
- $$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$$
- 5.4. Przy dobrych warunkach wodnych, podłoże zaliczono do grupy **G1** pod względem nośności i wysadzinowości.
- 5.5. Roboty ziemne i fundamentowe należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 oraz wytycznymi podanymi w opracowaniu ITB: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom 1, część 1, wydanym przez Arkady w 1989r.


Opracowali:

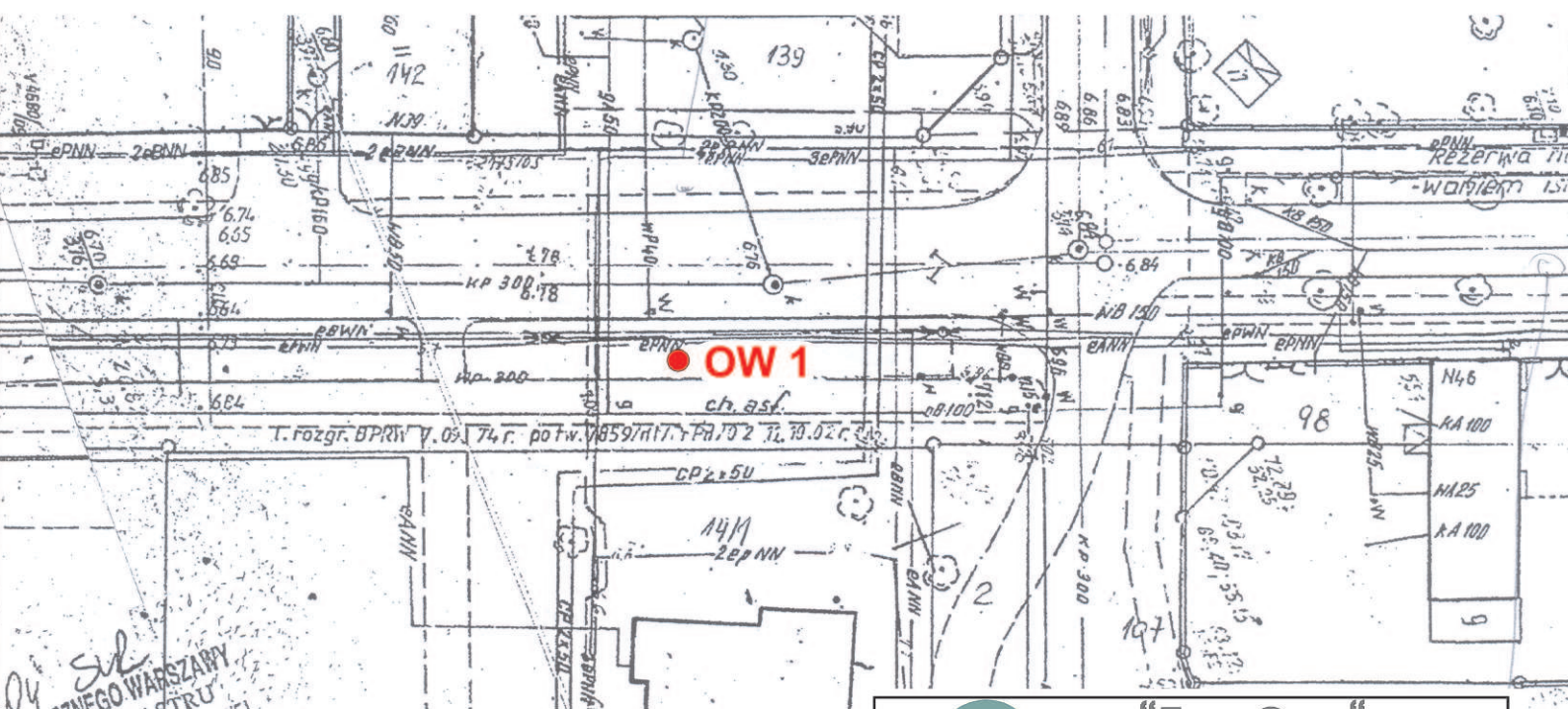
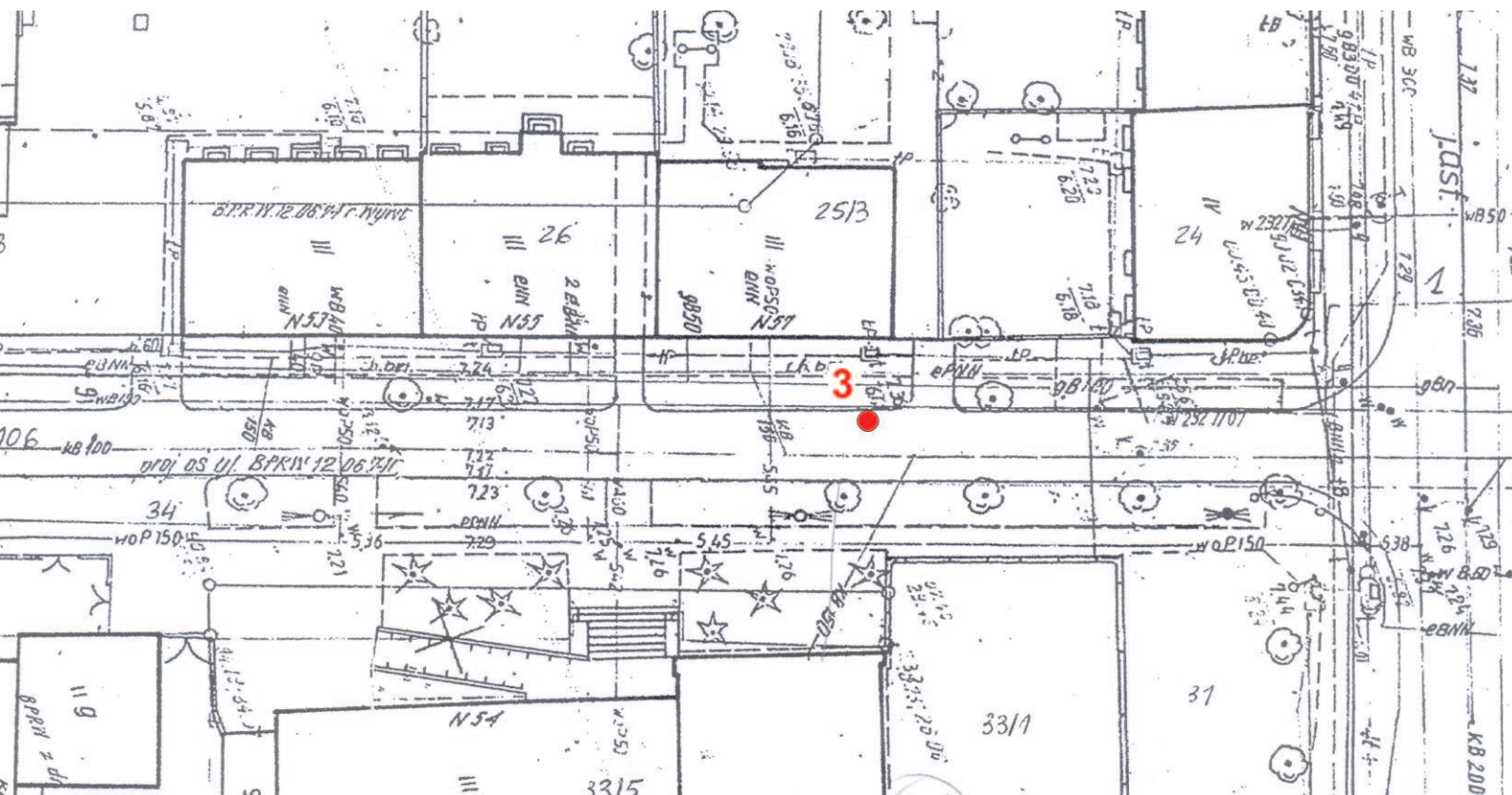

