

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ OPISOWA 3

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

<i>1. Przedmiot opracowania</i>	<i>4</i>
<i>2. Stan istniejący.....</i>	<i>4</i>
<i>3. Warunki gruntowo-wodne i wzmocnienie istniejącego podłoża</i>	<i>4</i>
<i>4. Projektowane parametry techniczne</i>	<i>5</i>
<i>5. Konstrukcja.....</i>	<i>5</i>
<i>6. Rozwiązania wysokościowe.....</i>	<i>7</i>
<i>7. Roboty branżowe.....</i>	<i>7</i>
<i>7.1. Odwodnienie.....</i>	<i>7</i>
<i>7.2. Instalacje elektryczne</i>	<i>7</i>
<i>7.3. Usunięcie kolizji i zabezpieczenie istniejących sieci.....</i>	<i>8</i>
<i>8. Roboty ziemne</i>	<i>8</i>
<i>9. Rozwiązania dla niepełnosprawnych</i>	<i>8</i>
<i>10. Rozwiązania dla rowerzystów</i>	<i>8</i>
<i>11. Oznakowanie</i>	<i>9</i>
<i>12. Roboty rozbiórkowe.....</i>	<i>9</i>
<i>13. Tyczenie</i>	<i>10</i>

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

- 1. Plan orientacyjny*
- 2. Plansza zbiorcza w skali 1:500*
- 3. Plan sytuacyjny w skali 1:500*
- 4. Profil podłużny ulicy Piłsudskiego w skali 1:500/50*
- 5. Profil podłużny ulicy Witosa w skali 1:500/50*
- 6. Profil podłużny ulicy Leśnej w skali 1:500/50*
- 7. Profil podłużny ulicy Paderewskiego w skali 1:500/50*
- 8. Przekroje normalne ulicy Piłsudskiego w skali 1:50*
- 9. Przekrój normalny ulicy Leśnej w skali 1:50*
- 10. Konstrukcja zjazdu indywidualnego w skali 1:50*
- 11. Przekroje poprzeczne w skali 1:100*
- 12. Przedmiar graficzny – elementy liniowe w skali 1:500*
- 13. Przedmiar graficzny – elementy powierzchniowe w skali 1:500*
- 14. Przedmiar graficzny - roboty rozbiórkowe i zdjęcie humusu w skali 1:1000*
- 15. Schemat tyczenia w skali 1:500*

WYKAZY ROBÓT

Spis wykazów:

1. *Elementy liniowe*
2. *Elementy powierzchniowe*
3. *Roboty rozbiórkowe – elementy liniowe*
4. *Roboty rozbiórkowe – elementy powierzchniowe i zdjęcie humusu*
5. *Roboty ziemne*

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej dla inwestycji pn. „Budowa ulicy Piłsudskiego od ulicy Witosa do ulicy Mickiewicza – Etap I”.

W ramach I etapu inwestycji zostanie wykonany odcinek ulicy wraz z niezbędną infrastrukturą od ul. Witosa do ul. Paderewskiego.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 2361/16, 2361/21, 2361/23, 2361/25, 2361/27, 2361/28, 2367/7, 2367/22, 2369/11, 2369/18, 2373/14, 2374/10 – obręb Sierpc.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt drogowy.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Teren inwestycyjny jest zagospodarowany i stanowi obszar położony w granicach administracyjnych miasta Sierpca w pasie drogowym ulicy Piłsudskiego oraz ulic Witosa i Paderewskiego.

Na terenie przedmiotowego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Sierpca w granicach wyznaczonych przebiegiem ulic: Mickiewicza-Płocka-Białobłocka-Mickiewicza zatwierdzony uchwałą nr: 327/XXXIX/2010 Rady Miasta Sierpca z dnia 18.03.2010 roku.

MPZP uwzględnia docelowy przebieg ul. Witosa o parametrach ulicy klasy G-główna o przekroju jednojezdniowym z drogami serwisowymi obsługującymi tereny przyległe.

