

## STRONA TYTUŁOWA

<b>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
<b>NR TOMU/ ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW:</b>	<b>1/3 - BRANŻA DROGOWA</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>	<b>ROZBUDOWA ULICY PIASKOWEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM</b>
<b>ADRES:</b>	<b>ULICA PIASKOWA (droga gminna nr 116671E) W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>IV, XXV, XXVI</b>
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:</b>	<b>PODANO W ZAŁĄCZNIKU DO STRONY TYTUŁOWEJ</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>PREZYDENT MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO ul. POW 10/16 97-200 Tomaszów Mazowiecki</b>

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

<b>Imię i nazwisko oraz nr uprawnień</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Branża</b>	<b>Podpis</b>
<b>inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20</b>	<b>Projektant</b>	<b>Drogowa</b>	
<b>mgr inż. Małgorzata Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09</b>	<b>Sprawdzający</b>	<b>Drogowa</b>	

**Data opracowania: MARZEC 2023r.**

# **ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH**

## **DZIAŁKI NA KTÓRYCH REALIZOWANE BĘDZIE PRZEDSIĘWZIĘCIE:**

### **1. DZIAŁKI PODLEGAJĄCE PODZIAŁOWI:**

Brak działek do podziału.

### **2. DZIAŁKI W CAŁOŚCI POŁOŻONE W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI NIE BĘDĄCE W POSIADANIU SKARBU PAŃSTWA LUB JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO DO PRZEJĘCIA W CAŁOŚCI NA WŁASNOŚĆ INWESTORA:**

Obręb 4 Tomaszów Mazowiecki:

Numerы ewidencyjne działek: 155, 160, 147, 148, 149

### **3. DZIAŁKI W CAŁOŚCI POŁOŻONE W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI STANOWIĄCYCH ISTNIEJĄCE PASY DROGOWE:**

Obręb 4 Tomaszów Mazowiecki:

Numerы ewidencyjne działek: 172

### **4. DZIAŁKI POZA PASEM DROGI DO CZASOWEGO OGRANICZENIA W ZWIĄZKU Z ROZBUDOWĄ DROGI:**

Obręb 4 Tomaszów Mazowiecki:

Numerы ewidencyjne działek:

- działka nr ewid. 63, powierzchnia 4,0m<sup>2</sup>

CEL: zejście linii kablowej z istniejącego słupa energetycznego dla zasilania oświetlenia,

- działka nr ewid. 127, powierzchnia 27,0m<sup>2</sup>

CEL: wykonanie robót związanych z regulacją wysokościową studzienki teletechnicznej oraz włączeniem w istniejący zjazd w zakresie nawierzchni bitumicznej,

- działka nr ewid. 163/112, powierzchnia 45,5m<sup>2</sup>

CEL: wykonanie robót związanych z włączeniem w istniejącą drogę wewnętrzną w zakresie nawierzchni jezdni bitumicznej oraz chodników z wibroprasowanej kostki betonowej,

- działka nr ewid. 163/113, powierzchnia 71,0m<sup>2</sup>

CEL: wykonanie robót związanych z włączeniem w istniejącą drogę wewnętrzną w zakresie nawierzchni jezdni bitumicznej oraz chodników z wibroprasowanej kostki betonowej,

- działka nr ewid. 163/146, powierzchnia 158,0m<sup>2</sup>

CEL: wykonanie robót związanych z włączeniem w istniejący zjazd w zakresie nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej,

- działka nr ewid. 163/63, powierzchnia 78,0m<sup>2</sup>

CEL: wykonanie robót związanych z włączeniem w istniejący zjazd w zakresie nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej

# Spis treści

## I .CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego .....	4
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego .....	6
3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego.....	7

## II .CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Projekt zagospodarowania terenu arkusz – rys. nr 1 (skala 1:500).....	10
2. Plan wycinki drzew– rys. nr 2 (skala 1:500) .....	11
3. Profil podłużny – rys. nr 3 (skala 1:50 /1:500/).....	12
4. Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 4 (skala 1:50 /1:20/) .....	13
5. Zjazd indywidualny – szczegóły konstrukcyjne rys. nr 5 (skala 1:50 /1:20/) .....	14
6. Przekroje poprzeczne - rys. nr 6 (skala 1:100) .....	15
7. Zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej - rys. nr 7 (skala 1:500).....	16

## III .TABELE I MATERIAŁY POMOCNICZNE

1. Wykaz współrzędnych punktów geodezyjnych osi drogi - tabela nr 1 .....	17
2. Tabela robót ziemnych - tabela nr 2 .....	18
3. Tabela nasypów pospółką - tabela nr 3.....	19
4. Tabela z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów indywidualnych - tabela nr 4.....	20
5. Opinia geotechniczna .....	21

## IV .OŚWIADCZENIA, KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY

1. Oświadczenie projektantów – branża drogowa .....	27
2. Kopia uprawnień projektantów – branża drogowa .....	28
3. Kopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB – branża drogowa .....	32

## OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### **1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego:**

#### **Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji jezdni:**

- Kategoria ruchu: – **KR3**
- Klasa ulicy – **L - lokalna**
- Prędkość projektowa: **30km/h**
- Okres eksploatacji nawierzchni - **20 lat (konstrukcja nawierzchni podatna)**
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu - **115 kN/oś**

#### **Ustalenie grupy nośności podłoża:**

Badany odcinek ul. Piaskowej utwardzony jest nawierzchnią asfaltową o zróżnicowanej grubości od 4cm do 12cm ułożoną na podbudowie z kruszywa naturalnego również o zróżnicowanej łącznej grubości 0,12 – 0,32m. W części środkowej w rejonie otworu nr 2 podłożem podbudowy jest warstwa wyrównawcza wykonana ze szlaki i piasków drobnych o miąższości 0,40m a w części zachodniej i wschodniej (rejon otw. nr 1 i 3) naturalne piaski drobne, lokalnie na granicy piasków średnich zalegające na całym badanym odcinku ulicy do badanej głębokości 3,0m.

W strefie przypowierzchniowej do głęb. co najmniej 1,0m zarówno naturalne jak i nasypowe grunty piaszczyste zostały dogęszczone przez użytkownię ulicy do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia  $ID \geq 0,70$  a głębiej do 2,0m są one w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia o  $ID \geq 0,61$  a poniżej 2,0m w stanie średnio zagęszczonym o  $ID \geq 0,53$ .

Na badanych odcinkach przedmiotowej ulicy Piaskowej wodę gruntową nawiercono w części zachodniej i środkowej na głęb. odpowiednio 2,2m i 2,5m przy stanach w id zaliczanych do średnio niskich.

#### **Na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji i Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych przyjęto:**

- Warunki wodne podłoża gruntowego (wykopy  $\leq 1.0m$ ) - **dobre**
- Warunki gruntowe : **grunty niewysadzinowe (piaski drobne).**
- Biorąc pod uwagę powyższe przyjmuje się **grupę nośności podłoża gruntowego G1.**
- Strefa przemarzania - **1,0m**

#### **• Konstrukcja jezdni z betonu asfaltowego:**

- 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 betonu asfaltowego (AC22P) grubości 7cm 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

Uwaga: Warstwę ścieralną i wiążącą rozkładać całą szerokością jezdni. Przy wykonywaniu złącz poprzecznych warstw bitumicznych bezwzględnie należy wykonać przesunięcia międzywarstwowe min 30÷50cm. Nie dopuszcza się aby złącza warstw bitumicznych zlokalizowane były jedno pod drugim.

- **Konstrukcja chodnika dla pieszych:**

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

**Konstrukcja:**

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) o grubości 8cm 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
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

**Uwaga:**

Pas kostki przy krawężniku wykonać z płytek w kolorze czerwonym.

- **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:**

- Płytką betonową 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 oraz PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Zjazdy indywidualne i publiczne:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych do działek przyległych do pasa drogowego. Zjazdy z kostki oddzielono od jezdni krawężnikiem najazdowym o wym. 15x22cm. Zjazdy o nawierzchni bitumicznej wykonać w poziomie jezdni ulicy Piaskowej – bez oddzielania krawężnikiem.

Skosy na zjazdach indywidualnych wykonać w proporcji 1,5:1,5, natomiast zjazdy publiczne wyokrąglić promieniami skreśłu (promienie „R” opisano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”) i obramować krawężnikiem najazdowym 15x22cm.

Zapewnia się dostęp do wszystkich działek zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego na długości projektowanej inwestycji.

Lokalizację oraz szerokość zjazdów pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

**Konstrukcja zjazdów indywidualnych:**

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej 25x25x8cm (kolor grafitowy) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242

**Konstrukcja zjazdów publicznych z wibroprasowanej kostki betonowej:**

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

**Konstrukcja zjazdów publicznych z betonu asfaltowego:**

- 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 betonu asfaltowego (AC22P) grubości 7cm 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

- **Zatoki postojowe:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie zatok postojowych dla samochodów osobowych do parkowania prostopadłego prostopadłych łącznie na 102 miejsca postojowe w tym 6 miejsc dla osób niepełnosprawnych. Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22cm.

**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

Uwaga: Linie rozdzielające stanowiska postojowe wykonać z kostki w kolorze grafitowym/czarnym.

- **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 zastosowano krawężniki uliczne o wym. 15x30cm, na wysokości zatok postojowych, zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki oraz przy przejściu dla pieszych zastosowano krawężniki najazdowe o wym. 15x22cm. Na skosach stosować krawężniki skośne 15x22/30cm, na promieniach skrętu krawężniki łukowe.

Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej opracowania

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy indywidualne 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. Na rysunkach konstrukcyjnych pokazano sposób układania obrzeży. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię 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, chodnik na długości 73,0m na wysokości działki 61/5, 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.

**Uwaga: Ostateczny wzór oraz kolorystykę zastosowanych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.**

## **2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu**

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.

### **3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego**

#### **3.1 Rozwiązania sytuacyjne – droga 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. Realizacja zadania jest na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych tj. Dz.U.2022 poz. 176 t.j., a działki które obejmuje zostały wskazane na stronie tytułowej opracowania.

#### **3.2 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.
- Projektowane światło krawężnika na wysokości chodnika wynosi 10cm (lokalnie dopuszcza się światło krawężnika 6÷12cm celem lepszego dostosowania do istniejącego terenu przy ogrodzeniu).
- Na wysokości zatok postojowych światło krawężnika – 2cm.
- Spadek poprzeczny chodników 1÷3%, jednak lokalnie, np. w lokalizacji przejść dla pieszych oraz przy zjazdach dopuszcza się max 6%.
- Na wysokości zjazdów indywidualnych i publicznych o nawierzchni z kotki stosować światło krawężnika 2÷5cm.
- Ponieważ teren w bramach jest zróżnicowany w stosunku do projektowanej jezdni, zjazdy indywidualne, 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÷5cm w dostosowaniu do rzędnych w bramie. Jeśli teren w bramie jest znacznie wyniesiony dopuszcza się ustawienie w bramie obrzeża – światło 3cm, krawężnika – światło 5cm lub zamiennie najazdu redukującego różnicę rzędnych. Zalecane rozwiązania wysokościowe dla zjazdów do posesji wskazano w "Tabeli z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów indywidualnych" Po wykonaniu pomiarów Wykonawca zaproponuje rozwiązanie i po uzyskaniu akceptacji Inspektora i Właściciela posesji, przystąpi do układania nawierzchni. Dopuszcza się również regulację wysokościową bramy po wcześniejszym uzgodnieniu z Właścicielem posesji.
- 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.
- Spadki poprzeczne nawierzchni jezdni, chodników i zatok postojowych pokazano w opracowaniu graficznym.
- Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy.