mgr inż. Jan Miłosz



inż. Eugeniusz Zamłyński

mgr inż. Paweł Śmierciak



| | | |
|---|---|--------------|
|  "ZamGeo" Firma Produkcyjno - Usługowa Eugeniusz Zamłyński ul. Ceramicy 15 05-800 Pruszków tel. (+48-22) 728 81 31 e-mail: zamgeo@zamtex.com | | |
| Tytuł MAPA DOKUMENTACYJNA (fragmenty dotyczące badań) | | |
| Zleceniodawca PREBUD | | |
| Obiekt: ulica Tarnowiecka w Warszawie | | |
| Skala: 1 : 500 | Opracował : inż. Eugeniusz Zamłyński | Zał. nr 1.3. |



| | | | |
|---|---|--|--------------|
|  "ZamGeo" Firma Produkcyjno - Usługowa Eugeniusz Zamłyński | | tel. (+48-22) 728 81 31 e-mail: zamgeo@zamtex.com | |
| | | ul. Ceramiczna 15 05-800 Pruszków | |
| Tytuł MAPA DOKUMENTACYJNA (fragmenty dotyczące badań) | | | |
| Zleceniodawca PREBUD | | | |
| Obiekt: ulica Tarnowiecka w Warszawie | | | |
| Skala: 1 : 500 | Opracował : inż. Eugeniusz Zamłyński | | Zał. nr 1.3. |



"ZamGeo"
FIRMA PROJEKCYJNO-USŁUGOWA
inż. Eugeniusz Zamłyński
ul. Ceramiczna 15
05-800 Pruszków
tel. +48 22 728 81 31
e-mail: zamgeo@zamgeo.com

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO OW 1

Zał.Nr:

Wiertnica:

Miejscowość: Warszawa
Dzielnica: Witołin
Powiat:
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul.Tarnowiecka
Inwestor:
Wiercenie:
Dozór geologiczny:

System wiercenia: ręczny

Rzędna: 6.80m n.p.W.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 31.08.2011r.

| 1 | Głębokość z wierciadła wody | 3 | Profil litologiczny | | Przelot | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Warstwa geotechniczna | Wilgotność | Stan gruntu |
|---|-----------------------------------|---|------------------------|---|---------|--|---------------|--------------------------|------------|-------------|
| | [m.p.p.t] | | [m] | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | Nasyp (gleba+gruz ceglany+piasek humusowy) | nN | | | |
| | | | 1.0 | | 1.10 | Piasek drobny, jasno szaro-brązowy | Pd | | | |
| | | | | | 1.30 | Piasek gruby/średni, jasno szaro-brązowy | | | | |
| | | | 2.0 | | 2.00 | Piasek gruby/średni, jasno szary | Pr/s | | w | szg |
| | | | | | 2.80 | Piasek drobny, jasno szary | Pd | | m | |
| | | | 3.0 | | 3.00 | | | | | |



"ZamGeo"
FIRMA PROJEKCYJNO-USŁUGOWA
inż. Eugeniusz Zamłyński
ul. Ceramiczna 15
05-800 Pruszków
tel. +48 22 728 81 31
e-mail: zamgeo@zamgeo.com

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI OK 1

Zał.Nr:

Wiertnica: RIDGID

Miejscowość: Warszawa
Dzielnica: Witołin
Powiat:
Województwo: mazowieckie

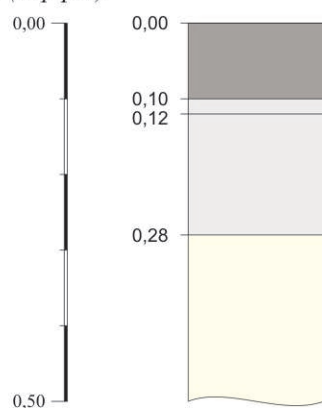
Obiekt: ul.Tarnowiecka
Inwestor:
Wiercenie:
Dozór geologiczny:

System wiercenia: mechaniczne

Rzędna: 6.80m n.p.W.

Data wiercenia: 31.08.2011r.

H (m p.p.t.)



asfalt
kamienie+piasek
beton+kamienie
piasek średni





"ZamGeo"
FIRMA PRODUKCYJNO-SŁUGOWA
inż. Eugeniusz Zamłyński
ul. Ceramiczna 15
05-800 Prażmów
tel. +48 22 728 81 31
e-mail: zamgeo@zamgeo.com

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

OK 2

Zał.Nr:

Wiertnica: RIDGID

Miejscowość: Warszawa
Dzielnica: Witołń
Powiat:
Województwo: mazowieckie

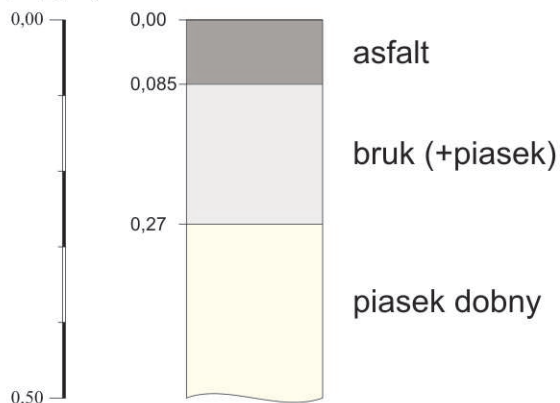
Obiekt: ul.Tarnowiecka
Inwestor:
Wiercenie:
Dozór geologiczny:

System wiercenia: mechaniczne

Rzędna: 6.90m n.p.W.

