

Z A W A R T O Ś Ć T E C Z K I

Część opisowa

- Opis techniczny.
- Bilans terenu.
- Przedmiary.
- Bilans mas ziemnych.
- Bilans ziemi roślinnej.

Część graficzna

-Plansza ukształtowania terenu	- cz.I	rys. nr	1
- „ „ „	- cz.II	„ „	2
- „ nawierzchniowa	- cz.I	„ „	3
- „ „ „	- cz.II	„ „	4
-Profil podłużny	- cz.I	„ „	5
- „ „	- cz.II	„ „	6
-Przekroje normalne		„ „	7
- „ konstrukcji nawierzchni		„ „	8

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu budowlanego i wykonawczego branży drogowej na remont i modernizację ul.Przemysłowej w Bartoszychach.

I . Dane ogólne:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 .
- 3.Projekt zagospodarowania terenu opracowany przez Miastoprojekt-Olsztyn.
- 4.Projekty branżowe - uzbrojenie terenu w sieci kanalizacji deszczowej , sanitarnej i wodociągowej oraz oświetleniowej i energetycznej / zasilanie przepompowni /.
- 5.Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego dla ulicy opracowana przez „Geotechnikę „ - Olsztyn.
- 6.Inwentaryzacja zieleni i projekt gospodarki drzewostanem istniejącym opracowane przez Miastoprojekt – Olsztyn.
- 7.Wizje w terenie.

II.Stan istniejący.

Przedmiotowa ul.Przemysłowa znajduje się w Bartoszychach i głównym odcinkiem przebiega równolegle do ul. Kętrzyńskiej z której bierze swój początek wyprowadzając ruch poza granice miasta w rejonie nieczynnej linii kolejowej. Aktualnie ulica funkcjonuje jakby trzyodcinkowo. Pierwszy z nich o nawierzchni na odcinku początkowym od ul. Kętrzyńskiej brukowcowej , przechodzącej w płyty betonowe , sześciokątne z lewostronnym chodnikiem biegnącym wzdłuż działki PZZ przechodzącym w dalszej części na stronę prawą z dwoma zatokami postojowymi dla samochodów osobowych i dostawczych , drugi o nawierzchni gruntowej lecz z szerokim pasem jezdny i trzeci również gruntowy lecz o charakterze typowo polnym , wąskim z większymi różnicami wysokościowymi na dowiązaniu do terenu obrzeżnego.

Uzbrojenie podziemne to sieci kanalizacji deszczowej, kable energetyczne oraz oświetleniowe .Brak zabudowy istniejącej w pasie drogowym a ta obrzeżna zarówno handlowo – magazynowa jak i mieszkalna obsługiwana jest poprzez istniejące wjazdy.

Zieleń istniejąca stosunkowo bogata zarówno w pasie drogowym jak i terenie przyległym co przedstawia podkład sytuacyjno – wysokościowy a przede wszystkim inwentaryzacja szczegółowa zieleni i projekt gospodarki istniejącym drzewostanem wskazując drzewa przeznaczone do wycinki . jak i te do zachowania.

Pod względem budowy geologicznej w oparciu o posiadaną „Dokumentację geotechniczną podłoża gruntowego” wykonaną przez „Geotechnikę”- Olsztyn stwierdza się występowanie na części z nawierzchnią istniejącą pod płytami betonowymi , sześciokątnymi warstwy gruntów nasypowych z mieszaniny piasków drobnych , gleby gruzu i gliny o miąższości do 0.80 – 1.00m , spoczywających na glinach piaszczystych i piaskach gliniastych do głębokości 1.70-2.00m . Na dalszej części warstwę wierzchnią buduje nasyp o miąższości 0.30-0.40m złożony z żużla , piasku drobnego gleby i gruzu zalegający na warstwie piasków gliniastych i glin piaszczystych do głębokości 2.00m. Zgodnie z wnioskami geologa podłoże kwalifikuje się do grupy G3 jako wysadzinowe i zalicza się do kat. III-IV.

Rzędne terenu istniejącego na pierwszym odcinku pomiędzy ul. Kętrzyńską a Międzytorzem zawarte pomiędzy 51.80 na styku z ul. Kętrzyńską do 55.68 na skrzyżowaniu z wjazdem na osiedle Międzytorze co daje deniwelację ok.3.80m. Pozostały odcinek : od skrzyżowania z Międzytorzem do granic miasta to teren istniejący o rzędnych od 55.68 poprzez 59.40 w odcinku środkowym do 59.50 na styku z przejazdem przez most nad

nieczynnym torowiskiem co poprzedzone jest odcinkiem z maksymalnym obniżeniem terenu do ok. 54.80 co dla drugiego odcinka daje deniwelację rzędu 4.70m.

III.Stan projektowany - branża drogowa

Opracowanie obejmuje :roboty przygotowawcze w skład których wchodzi: zdjęcie ziemi roślinnej ,wycinka i karczowanie drzew , roboty rozbiórkowe , ziemne , nawierzchniowe , oraz trawniki w pasie projektowanej i remontowanej ulicy.