#### **3.3 Roboty ziemne i towarzyszące**

**Roboty przygotowawcze:** Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z budową, należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Nadmiar gruntu oraz grunty organiczne w pasie projektowanych konstrukcji należy usunąć, niedobory uzupełnić pospółką fr. 0/8mm. Grunty organiczne przeznaczone do zagospodarowania w pasie projektowanych zielenicy złożyć na odkładzie, nadmiar urobku odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Materiały pozyskane przy rozbiórce, a nie przewidziane do ponownego wbudowania usunąć z terenu budowy – materiały pełnowartościowe przekazać Inwestorowi, gruz odwieźć na składowisko.

Zagęszczenie gruntu: Po wykonaniu koryta jezdni zaleca się 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 w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przed rozpoczęciem robót mechanicznych należy wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (niepokazane na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Zabezpieczony przewód uzbrojenia należy podwijać, obejmami z drutu stalowego Ø6, do belki drewnianej opartej o podłoże nad wykopem. Sposób podparcia dobierać w zależności od szerokości i głębokości wykopu. Konstrukcję wsporczą pozostawić w zasypianym wykopie. Podpory powinny być stabilne i bezpieczne. 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 zasuw gazowych: Skrzynki uliczne zasuw gazowych 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. Roboty j/w zawiera opracowanie wod-kan.

Regulacje studzienek telefonicznych: Przewiduje się regulację studzienek telefonicznych. Pokrywy studzienek należy wyregulować wysokościowo w dowiązaniu do projektowanych rzędnych nawierzchni.

Zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej:

- Zakłada się obłożenie istniejącej sieci teletechnicznej rurami osłonowymi dwudzielnymi A120/PS w pasie projektowanych zatok postojowych oraz zjazdów indywidualnych i publicznych.
- Istniejące zwieńczenia studni teletechnicznych (3szt.) zlokalizowanych w pasie zatok postojowych i zjazdów należy wymienić. W tym celu zakłada się wymianę ramy oraz pokrywy na typ ciężki.
- Trzy sztuki studzienek teletechnicznych, zlokalizowanych w pasie projektowanego chodnika wymagają obniżenia o około 10÷15cm do projektowanych rzędnych nawierzchni. W tym celu należy wykonać podkop studni oraz kabli po 5,0m w każdą stronę celu dostosowania.
- Kabel teletechniczny zlokalizowany pod projektowaną zatoką postojową na odcinku od km około 0+400,00 do km 0+510,00 wymaga obniżenia o około 20cm, tak aby znajdował się min. 25cm pod spodem projektowanej konstrukcji zatoki. Wraz z kablem zakłada się obniżenie studzienki teletechnicznej. Ponadto na kabel należy nałożyć rurę osłonową dwudzielną A120/PS oraz obsypać stabilizacją o  $R_c = 3/4 \text{ MPa}$  na szerokości 0,50m.
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należałoby dokonać wytyczenia trasy przez uprawnione służby geodezyjne.
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z elementami uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie.
- Wykonane wykopy muszą spełniać wymagania dotyczące głębokości i szerokości z zachowaniem pochyłości ścian. Przed ułożeniem rur dno wykopu należy wyrównać



i odpowiednio ukształtować. Po wykonaniu wykopu i ułożeniu rur wykop należy zasypywać warstwami piasku lub przesianej ziemi ubijając je mechanicznie.

- Roboty w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego należy wykonywać po odpowiednim powiadomieniu, za zgodą i pod nadzorem użytkowników tych urządzeń, gestorów sieci.
- Wszelkie prace oraz wykorzystywane materiały muszą być zgodne z odpowiednimi normami zakładowymi, polskimi, branżowymi oraz wymaganiami technicznymi
- Wykonawca na budowie winien przestrzegać przepisów BHP obowiązujących przy budowie i eksploatacji linii i urządzeń telekomunikacyjnych.
- Zakres w/w robót pokazano na rys. „Zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej”.

Wiaty przystankowe: Projekt obejmuje przedstawienie istniejących wiat przystankowych w nową lokalizację.

Zieleń istniejąca: Projekt zakłada usunięcie drzew zlokalizowanych w pasie robót. Drzewa do usunięcia pokazano w "Planie wycinki drzew".

Zieleńce: Opracowanie zakłada regenerację zieleńców. Zieleńce należy zrekultywować, wypełnić mieszkanką ziemi organicznej i humusu - warstwa gr. 5cm i obsiać trawą w ilości 4kg/100m<sup>2</sup>.

### **3.4 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

### **3.5. Program zapewnienia jakości**

**3.5.1.** 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.

**3.5.2.** Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.

**3.5.3.** Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.

**3.5.4.** 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.

**3.5.5.** 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.



[illegible]

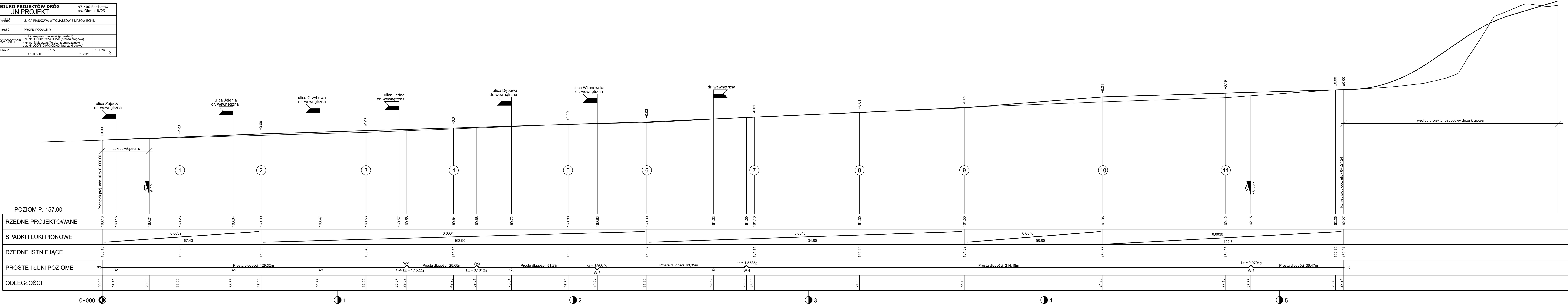
<b>BIURO PROJEKTÓW DRÓG</b>		<b>97-400 Bełchatów</b>	
<b>UNIPROJEKT</b>		<b>os. Okrzel 8/29</b>	
OBJEKT ADRES	ULICA PIASKOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwasiński (projektant) br. nr 42432/PW/OD/09 (branża drogowa)		
	mgr inż. Małgorzata Piosa (sprawdzający) br. nr L01/1199/POOD/09 (branża drogowa)		
SKALA	DATA	NR RYS.	
1 : 500	02.2023	1	



<b>BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT</b>			97-400 Bełchatów 05. Krkzeł 8/29	
<b>OBJĘTĄCIE ADRES</b>		ULICA PIASKOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
<b>TREŚĆ</b>		PLAN WYCIŃKI DRZEW		
<b>OPRACOWANIE WYKONAŁ</b>		inż. Przemysław Kwiatnik (projektant) ul. nr 104-2023PPOD-020 (branża drogowa) mgr inż. Małgorzata Turko (opracowujący) ul. nr 104-2023PPOD-019 (branża drogowa)		
<b>SKALA</b>		1 : 500	DATA	01.2023
				NR RYS.



<b>BIURO PROJEKTÓW DRÓG</b> <b>UNIPROJEKT</b>			97-400 Belchatów os. Okrzei 8/29
OBIEKT ADRES	ULICA PIASKOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY		
OPRACOWANIE WYKONALI:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant)		
	upr. Nr.LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
SKALA	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający)		
	upr. Nr.LOD/1199/POOD/09 (branża drogowa)		
1 : 50 : 500		DATA 02.2023	NR RYS. <b>3</b>

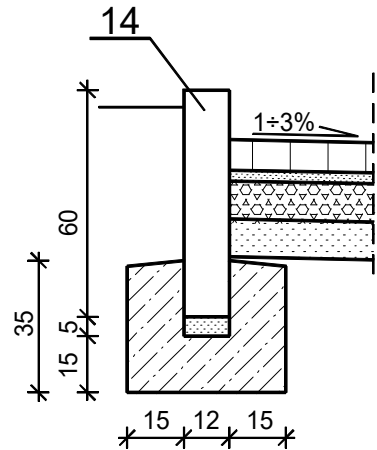


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPROJEKT		97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29	
OBIĘKT ADRES	ULICA PIASKOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PRZEKROJE NORMALNE - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający) upr. Nr LOD/1199/POOD/09 (branża drogowa)		
SKALA	DATA	01.2023	NR RYS. 1

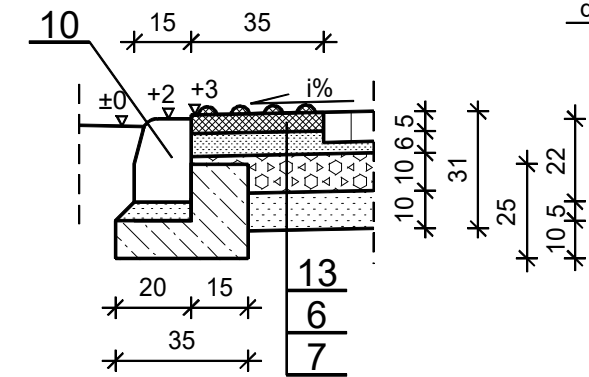
OZNACZENIA

- 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 betonu asfaltowego (AC22P) grubości 7cm wg PN-EN 13108-1-1
  - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm - fr. 0/63mm  
Przy krawężniku w pasie chodnika wykonać pas kostki w kolorze czerwonym na szer. jednej płytki (25cm)
  - Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cem. - piask. gr. 3cm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102
  - Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr.10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
  - Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr.10cm wg PN-EN 13242
  - Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor szary)  
o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piask. gr. 3cm
  - Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
  - Betonowy obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
  - 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.
- Płytki betonowe z wypustkami "przewodząca" 35x35x5cm (w kolorze żółtym) wg PN-EN 1339 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 6cm
  - Palisada z betonu wibroprasowanego o wym.12x18x60cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1 -