Data wiercenia: 31.08.2011r.

H (m p.p.t.)



"ZamGeo"
FIRMA PRODUKCYJNO-SŁUGOWA
inż. Eugeniusz Zamłyński
ul. Ceramiczna 15
05-800 Prażmów
tel. +48 22 728 81 31
e-mail: zamgeo@zamgeo.com

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

OK 3

Zał.Nr:

Wiertnica: RIDGID

Miejscowość: Warszawa
Dzielnica: Witołń
Powiat:
Województwo: mazowieckie

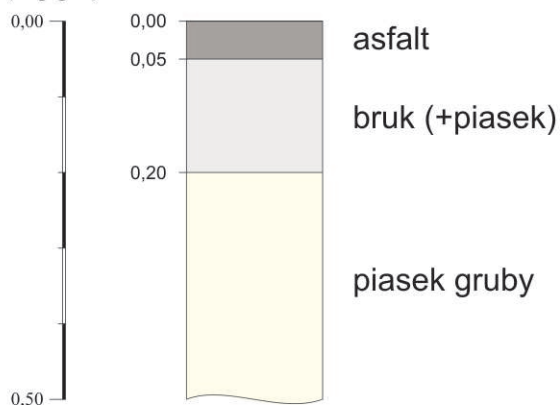
Obiekt: ul.Tarnowiecka
Inwestor:
Wiercenie:
Dozór geologiczny:

System wiercenia: mechaniczne

Rzędna: 7.20m n.p.W.

Data wiercenia: 31.08.2011r.

H (m p.p.t.)



OZNACZENIA STOSOWANE NA PRZEKROJACH GEOLOGICZNYCH, KARTACH OTWORÓW I MAPACH

Objaśnienia i oznaczenia mają charakter ogólny i mogą zawierać elementy, które nie zostały wykorzystane w opracowaniu

Rodzaje gruntów

| | |
|--|--------------------------|
| | - Gb - gleba |
| | - nN - nasyp |
| | - Nm - namuł |
| | - T - torf |
| | - I - ił |
| | - Iπ - ił pylasty |
| | - Gz - glina zwięzła |
| | - Gπ - glina pylasta |
| | - G - glina |
| | - Gp - glina piaszczysta |
| | - Π - pył |
| | - Πp - pył piaszczysty |
| | - Pg - piasek gliniasty |
| | - Pπ - piasek pylasty |
| | - Pd - piasek drobny |
| | - Pg - piasek zagliniony |
| | - Ps - piasek średni |
| | - Pr - piasek gruby |
| | - Po - pospółka |
| | - Ż - żwir |

Stany gruntów

| | |
|----------------|------------------------------|
| I _D | ∴ - ln - luźny |
| | ⊙ - szg - średniozagęszczony |
| | ⊕ - zg - zagęszczony |
| I _L | ∅ - zw - zwarty |
| | ○ - pzw - półzwarty |
| | • - tpl - twardoplastyczny |
| | ● - pl - plastyczny |
| | ◐ - mpl - miękkoplastyczny |
| | ◑ - pł - płynny |

Inne

| | |
|---------|--------------------------------|
| | - poziom terenu |
| | - poziom zwierciadła wody |
| | - poziom wody ustabilizowany |
| | - poziom wody nawiercony |
| | - sączenie |
| / | - na pograniczu |
| // | - przewarstwienia |
| + | - domieszki |
| cz.org. | - części organiczne |
| k | - kamienie |
| 3/4 | - ilość wałeczkowań |
| nw | - nawodniony |
| m | - mokry |
| w | - wilgotny |
| mw | - mało wilgotny |
| s | - suchy |
| IIa | - numer warstwy geotechnicznej |

Mapa

| | |
|--|-------------------------------------|
| | - otwór badawczy i jego numer |
| | - przekrój geologiczny i jego numer |