1.Roboty przygotowawcze.

Zdjęcie ziemi roślinnej o grubości zróżnicowanej w zależności od miejsca , wykonać głównie dla ostatniego odcinka gdzie przed wykonaniem prac ziemnych należy zdjąć z pasów poboczy ziemię roślinną warstwą o uśrednionej miąższości 0.20m i zhałdować ją w ilości potrzebnej do końcowego wykonania trawników na terenie pasa drogowego przyszłej ulicy koncepcyjnej a nadmiar wywieźć na odległość do 10 km do zagospodarowania przez Urząd Miasta . Następnie dokonać wycinki drzew wg uzgodnionej przez Inwestora „Inwentaryzacji szczegółowej zieleni i projektu gospodarki drzewostanem istniejącym”. Pozostałości po karczowaniu jak i podstawowy materiał z wycinki należy wywieźć na odległość do 10km.

2.Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych dla całego pierwszego odcinka i prawie połowy drugiego należy wykonać roboty rozbiórkowe obejmujące rozebranie nawierzchni ulicy / fragment od ul.Kętrzyńskiej o nawierzchni brukowej / następnie z płyt betonowych , sześciokątnych wraz z okalającymi je krawężnikami i ławami i przyległymi chodnikami z płyt betonowych , chodnikowych , nawierzchnię betonową pasa postojowego wzdłuż pawilonu z materiałami budowlanymi. Materiały z rozbiórki przyjmuje się do wywozu na odległość do 10km. Zwraca się uwagę na możliwość uszkodzenia istniejącego , nieraz niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego , dlatego zarówno prace rozbiórkowe jak i ziemne należy wykonywać z zachowaniem ostrożności w rejonach potencjalnych zbliżeń gdzie powinno się wykonywać je ręcznie.

3.Roboty ziemne.

Z uwagi na fakt działania w przeważającej części w korycie po rozebranych nawierzchniach , roboty ziemne sprowadzają się do wykonania korytowania na docelową głębokość. Dla odcinka końcowego występują roboty ziemne w większym zakresie ponieważ obejmują dowiązanie do obrzeżnego terenu istniejącego . Podstawowe roboty ziemne projektuje się tu do rzędnych nawierzchni na powierzchni jezdni , na powierzchni chodników i trawników do rzędnych obniżonych o 10 cm w stosunku do projektowanych. Sprzęt do robót ziemnych to spycharki 100 KM , koparki - 0.40 m³ oraz samochody samowyładowcze.

Obliczenia robót ziemnych dokonano analitycznie i zestawiono w Wyliczeniu robót ziemnych z uwzględnieniem korytowania pod nawierzchnię jezdni ,profilowania pod chodniki oraz obniżenia pod trawniki. Skarpy dowiązujące do terenu istniejącego projektuje się o nachyleniu 1:2. Zwraca się uwagę na normowe zagęszczenie nasypów.

2.Roboty nawierzchniowe.

Zgodnie ze zleceniem Inwestora , remontowi poddaje się część ulicy Przemysłowej od krawędzi ul. Kętrzyńskiej do końca jej utwardzenia płytami betonowymi , sześciokątnymi , gdzie zmienia się nawierzchnię zarówno jezdni jak i stanowisk postojowych z korektą szerokości 7-mio metrowego odcinka wzdłuż PZZ do szerokości 6.00m i korektą ww. stanowisk w 2-ch zatokach postojowych. Dalszy odcinek to odcinek do zjazdu do hurtowni materiałów budowlanych GOŁOMBIEWSKI który posiada koronę pieszojezdni utrwaloną

powierzchniowo żużlem. Trzeci i ostatni odcinek w odniesieniu do warunków istniejących jak opisano na wstępie to odcinek gruntowy , wąski z pasem pieszojezdny o szerokości ok. 2.00m wyprowadzający sporadyczny ruch kołowy i pieszy poza granice administracyjne miasta poprzez leżący już poza terytorialnym zakresem opracowania , wiadukt ponad biegnącą w wykopie nieczynną od lat linią kolejową. Zapis fragmentu planu miejscowego operując dla przedmiotowej ulicy symboliką 4KD-D15/1x6/ wprowadza na całej jej długości jezdnię o szerokości 6.00m przy założeniu szerokości w liniach rozgraniczających 15.00m. W rzeczywistości pas drogowy ma szerokość zmienną i w niektórych miejscach nie osiąga tej szerokości .

Projektowo operuje się odcinkiem I – od ul.Kętrzyńskiej do wjazdu na teren osiedla Międzytorze i odcinkiem II - od wjazdu na Międzytorze do granic miasta Bartoszyce i takim oznaczeniem operuje spis rysunków zawartych w dokumentacji.