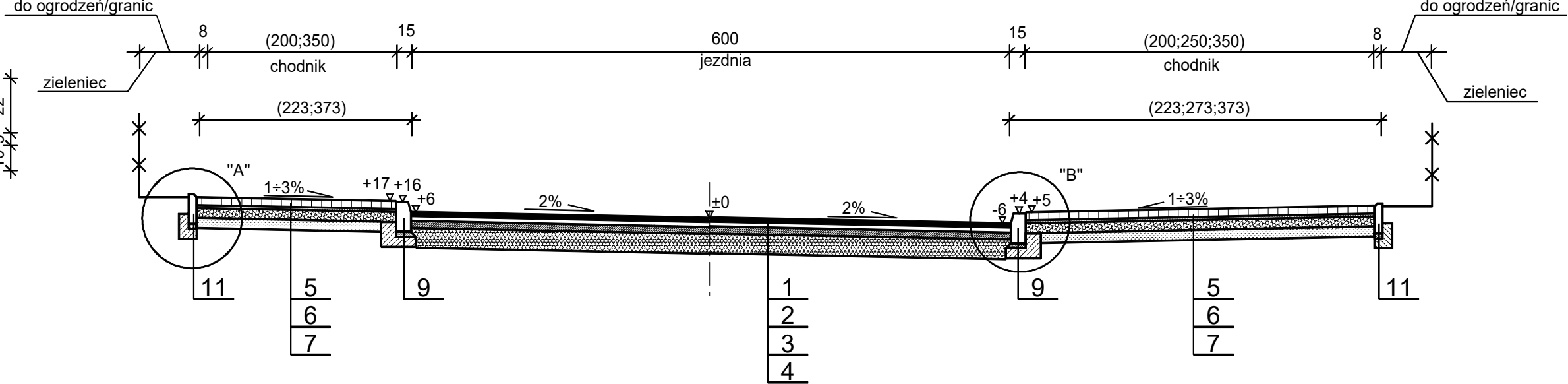
SZCZEGÓŁ 1:20  
PALISADA



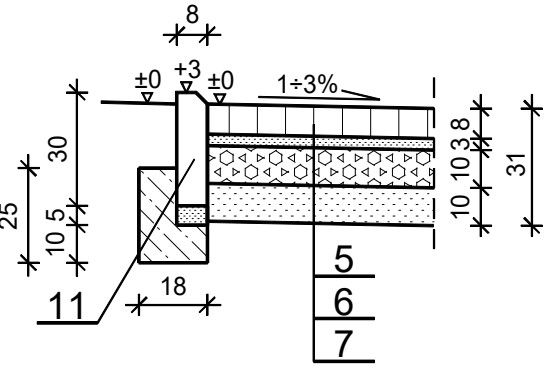
SZCZEGÓŁ 1:20  
na wysokości przejścia dla pieszych



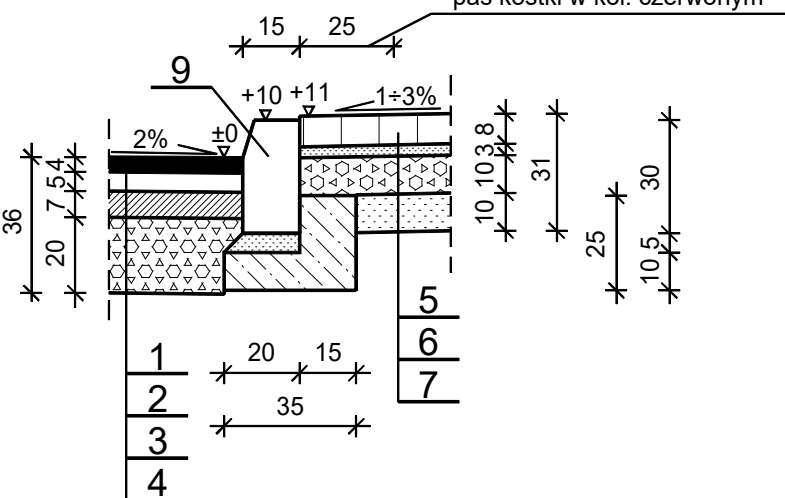
PRZESZKOCZENIE ULICZNE SKALA 1 : 50  
NA WYS. OBUSTRONNYCH CHODNIKÓW PRZYKRAWĘŻNIKOWYCH



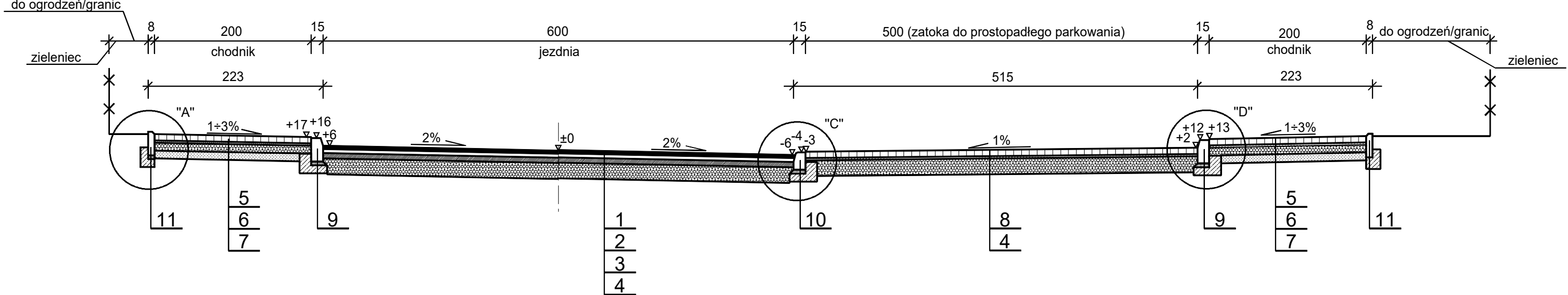
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



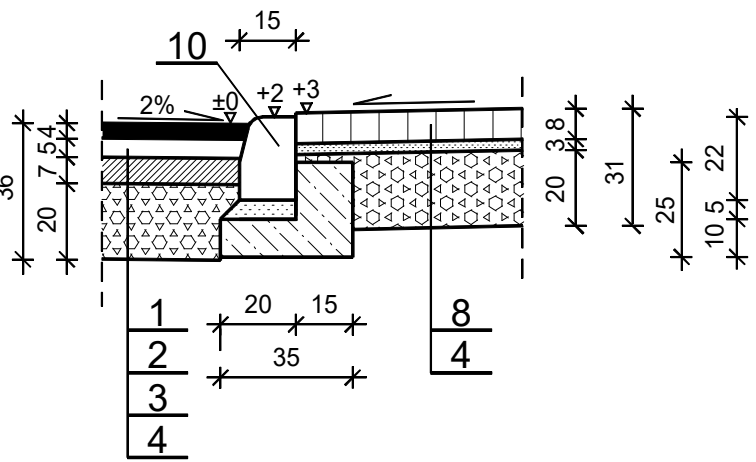
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



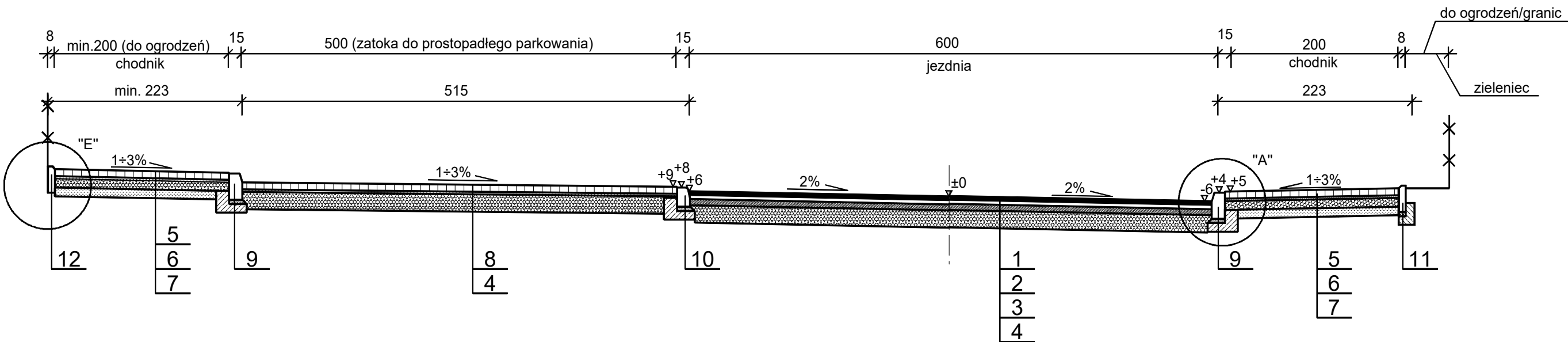
PRZESZKOCZENIE ULICZNE SKALA 1 : 50  
NA ODC. OD KM 0+025.90 DO KM 0+119.60 NA WYS. ZATOK POSTOJOWYCH



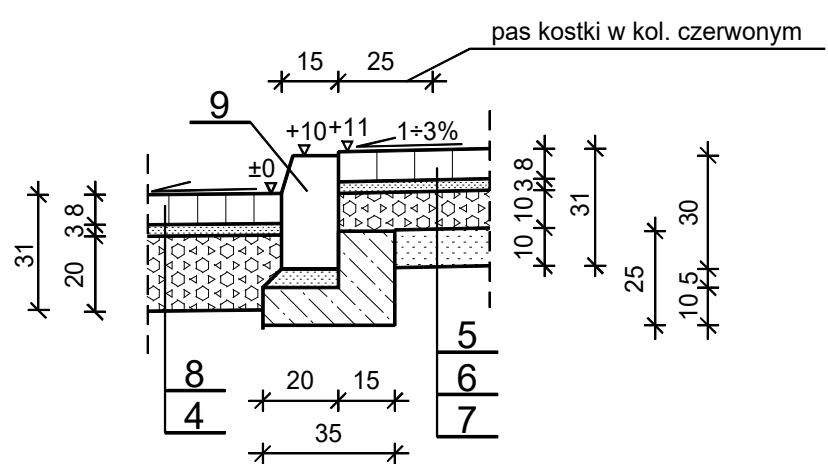
SZCZEGÓŁ "C" 1:20



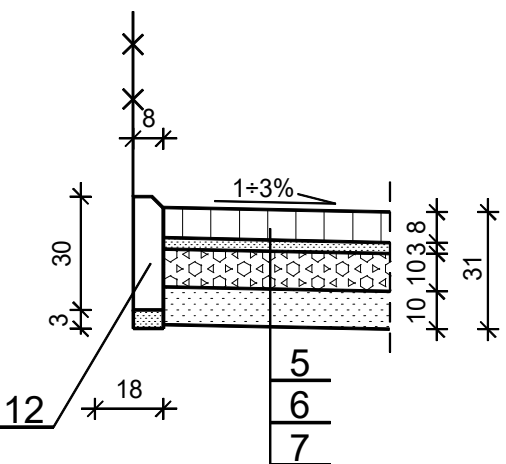
PRZESZKOCZENIE ULICZNE SKALA 1 : 50  
NA ODC. OD KM 0+295.75 DO KM 0+510.60 NA WYS. ZATOK POSTOJOWYCH