Istniejące nieruchomości przyległe do ulicy Piłsudskiego charakteryzują się zabudową mieszkalną jednorodziną z dopuszczeniem funkcji usługowej o charakterze nieuciążliwym oznaczone MN/U wg MPZP po stronie północno-wschodniej oraz wielorodziną na terenie osiedla mieszkaniowego po stronie północno-zachodniej. Zabudowa jednorodzinna posiada trwałe ogrodzenia od strony ul. Piłsudskiego. Wjazd na teren osiedla mieszkaniowego znajduje się w rejonie skrzyżowania z ul. Leśną.

Na przedłużeniu ul. Witosa za skrzyżowaniem z ul. Piłsudskiego przebiega droga dojazdowa prowadząca na teren Powiatowego Urzędu Pracy.

Ul. Piłsudskiego nie posiada nawierzchni twardej ulepszonej. Nawierzchnię bitumiczną posiada natomiast ul. Witosa oraz ul. Paderewskiego, która kończy się w rejonie skrzyżowania z ul. Piłsudskiego.

Pas terenu wydzielony pod projektowaną ulicę jest uzbrojony w następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne
- sieć wodociągowa \varnothing 200 mm wraz z przyłączami
- sieci kanalizacji deszczowej \varnothing 800 mm i \varnothing 600 mm
- sieć kanalizacji sanitarnej \varnothing 200 mm wraz z przyłączami
- sieć ciepłownicza wraz z przyłączami
- kanalizacja teletechniczna

Ulica Piłsudskiego jest częściowo oświetlona. Wzdłuż ulicy znajdują się 2 słupy oświetleniowe WZ wraz z wysięgnikami i oprawami, które zostały przewidziane do demontażu wraz z kablami oświetleniowymi. Przedmiotowe oświetlenie zasilane jest z istniejącego oświetlenia ul. Witosa.

Istniejący teren w obrębie projektowanej inwestycji jest płaski. Rzędne istniejącego terenu na terenie inwestycyjnym wahają się od 119,90 m n.p.m. do 120,80 n.p.m.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEGO PODŁOŻA

W ramach rozpoznania podłoża gruntowego dla posadowienia projektowanych obiektów budowlanych wykonano 2 otwory badawcze o głębokości do 4,0 m pod poziom istniejącego terenu. Otwory wykonano systemem okrężno-udarowym, a ich średnica wynosiła 10 cm. Lokalizacja otworów uwzględnia rozpoznanie warunków podłoża na docinku ulicy objętej projektem.

W trakcie wiercenia na podstawie badań makroskopowych określano rodzaj gruntu zgodnie z normą PN-B-04481:1988. Głębokość otworów została dostosowana do topografii terenu i do zakresu projektowanej inwestycji. W przypadku nawiercenia zwierciadła wód gruntowych wykonywano jego pomiary i obserwacje w otworach wiertniczych, aż do momentu ustabilizowania się.

Podczas wykonywania robót wiertniczych sprawowano stały dozór geologiczny przez uprawnionego geologa.

Opis budowy geologicznej dokonano w oparciu o materiały archiwalne, wizję lokalną oraz dane z wykonanych otworów wiertniczych. W obrębie inwestycji występują utwory o genezie antropogenicznej i lodowcowej.

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno-genetycznych gruntów wydzielono 3 warstwy geotechniczne. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono w oparciu o normę PN-81/B03020 wykorzystując metodę B ustalania wartości tych parametrów.

Warstwa I – grunty antropogeniczne, nasypy piaszczyste odpowiadające składem piaskom drobnym, w stanie średniozagęszczonym, $I_b=0,50$, sięgające 07-0,8 m p.p.t.

Warstwa II – grunty lodowcowe gliny piaszczyste/piaski gliniaste znajdujące się pod nasypami, w stanie półzwałym, $I_L=0,0$ sięgające 4,0 m p.p.t.

Warstwa III – grunty rzecznołodowcowe w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym, $I_b=0,50$ przewarstwiające osady warstwy II średnio od 1,5 do 2,5 m p.p.t.