Niwelety zaprojektowano w maksymalnym dowiązaniu do terenu istniejącego , dążąc do minimalizacji towarzyszących robót ziemnych z jednoczesnym dążeniem do parametrów wyższych niż te minimalne wynikające z warunków technicznych. Stosowane spadki podłużne: od minimalnych 0.32 – 0.35- 0.50- 0.63-0.80% poprzez 1.39-1.70-1.82-2.00-2.18-2.60-2.80% do 3.00-3.58-3.60-3.85 i max. 4.00% .

Przekrój poprzeczny jezdni ulicy daszkowy o spadku dwustronnym w wysokości 2% , spadek poprzeczny stanowisk w zatokach postojowych jednostronny w wys. 2% . Taki sam spadek poprzeczny projektuje się dla chodników – 2% w kierunku krawężnika jezdni lub zatoki.

W ciągu ulicy / cz.II./ w miejscach istniejących zatok postojowych zaprojektowano 2 zatoki postojowe .Pierwsza z nich tylko dla samochodów osobowych z parkowaniem prostopadłym przy wymiarze stanowiska 2.30x5.00m w ilości 10 miejsc. Druga na 14 miejsc przed pawilonem handlowym , budowlanym z racji podjazdu samochodów dostawczo-odbiorczych przyjęto stanowiska o szer. 2.50m.Głębokość zatoki –5.00m.

Chodnik przyjezdniowy , początkowo lewostronny , następnie od przejścia dla pieszych przed wjazdem na Międzytorze – prawostronny o szerokości 2.00m . W miejscach przejść przez jezdnię ulicy czy zjazdów , wtopiony. Szerokość przejścia dla pieszych – 4.00m z malowaniem pasów białą farbą chlorokauczukową.

W oparciu o wyniki badań geotechnicznych zawarte w Dokumentacji geotechnicznej podłoża gruntowego opracowane przez Geotechnikę - Olsztyn wykazujące że podłoże gruntowe należy do grupy **G 3** i dla takich warunków zaprojektowano nawierzchnię ulicy doprowadzając podłoże do **G1** poprzez wprowadzoną geowłókninę i warstwę odsączającą zgodnie z „Warunkami technicznymi” Dz.U.Nr 43-1999r .

Konstrukcja nawierzchni jezdni / KR4 /

-kostka betonowa prasowana	o grub. 8 cm
-podsypka piaskowo-cementowa	o grub. 5 cm
-podbudowa z tłuczni kam. warstwa górna	o grub. 10 cm
-podbudowa z tłuczni kam. warstwa dolna	o grub. 20 cm
-warstwa odsączająca z piasku	35 cm
-geowłóknina separacyjno-filtracyjna / np.SS20/	
Razem	78cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności $0.65 \times 1.20 = 78 = 78 \text{ cm}$

Konstrukcja nawierzchni stanowisk i zjazdów / KR2 /

-kostka betonowa prasowana	o grub. 8 cm
-podsypka piaskowo-cementowa	o grub. 5 cm
-podbudowa z tłucznia kam. warstwa górna	o grub. 8 cm
-podbudowa z tłucznia kam. warstwa dolna	o grub. 12 cm
-warstwa odsączająca z piasku	33 cm
-geowłóknina separacyjno-filtracyjna j.w.	
Razem	66cm

Sprawdzenie mrozoodporności $0.55 \times 1,20 = 66 = 66 \text{ cm}$

Konstrukcja nawierzchni chodnika

-kostka bet. Polbruk 70/8	o grub. 8cm
-podsypka cem.-piask.	o grub. 5cm
Razem	13cm

Ograniczenie nawierzchni jezdni ulicy, stanowisk postojowych i zjazdów, krawężnikiem betonowym ulicznym 30 x 15 cm, wystającym na 12cm ponad poziom nawierzchni a w miejscach przejść dla pieszych wtopionym do poziomu nawierzchni, ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu kl B10 o grub 15cm.

Ograniczenie nawierzchni chodników obrzeżem betonowym 20 x 6cm

3.Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni jezdni, stanowisk postojowych, zjazdów i chodników do wpustów ulicznych istniejącej lub projektowanej kanalizacji deszczowej. Dalsze odprowadzenie wód od ww. wpustów jest przedmiotem opracowania projektu odwodnienia - inst. sanitarnych. Na zrzut wód opadowych zarówno do rz. Suszycy jak i zbiornika retencyjnego opracowano operat i uzyskane zostało pozwolenie wodno-prawne.

4. Zieleń, trawniki.

Po zakończeniu prac instalacyjnych i drogowych na powierzchni terenów zielonych należy rozścielić warstwą o grub. 10cm dowiezioną z odległości 1km uprzednio zdjętą ziemię roślinną i po przekopaniu na głębokość 20-25cm założyć trawniki z wysianiem jednej z ogólnie dostępnych mieszanek nasion traw.

Projektował:
W.Sosak
upr bud. nr 7/ 90/OL