SZCZEGÓŁ "D" 1:20

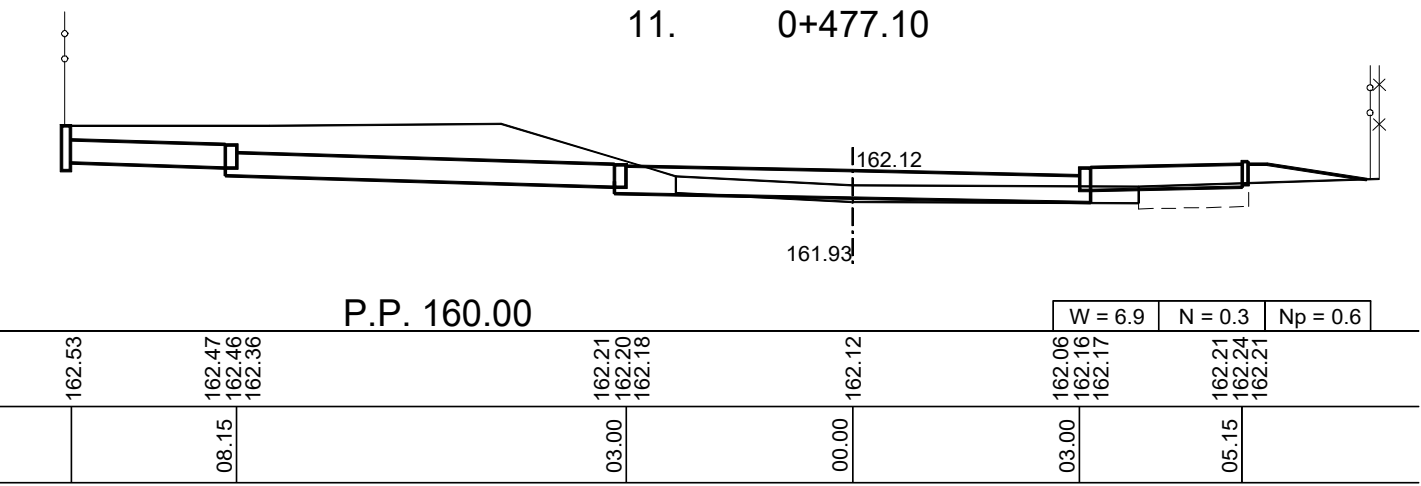
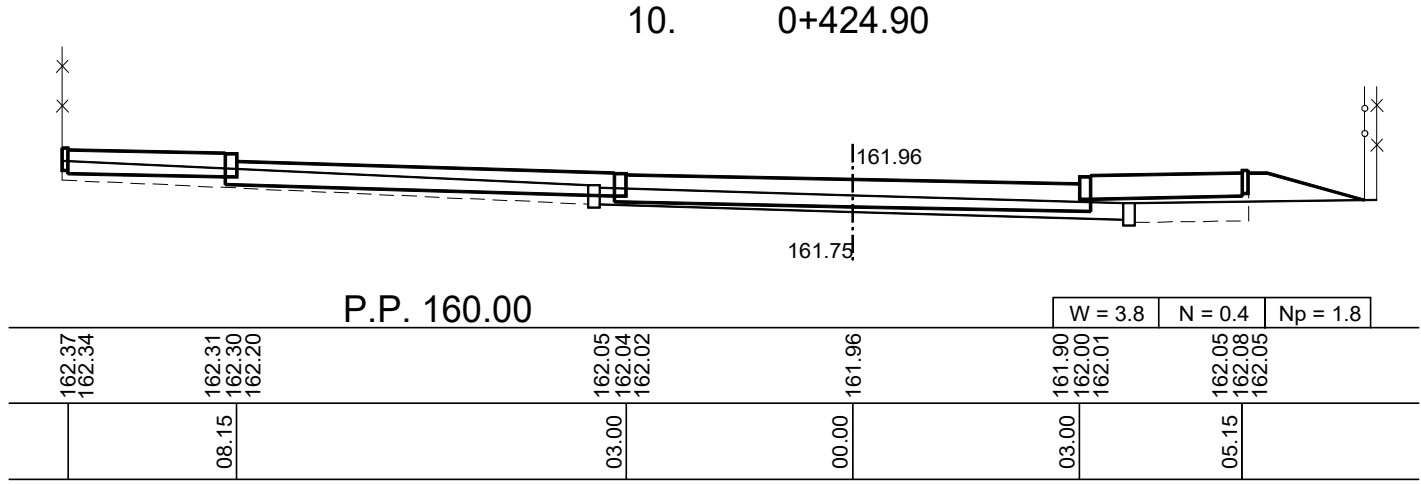
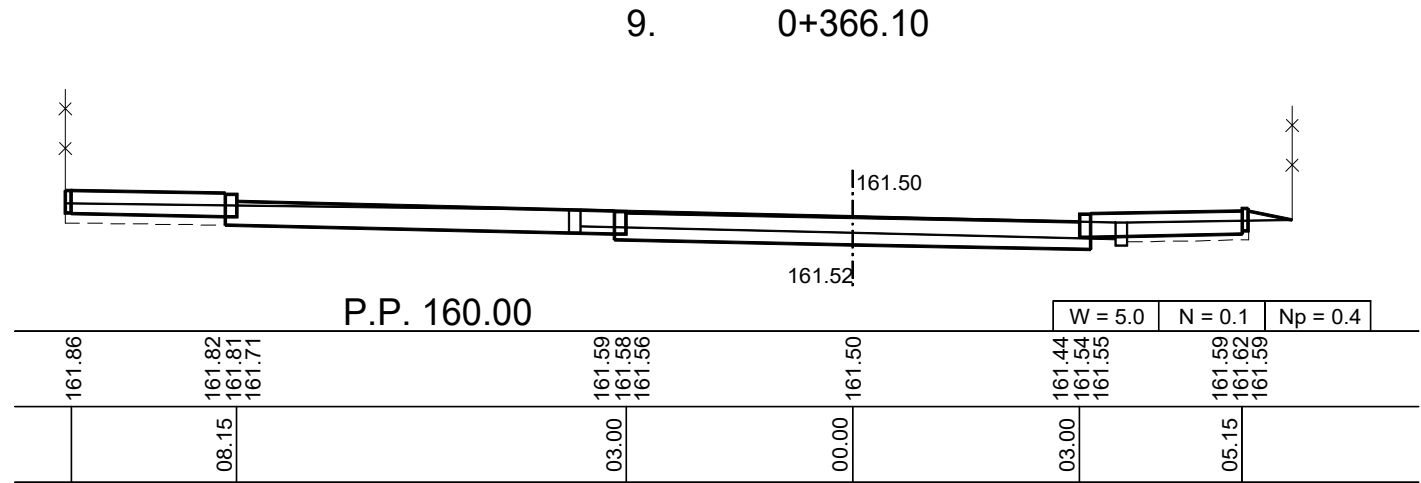
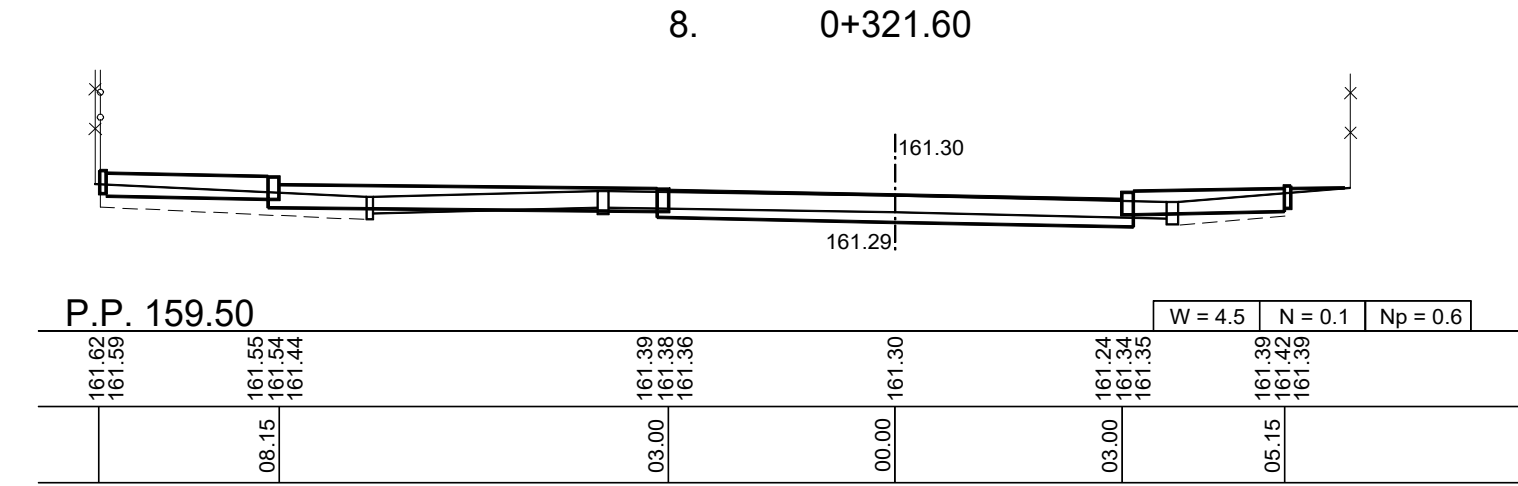
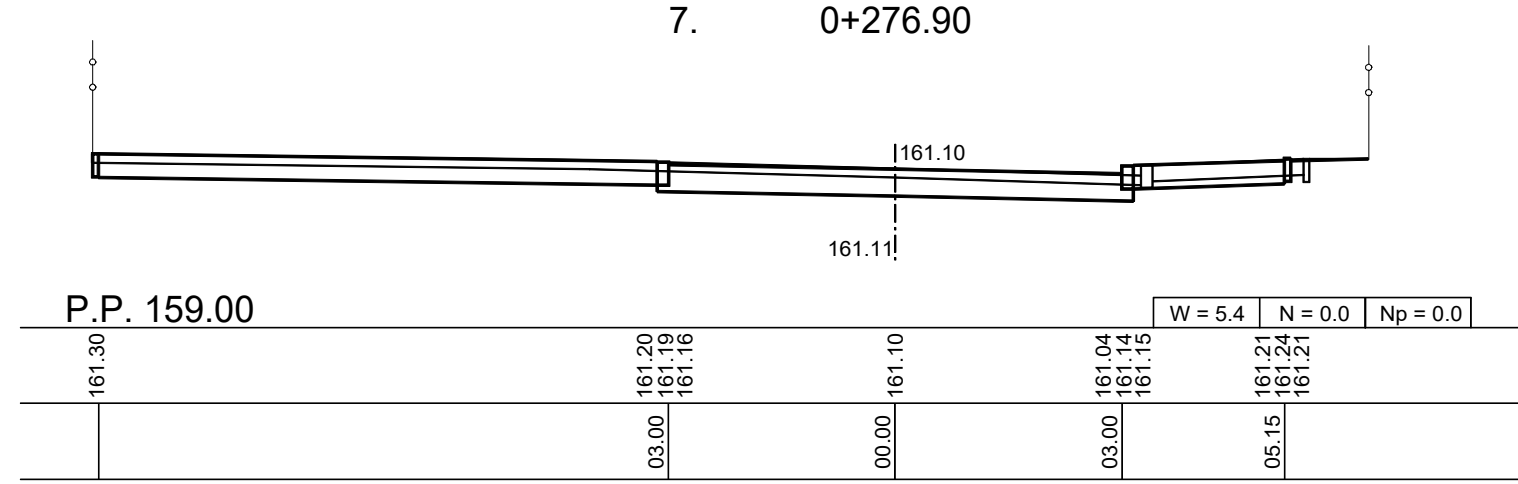