W trakcie prac wiertniczych nie nawiercono wody gruntowej. Budowa geologiczna przedmiotowego terenu jest prosta.

Na podstawie rozpoznania istniejącego podłoża gruntowego oraz poziomu posadowienia projektowanych konstrukcji nawierzchni ulic objętych projektem ustalono grupę nośności podłoża **G3**.

Projektowaną inwestycję zaliczono wg § 4.3 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz.463) do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych

W projekcie uwzględniono wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego poprzez przyjęcie pod warstwą podbudowy z kruszywa łamanego warstwy ulepszanego podłoża stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa.

Dodatkowo ze względu na spełnienie warunku mroooporności (wg pkt. 5 opisu) projektowanych nawierzchni jezdni ulic przyjęto dodatkową warstwę mrooochronną z piasku gr. 10 cm.

4. ROZWIĄZANIA GEOMETRYCZNE

W ramach opracowania zaprojektowano odcinek ulicy Piłsudskiego klasy L (lokalna) od ulicy Witosa do ulicy Paderewskiego o szerokości jezdni 7,0 m dwupasową dwukierunkową i długości ~180 m, w tym budowę włączenia do ul. Witosa, budowę skrzyżowania z ul. Leśną i ul. Paderewskiego oraz 3 zatok postojowych na 31 samochodów osobowych (2 dla osób niepełnosprawnych) zlokalizowanych wzdłuż istniejącego budynku wielorodzinnego.

Projektowana oś ulicy Piłsudskiego stanowi odcinek prosty, bez łuków poziomych. Przebieg trasy ulicy został ustalony z uwzględnieniem ustaleń obowiązującego MPZP oraz zminimalizowania kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Projekt obejmuje również wykonanie elementów zagospodarowania, których celem jest uspokojenie ruchu drogowego w ul. Piłsudskiego poprzez wykonanie wyniesionego przejścia dla pieszych w rejonie skrzyżowania z ul. Leśną oraz wyniesienie tarczy całego skrzyżowania z ul. Paderewskiego.

5. KONSTRUKCJA

Przyjęto podatne konstrukcje nawierzchni ulicy Piłsudskiego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Konstrukcje nawierzchni przyjęto na podstawie:

- Opinii geotechnicznej dla projektowanej inwestycji opracowanej przez firmę Geostudio Pracownię Geotechniki, Geologii Inżynierskiej, Hydrogeologii i Ochrony Środowiska w lipcu 2014 r.
- załącznik nr 5 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

a) ulice Piłsudskiego (konstrukcja podatna KR2)

- warstwa ścieralna z AC 8S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 22W gr. 8 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/8 gr. 15 cm
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G3

b) ulica Piłsudskiego na długości wyniesionych jezdni (konstrukcja podatna KR2)

- kostka betonowa fazowana, kolor czerwony, gr. 8 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 25 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/8 gr. 15 cm
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G3

c) zjazdy indywidualne i miejsca postojowe

- kostka betonowa fazowana, kolor czerwony, gr. 8 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 15 cm
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G3

d) zjazdy publiczne i ul. Leśna (konstrukcja podatna KR1)

- warstwa ścieralna z AC 8S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 10 cm

- podłoże gruntowe G3

e) chodnik

- kostka betonowa fazowana, kolor szary, gr. 6 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G3

f) ścieżka rowerowa

- kostka betonowa niefazowana, kolor czerwony, gr. 8 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 10 cm
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G3

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntowym gruntów bardzo wysadzinowych tj. piasków glin piaszczystych zaliczonych do grupy nośności podłoża G3 (dobre warunki wodne), sprawdzono warunek mrozoodporności podłoża dla projektowanej konstrukcji KR3 i KR1, zgodnie z załącznikiem nr 5 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430.:

- Warunek mrozoodporności podłoża dla konstrukcji KR1:

$$0,04+0,04+0,20+0,15+0,10=0,53[m]=h>0,5[m]=0,50*1[m]=0,50*h_z$$

Warunek mrozoodporności został spełniony.