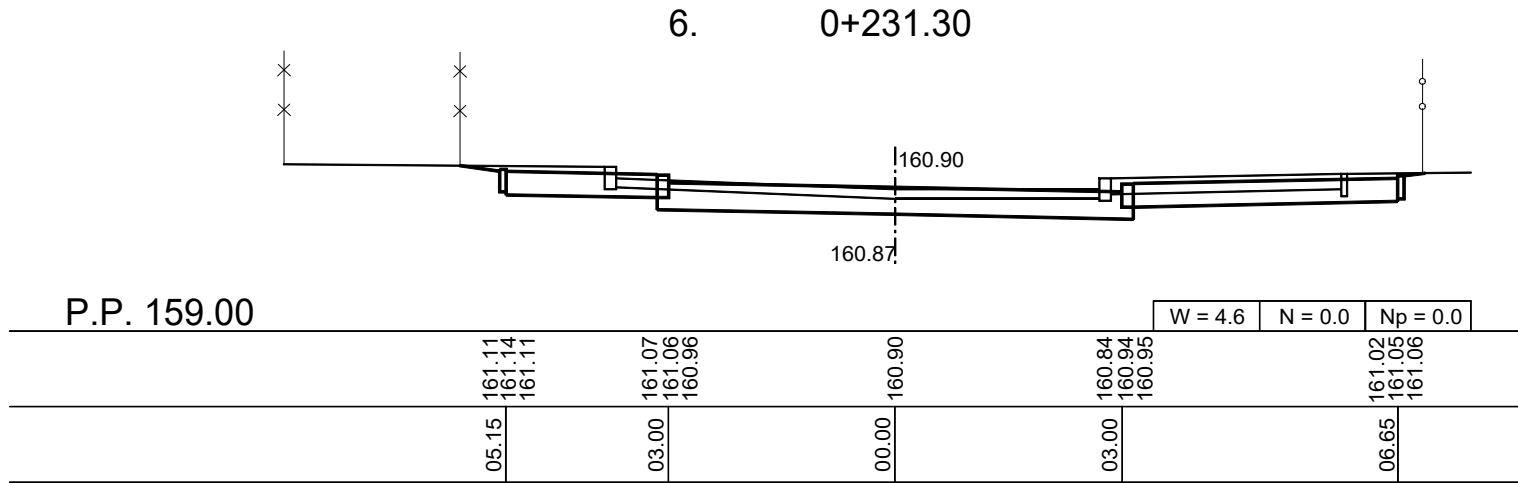
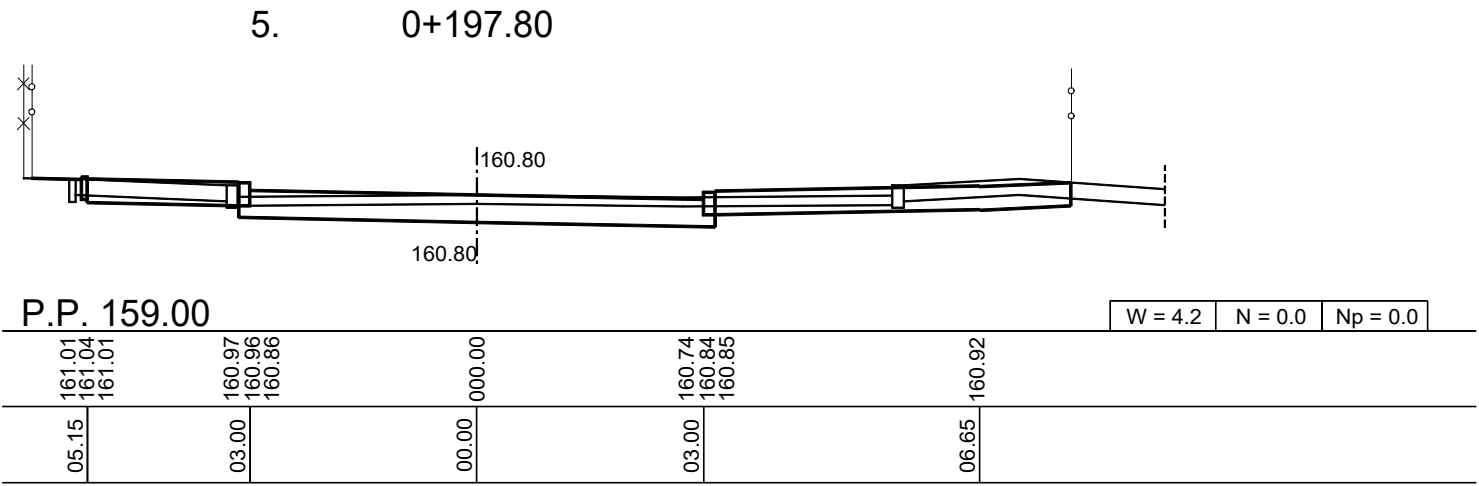
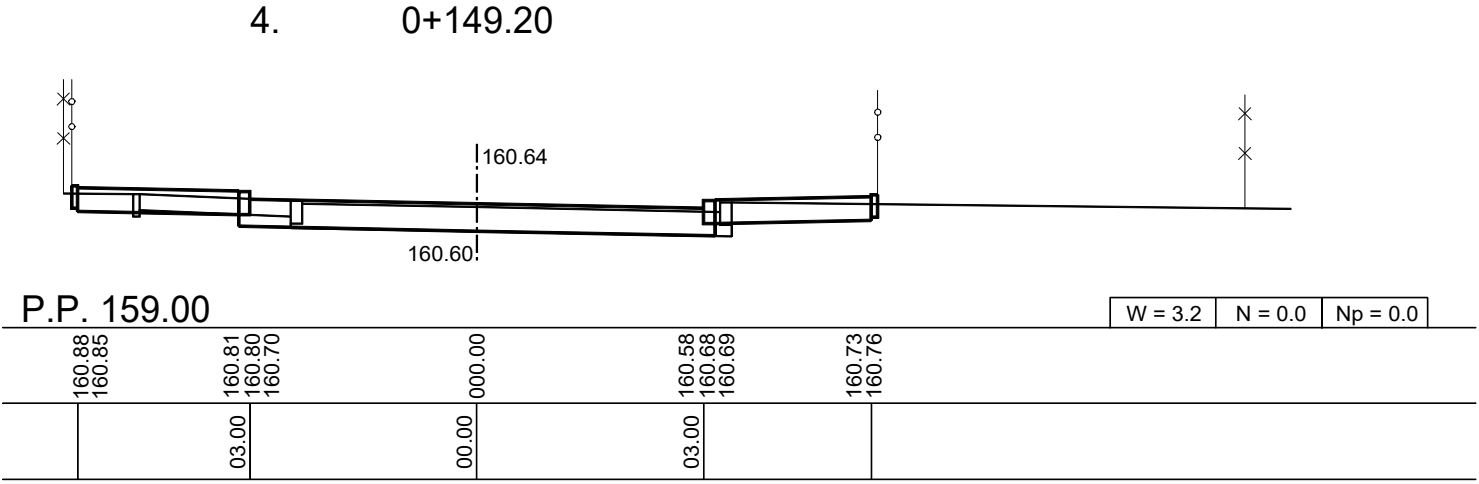
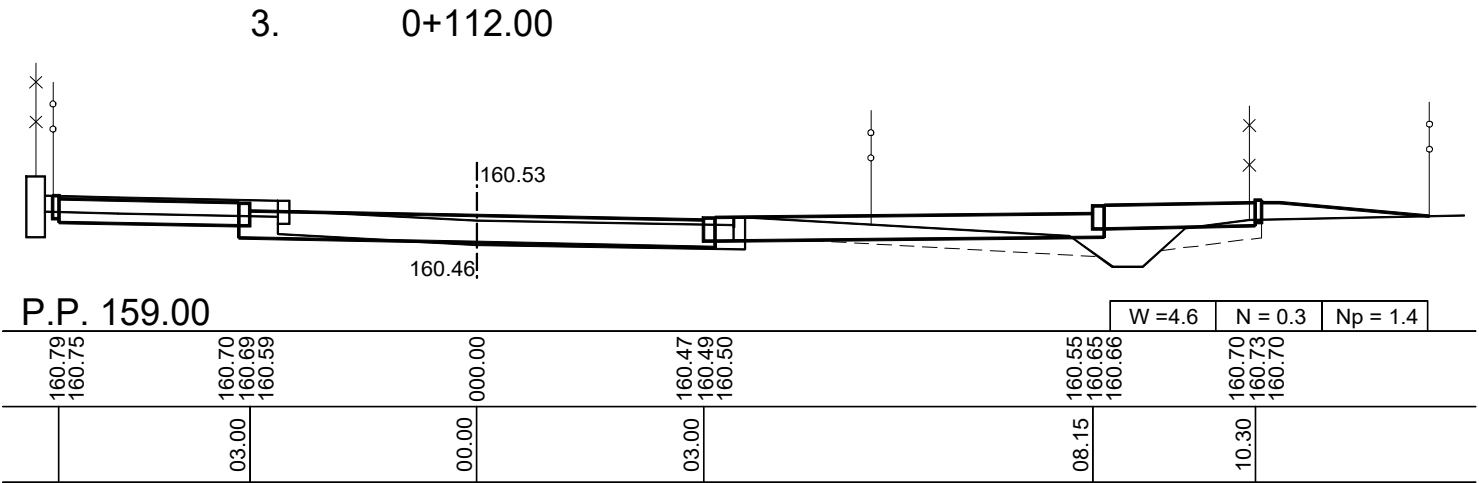
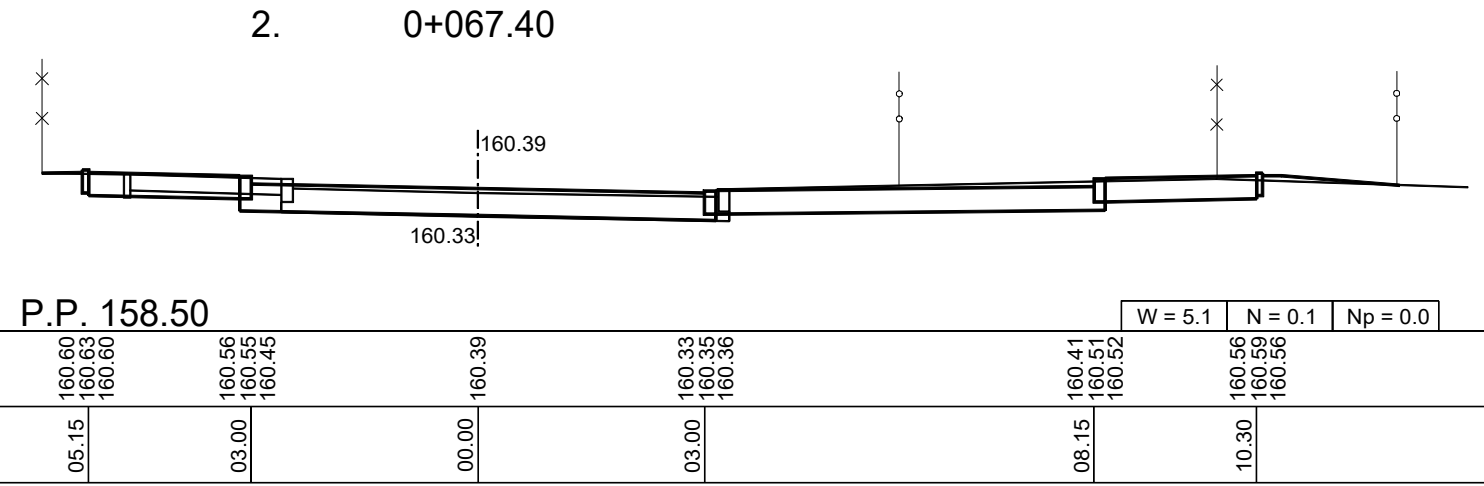
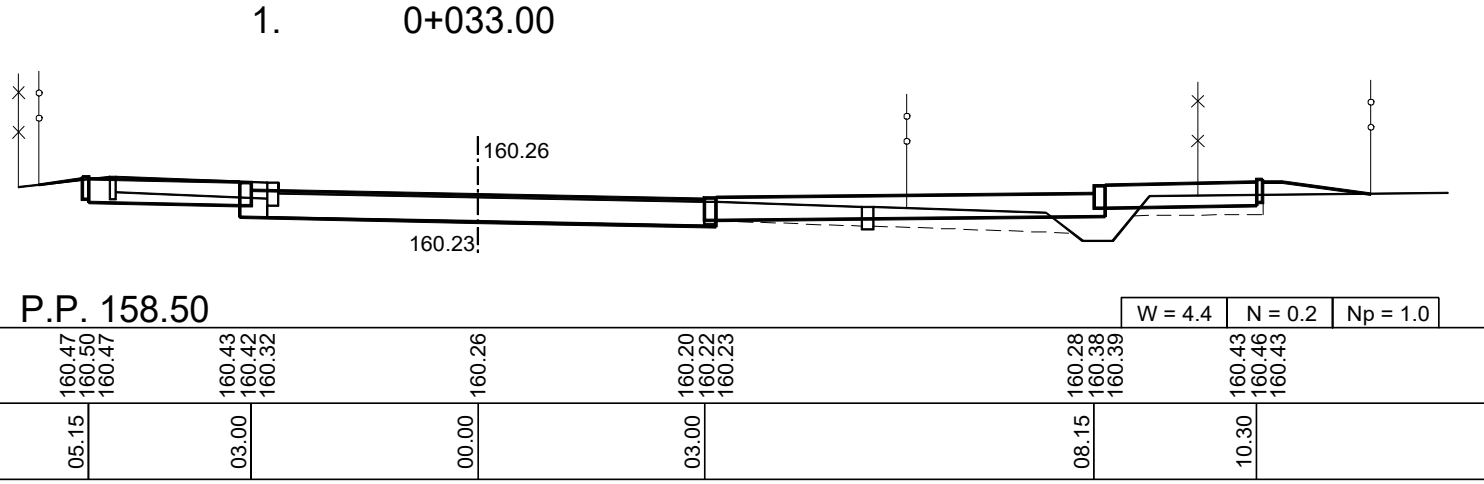


SZCZEGÓŁ "E" 1:20





<b>BIURO PROJEKTÓW DRÓG</b> <b>UNIPROJEKT</b>			97-400 Bełchatów os. Okrzei 8/29
OBJEKT ADRES	ULICA PIASKOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM		
TREŚĆ	PRZEKORJE POPRZECZNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający) upr. Nr LOD/1199/POOD/09 (branża drogowa)		
SKALA	1 : 100	DATA	02.2023
		NR RYS.	6







<p>Pomocnik, na niniejszym dokumencie został          wpisany nr gniazdek przyłączeniowych, w których          zostały wykonane czynności zgodnie z obowiązującymi          przepisami. Jednocześnie informuję, że          odpowiedzialnością za stan i jakość wykonanych          czynności ponosi kierownik placu.</p>	<p>opracowania          przyłączeń          punktów rozdzielnic</p>
<p>Identyfikator nr bazowania pracy gniazdek przyłączeniowych</p>	<p>GCN.6642.1.2481.2021</p>
<p>Organ zrzeka odpowiedzialności, który otrzymał          za wykonanie</p>	<p>Stareosta Tomaszewski</p>
<p>Wykonawca (nazwa gniazdek przyłączeniowych)</p>	<p>Pracownia Gęzyszyńska          GEMAP s.c.          ul. 40-letniej Armii Czerwonej 7          tel. 735 04 185, 603 590 590          e-mail: gemap@gemap.pl          NIP: 780224698, REGON: 36430668</p>
<p>Na order data sporządzenia dokumentu          zawierającego wyniki pomiarów i wyliczenia</p>	<p>Podpis: nr GCN.6642.1.2481.2021, 1          z dnia 18.12.2021 r. 3. 016.2021.2112</p>
<p>imię i nazwisko osoby, która wykonała          pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami</p>	<p>mgr inż. Jakub Łuk</p>
	<p>Nr upr. zawodowych 21627</p>

<b>BIURO PROJEKTÓW DROG</b>		97-400 Białystok os. Okrzei 8/29	
<b>UNIPROJEKT</b>			
<b>OBJEKT</b>	<b>ULICA PIASKOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM</b>		
<b>ADRES</b>			
<b>TREŚĆ</b>	<b>ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ SIETKI TELETECHNICZNEJ</b>		
<b>OPRACOWANIE WYKONAL</b>	inż. Przemysław Kwadziński (projektant)		
	nr: L-UD.4233/PV/OB.20 (branża drogowa)		
	mgr inż. Małgorzata Turuska (sprawdzająca)		
	nr: L-UD.1198/POD/OB.20 (branża drogowa)		
<b>SKALA</b>	<b>DATA</b>	<b>NR RYS.</b>	
1 : 500	03.2022	NR RYS.	



**TABELA NR 1**  
**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW GEODEZYJNYCH DROGI**

<b>NR</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
PT	5713523.6212	7432859.5165
W-1	5713500.3694	7432986.7316
W-2	5713494.503	7433015.8387
W-3	5713484.2541	7433066.0341
W-4	5713473.4988	7433128.4604
W-5	5713431.9774	7433338.581
KT	5713423.7212	7433377.1575
S-1	5713522.5616	7432865.3136
S-2	5713513.6193	7432914.2385
S-3	5713506.9807	7432950.5596
S-4	5713500.9873	7432983.4384
S-5	5713491.5362	7433030.369
S-6	5713475.8743	7433114.6725

**TABELA NR 2**  
**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**

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	3,3	0,1										
0	5,20	3,3	0,1	3,3	0,1	5,20	17,2	0,5	0,5	16,7	0,0	16,7	0,0
0	5,20	3,8	0,2	3,6	0,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0
0	11,80	3,8	0,2	3,8	0,2	6,60	25,1	1,3	1,3	23,8	0,0	40,5	0,0
0	11,80	3,8	0,6	3,8	0,4	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	0,0
0	23,90	3,8	0,6	3,8	0,6	12,10	46,0	7,3	7,3	38,7	0,0	79,2	0,0
0	23,90	4,4	0,2	4,1	0,4	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79,2	0,0
0	33,00	4,4	0,2	4,4	0,2	9,10	40,0	1,8	1,8	38,2	0,0	117,4	0,0
0	54,30	4,4	0,2	4,4	0,2	21,30	93,7	4,3	4,3	89,4	0,0	206,8	0,0
0	54,30	5,1	0,1	4,8	0,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	206,8	0,0
0	67,40	5,1	0,1	5,1	0,1	13,10	66,8	1,3	1,3	65,5	0,0	272,3	0,0
0	71,50	5,1	0,1	5,1	0,1	4,10	20,9	0,4	0,4	20,5	0,0	292,8	0,0
0	71,50	4,6	0,3	4,9	0,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	292,8	0,0
0	112,00	4,6	0,3	4,6	0,3	40,50	186,3	12,2	12,2	174,1	0,0	466,9	0,0
0	112,00	5,2	0,2	4,9	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	466,9	0,0
0	123,60	5,2	0,2	5,2	0,2	11,60	60,3	2,3	2,3	58,0	0,0	524,9	0,0
0	123,60	2,9	0,0	4,1	0,1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	524,9	0,0
0	131,00	2,9	0,0	2,9	0,0	7,40	21,5	0,0	0,0	21,5	0,0	546,4	0,0
0	131,00	3,2	0,0	3,1	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	546,4	0,0
0	149,20	3,2	0,0	3,2	0,0	18,20	58,2	0,0	0,0	58,2	0,0	604,6	0,0
0	151,70	3,2	0,0	3,2	0,0	2,50	8,0	0,0	0,0	8,0	0,0	612,6	0,0
0	151,70	2,9	0,0	3,1	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	612,6	0,0
0	192,50	2,9	0,0	2,9	0,0	40,80	118,3	0,0	0,0	118,3	0,0	730,9	0,0
0	192,50	4,2	0,0	3,6	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	730,9	0,0
0	197,80	4,2	0,0	4,2	0,0	5,30	22,3	0,0	0,0	22,3	0,0	753,2	0,0
0	231,30	4,6	0,0	4,4	0,0	33,50	147,4	0,0	0,0	147,4	0,0	900,6	0,0
0	273,59	4,8	0,0	4,7	0,0	42,29	198,8	0,0	0,0	198,8	0,0	1099,4	0,0
0	273,59	5,4	0,0	5,1	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1099,4	0,0
0	276,90	5,4	0,0	5,4	0,0	3,31	17,9	0,0	0,0	17,9	0,0	1117,3	0,0
0	321,60	4,5	0,1	5,0	0,1	44,70	223,5	4,5	4,5	219,0	0,0	1336,3	0,0
0	366,10	5,0	0,1	4,8	0,1	44,50	213,6	4,5	4,5	209,1	0,0	1545,4	0,0
0	424,90	3,8	0,4	4,4	0,3	58,80	258,7	17,6	17,6	241,1	0,0	1786,5	0,0
0	442,60	3,8	0,4	3,8	0,4	17,70	67,3	7,1	7,1	60,2	0,0	1846,7	0,0
0	442,60	6,9	0,3	5,4	0,4	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1846,7	0,0
0	477,10	6,9	0,3	6,9	0,3	34,50	238,1	10,4	10,4	227,7	0,0	2074,4	0,0
0	510,60	7,3	0,3	7,1	0,3	33,50	237,9	10,1	10,1	227,8	0,0	2302,2	0,0
0	518,80	7,3	0,2	7,3	0,3	8,20	59,9	2,5	2,5	57,4	0,0	2359,6	0,0
0	518,80	5,3	0,1	6,3	0,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2359,6	0,0
0	527,24	5,3	0,2	5,3	0,2	8,44	44,7	1,7	1,7	43,0	0,0	2402,6	0,0
							2492,4	89,8	89,8	2402,6	0,0		

**TABELA NR 3**  
**TABELA NASYPÓW POSPÓLKĄ 0/8mm**

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	23,90	0,0	1,0										
0	33,00	0,0	1,0	0,0	1,0	9,10	0,0	9,1	0,0	0,0	9,1	0,0	9,1
0	54,30	0,0	1,0	0,0	1,0	21,30	0,0	21,3	0,0	0,0	21,3	0,0	30,4
0	54,30	0,0	0,0	0,0	0,5	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4
0	71,50	0,0	0,0	0,0	0,0	17,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4
0	71,50	0,0	1,4	0,0	0,7	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4
0	112,00	0,0	1,4	0,0	1,4	40,50	0,0	56,7	0,0	0,0	56,7	0,0	87,1
0	112,00	0,0	1,0	0,0	1,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,1
0	123,60	0,0	1,0	0,0	1,0	11,60	0,0	11,6	0,0	0,0	11,6	0,0	98,7
0	123,60	0,0	0,0	0,0	0,5	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98,7
0	280,20	0,0	0,0	0,0	0,0	156,60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98,7
0	280,20	0,0	0,6	0,0	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98,7
0	321,60	0,0	0,6	0,0	0,6	41,40	0,0	24,8	0,0	0,0	24,8	0,0	123,5
0	366,10	0,0	0,4	0,0	0,5	44,50	0,0	22,3	0,0	0,0	22,3	0,0	145,8
0	424,90	0,0	1,8	0,0	1,1	58,80	0,0	64,7	0,0	0,0	64,7	0,0	210,5
0	442,60	0,0	1,8	0,0	1,8	17,70	0,0	31,9	0,0	0,0	31,9	0,0	242,4
0	442,60	0,0	0,6	0,0	1,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	242,4
0	477,10	0,0	0,6	0,0	0,6	34,50	0,0	20,7	0,0	0,0	20,7	0,0	263,1
0	518,80	0,0	0,6	0,0	0,6	41,70	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0	0,0	288,1
0	518,80	0,0	0,4	0,0	0,5	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	288,1
0	527,24	0,0	0,4	0,0	0,4	8,44	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	291,5
							0,0	291,5	0,0	0,0	291,5		

**TABELA NR 4**

**TABELA Z PROPONOWANYMI RZĘDNymi I SPADKAMI DLA WYPROFILOWANIA ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH**

ZJAZDY STRONA LEWA	km zjazdu	długość zjazdu [m]	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna na krawędzi chodnika lub na dł. 2.0m "D"	Rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Spadek "i <sub>1</sub> "	Spadek "i <sub>2</sub> "	Uwagi
	0+005,79	3,33	160,15	160,21	2	160,23	160,24	160,29	160,32	2,4	2,4	
	0+027,20	3,22	160,23	160,29	5	160,34	160,35	160,42	160,45	3,0	3,3	
	0+037,90	2,94	160,28	160,34	5	160,39	160,40	160,45	160,47	2,4	2,3	
	0+055,63	2,80	160,34	160,40	2	160,42	160,43	160,49	160,50	2,5	2,5	
	0+073,50	2,81	160,41	160,47	5	160,52	160,53	160,62	160,64	3,9	4,0	krawężnik w bramie+5cm
	0+092,55	2,67	160,47	160,53	5	160,58	160,59	160,68	160,70	4,1	4,2	
	0+125,97	2,25	160,57	160,63	2	160,65	160,66	160,71	160,71	2,0	-	
	0+146,30	2,41	160,64	160,70	5	160,75	160,76	160,82	160,82	2,5	-	
	0+173,84	2,58	160,72	160,78	5	160,83	160,84	160,89	160,89	2,0	-	
	0+181,70	2,60	160,75	160,81	5	160,86	160,87	160,92	160,93	2,0	-	
	0+210,24	3,17	160,83	160,89	5	160,94	160,95	161,05	161,06	3,0	-	
	0+258,10	4,72	161,02	161,08	5	161,13	161,14	161,36	161,42	6,0	5,7	
	0+282,00	9,32	161,13	161,19	2	161,21	161,22	161,25	161,33	1,5	1,1	
	0+345,30	8,89	161,41	161,47	2	161,49	161,50	161,57	161,57	0,8	-	
	0+395,30	8,93	161,73	161,79	5	161,84	161,85	162,02	162,02	1,9	-	

ZJAZDY STRONA PRAWA	km zjazdu	długość zjazdu [m]	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna na krawędzi chodnika lub na dł. 2.0m "D"	Rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Spadek "i <sub>1</sub> "	Spadek "i <sub>2</sub> "	Uwagi
	0+246,60	2,84	160,97	160,91	2	160,93	160,94	161,00	161,00	2,0	-	
	0+312,30	2,89	161,26	161,20	2	161,22	161,23	161,25	161,25	0,7	0,7	
	0+391,00	2,80	161,69	161,63	2	161,65	161,66	161,70	161,71	1,8	1,7	

**UWAGI:**

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" obrzeża/krawężnika ponad nawierzchnię 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.

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

Tabele należy rozpatrywać z rysunkiem konstrukcyjnym zjazdu.

### **OPINIA GEOTECHNICZNA**

określająca warunki gruntowo - wodne pod projektowaną przebudowę ul. Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim, woj. łódzkie.

**Zleceniodawca:** Biuro Projektów Dróg UNIPROJEKT, 97-400 Bełchatów, ul. Okrzei 8/29.

#### **1.Wstęp.**

Przedmiotem badań było określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego pod przebudowę ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim.

Zakres prac obejmował odwiercenie trzech otworów o głębokości 3,0m. Miejsce badań zostało wskazane przez Zleceniodawcę. Przy otworach wykonano również lekkie sondowania dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych.

Badania zrealizowano w dniu 7 października 2021r a lokalizację punktów badawczych pokazano na załączonych mapach (zał. nr 1 oraz zał. nr 1.1 - 1.3).

#### **2.Wyniki badań.**

##### 2a.wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr **1 – 158,35m npm**

0,00m – 0,12m – nawierzchnia asfaltowa

0,12m – 0,32m – podbudowa z kruszywa naturalnego

0,32m – 0,50m – piaski drobne, brązowo – szare, wilgotne

0,50m – 3,00m – piaski drobne na granicy piasku średniego, jasnoszare, żółte, nawodnione

**poziom wody:** 2,20m.

Profil geotechniczny otworu nr **2 – 161,03m npm**

0,00m – 0,04m – nawierzchnia asfaltowa

0,04m – 0,12m – podbudowa z kruszywa naturalnego

0,12m – 0,50m – grunt nasypowy o składzie szlaki, piasku drobnego, brązowo – szarego, wilgotny

0,50m – 3,00m – piaski drobne, żółte, nawodnione

**poziom wody:** 2,50m.

Profil geotechniczny otworu nr **3 – 162,10m npm**

0,00m – 0,08m – nawierzchnia asfaltowa

0,08m – 0,22m – podbudowa z kruszywa naturalnego

0,22m – 0,45m – piaski drobne, brązowo – szare, wilgotne

0,45m – 3,00m – piaski drobne, jasnoszaro - żółte, wilgotne

**poziom wody:** brak.

##### 2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10).

Sondaprzy otworze	Średnia uderzeń	ilość	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID
<b>1</b>	34(Pd)		0,4 – 1,0	0,73
	22(Pd)		1,0 – 2,0	0,65
	15(Pd)		2,0 – 3,0	0,58
<b>2</b>	29nB(Pd), Pd		0,2 – 1,0	0,70
	18(Pd)		1,0 – 2,0	0,61
	12(Pd)		2,0 – 3,0	0,53
<b>3</b>	45(Pd)		0,4 – 1,0	0,78
	28(Pd)		1,0 – 2,0	0,69
	23(Pd)		2,0 – 3,0	0,65

#### **3. Podsumowanie.**

Badany odcinek ul. Piaskowej utwardzony jest nawierzchnią asfaltową o zróżnicowanej grubości od 4cm do 12cm ułożoną na podbudowie z kruszywa naturalnego również o zróżnicowanej łącznej grubości 0,12 – 0,32m. W części środkowej w rejonie otworu nr 2 podłożem podbudowy jest warstwa wyrównawcza wykonana ze szlaki i piasków drobnych o miąższości 0,40m a w części zachodniej i wschodniej (rejon otw. nr 1 i 3) naturalne piaski drobne, lokalnie na granicy piasków średnich zalegające na całym badanym odcinku ulicy do badanej głębokości 3,0m.

W strefie przypowierzchniowej do głęb. co najmniej 1,0m zarówno naturalne jak i nasypowe grunty piaszczyste zostały dogęszczone przez użytkownię ulicy do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia  $I_D \geq 0,70$  a głębiej do 2,0m są one w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia o  $I_D \geq 0,61$  a poniżej 2,0m w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D \geq 0,53$ .

Na badanych odcinkach przedmiotowej ulicy Piaskowej wodę gruntową nawiercono w części zachodniej i środkowej na głęb. odpowiednio 2,2m i 2,5m przy stanach w id zaliczanych do średnio niskich.

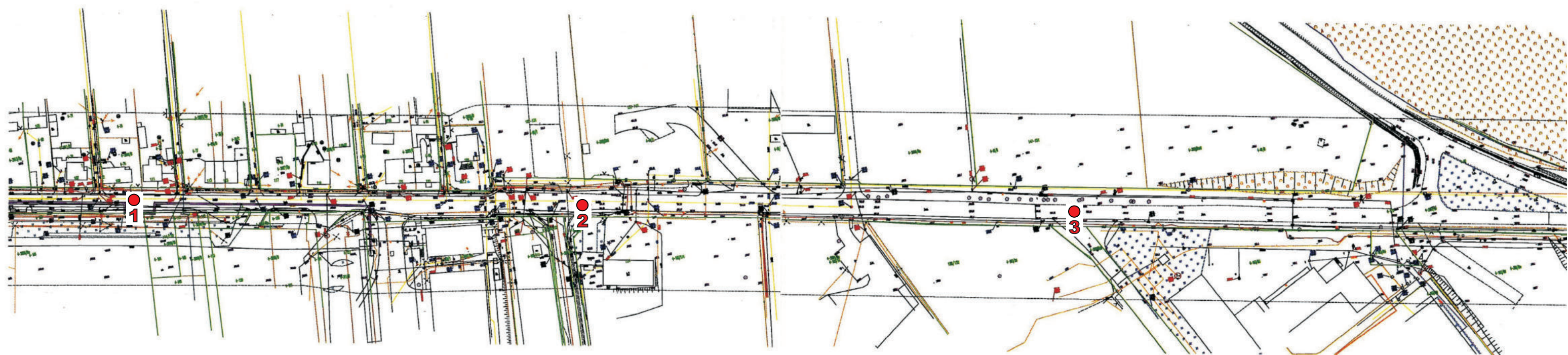
#### **4. Wnioski i zalecenia**

- 1) 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.
- 2) Zalegające do badanej głęb. 3,0m zarówno nasypowe jak i naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym w strefie przypowierzchniowej do głęb. 1,0m charakteryzują się bardzo dobrym stanem zagęszczenia o  $I_D \geq 0,70$  a głębiej do 2,0m  $I_D \geq 0,61$ .
- 3) Poziom wód gruntowych może się nieznacznie podnieść po intensywnych opadach atmosferycznych.

OPRACOWAŁ:

*Geolog*

mgr Jan Szataniak  
upr. geolog. V-1319 i VII -1170



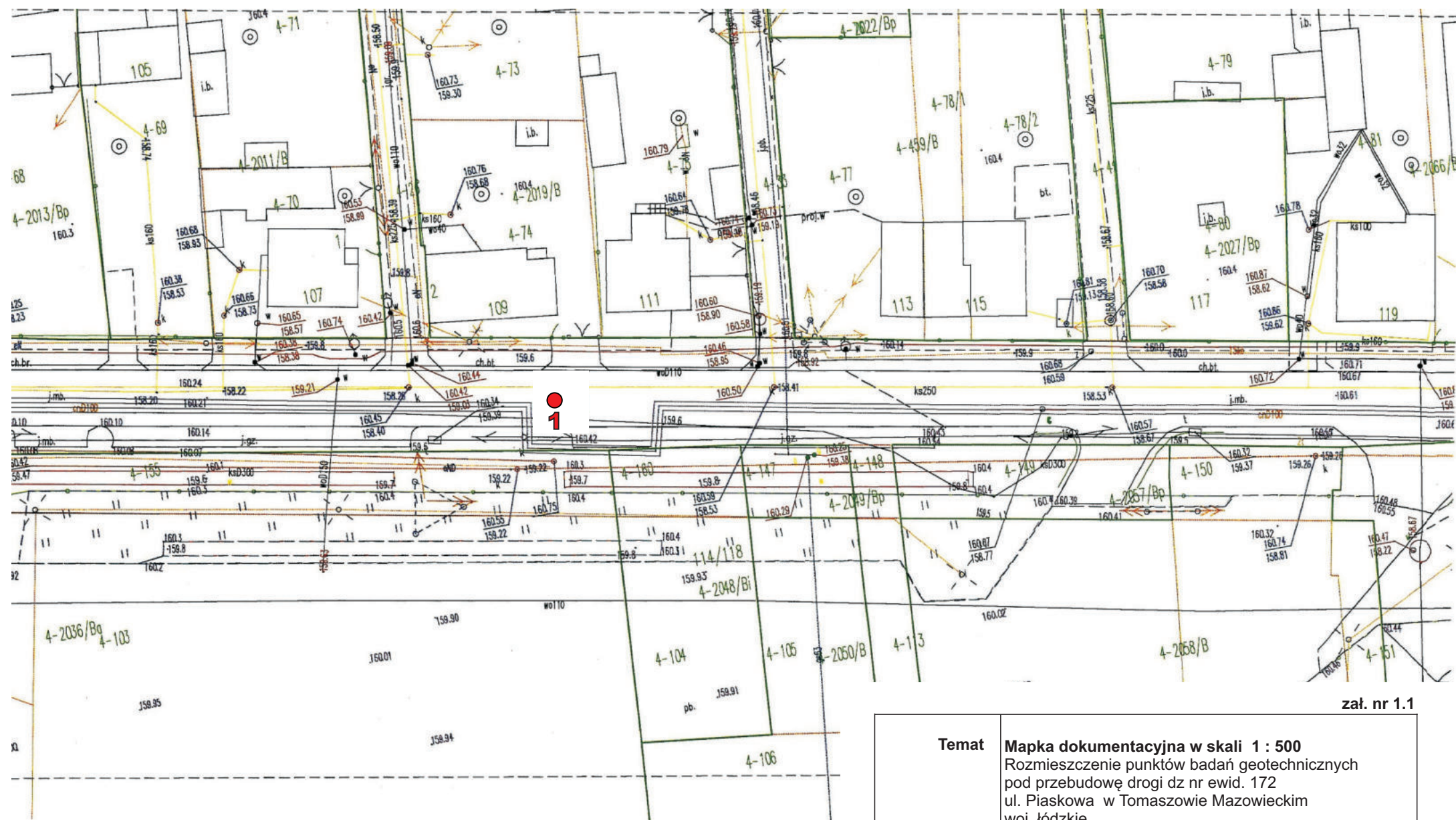
zał. nr 1

<b>Temat</b>	<b>Mapka dokumentacyjna w skali 1 : 1660</b> Rozmieszczenie punktów badań geotechnicznych pod przebudowę drogi dz nr ewid. 172 ul. Piaskowa w Tomaszowie Mazowieckim woj. łódzkie
<b>Zleceniodawca</b>	<b>Biuro Projektów Dróg UNIPROJEKT</b> 97-400 Bełchatów, oś. Okrzei 8/29
<b>Opracował</b>	<b>PROGEOL - Usługi Geologiczne</b> mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
<b>Data</b>	październik, 2021

#### OBJAŚNIENIA

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych





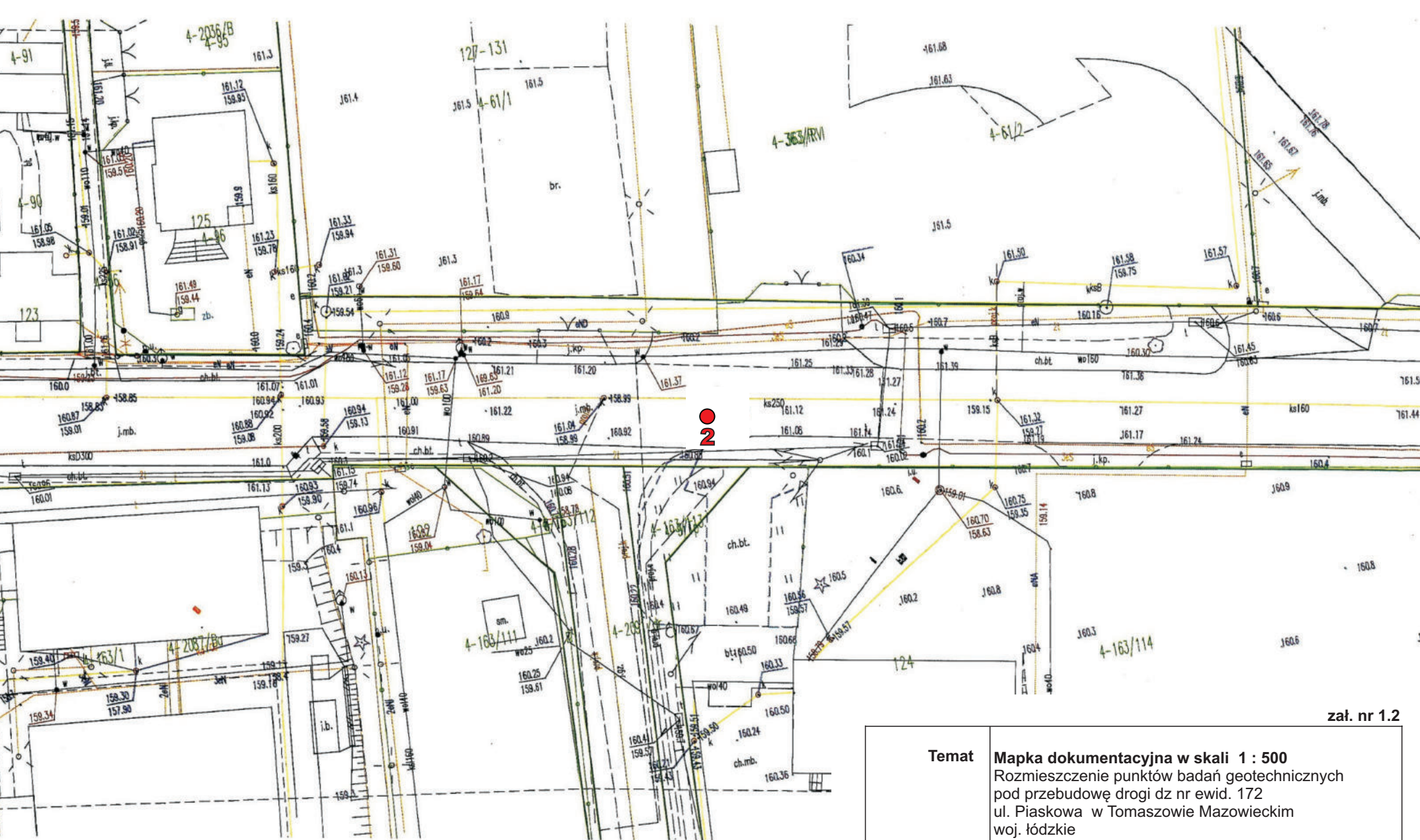
zał. nr 1.1

<b>Temat</b>	<b>Mapka dokumentacyjna w skali 1 : 500</b> Rozmieszczenie punktów badań geotechnicznych pod przebudowę drogi dz nr ewid. 172 ul. Piaskowa w Tomaszowie Mazowieckim woj. łódzkie
<b>Zleceniodawca</b>	<b>Biuro Projektów Dróg UNIPROJEKT</b> 97-400 Bełchatów, oś. Okrzei 8/29
<b>Opracował</b>	<b>PROGEOL - Usługi Geologiczne</b> mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
<b>Data</b>	październik, 2021

## OBJAŚNIENIA

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych





zał. nr 1.2

<b>Temat</b>	<b>Mapka dokumentacyjna w skali 1 : 500</b> Rozmieszczenie punktów badań geotechnicznych pod przebudowę drogi dz nr ewid. 172 ul. Piaskowa w Tomaszowie Mazowieckim woj. łódzkie
<b>Zlecniodawca</b>	<b>Biuro Projektów Dróg UNIPROJEKT</b> 97-400 Bełchatów, oś. Okrzei 8/29
<b>Opracował</b>	<b>PROGEOL - Usługi Geologiczne</b> mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
<b>Data</b>	październik, 2021

## OBJAŚNIENIA

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych



**INWESTOR:**

PREZYDENT MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO  
ul. POW 10/16  
97-200 Tomaszów Mazowiecki

**OŚWIADCZENIE**

**dotyczy: projektu rozbudowy ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim.**

Oświadczamy, że projekt techniczny dla inwestycji pn. „Rozbudowa ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

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

**PROJEKTANT:**

**BRANŻA DROGOWA:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

**BRANŻA DROGOWA:**



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.

Łódź, 10 grudnia 2009 r.

OKK/6720/1848/09  
sygn. akt. KK/D/7131/1199/09

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Pani Małgorzacie Paźgier

magistrowi inżynierowi  
kierunek budownictwo

urodzonej 15 sierpnia 1981 r. w Przysusze

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1199/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 6 sierpnia 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Małgorzata Paźgier posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### 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.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Pani Małgorzata Paźgier jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*



Otrzymują:

1. Małgorzata Paźgier  
ul. Kalinowa 35  
97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



## 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. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-TVR-LHC-6VT \*

Pani Małgorzata TURSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/8970/10  
adres zamieszkania ul. Jana Kiepy 5, 97-400 Bełchatów  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

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. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Weryfikacja Poprawności  
Numer Weryfikacyjny: ŁOD-TVR-LHC-6VT  
Data Weryfikacji: 2022-12-13 10:00:00