- Warunek mrozoodporności podłoża dla konstrukcji KR2:

$$0,04+0,08+0,20+0,15+0,10=0,57[m]>h=0,55[m]=0,55*1[m]=0,55*h_z \text{ (jezdnia z betonu asfaltowego)}$$

$$0,08+0,03+0,25+0,15+0,10=0,61[m]>h=0,55[m]=0,55*1[m]=0,55*h_z \text{ (jezdnia z kostki betonowej)}$$

Warunek mrozoodporności został spełniony.

Projektowane konstrukcje nawierzchni przedsatwiono na rysunku nr 8 pn. „Przekroje normalne ulicy Piłsudskiego” i rysunku nr 9 pn. „Przekrój normalny ulicy Leśnej.

6. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Przyjęte rozwiązania wysokościowe ulicy Piłsudskiego oraz ulic z nią powiązanych w granicach objętych projektem zostały opracowane w postaci profili podłużnych jezdni w skali 1:500/50 (rysunek nr 4, 5, 6 i 7).

Profile podłużne ulic zostały maksymalnie dostosowane do przyległego zagospodarowania ulicy, z uwzględnieniem normatywnych spadków podłużnych zapewniających sprawne odprowadzenie wody do projektowanych kratek ściekowych.

Zaprojektowane spadki podłużne ulic wynoszą od 0,5% do 2,0%. Projektowane załomy niwelety nie wymagają wyokrąglenia łukami pionowymi.

7. ROBOTY BRANŻOWE

7.1. ODWODNIENIE

Odwodnienie ulicy przewidziano poprzez odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni z kostki betonowej i betonu asfaltowego projektowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi do projektowanych studzienek ściekowych z osadnikiem, a następnie przykanalikami z włączeniem do istniejącego kanału deszczowego Ø800 mm. Włączenia do istniejącego kanału zaprojektowano poprzez istniejące studnie rewizyjne i nowoprojektowane studnie żelbetowe Ø1500 mm

Szczegółowe rozwiązania dot. projektowanej kanalizacji deszczowej zawarto w projekcie architektoniczno-budowlanym kanalizacji deszczowej w części 2.2 do PB.

7.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projekt budowy ulicy uwzględnia demontaż istniejącego oświetlenia tj. kabli oświetleniowych i dwóch słupów oświetleniowych WZ wraz z wysięgnikami i oprawami wzdłuż ul. Piłsudskiego.

W ramach projektu przewidziano również wykonanie instalacji oświetlenia ulicznego oprawami ulicznymi typu LUNOIDA prod. Rosa o mocy 100W na słupach 9m np. SAL-9. prod. ROSA z wysięgnikiem 1,5m. Instalacja oświetlenia zasilana będzie z istniejącego oświetlenia ul. Witosa. Połączenia wewnątrz słupów oświetleniowych przewidziano kablami typu YKY-żo 3x2,5 mm² poprzez zaciski IZK.

Szczegółowe rozwiązania dot. projektowanych instalacji elektrycznych przedstawiono w projekcie branży elektrycznej.

7.3. USUNIĘCIE KOLIZJI I ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI

W ramach usunięcia kolizji i zabezpieczenia istniejących sieci przewidziano:

- przebudowę istniejącego przyłącza sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych Ø400 mm o długości 10,0 m i wymianę istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej z Ø500 mm na Ø650 mm o długości 22,3 m,
- wycinkę kolidujących drzew i krzaków kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu wzdłuż istniejącej zabudowy jednorodzinnej po północno-wschodniej stronie ul. Piłsudskiego,
- zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej pod projektowanymi nawierzchniami rurami dwudzielnymi osłonowymi PS 160,
- zabezpieczenie istniejących sieci energetycznych kablowych podziemnych przepustami ochronnymi typu Arot.

8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują zakres prac związanych z:

- budową kanalizacji deszczowej,
- budowy korpusu drogowego – wykonanie wykopów i nasypów dla umieszczenia jezdni ulic, zjazdów, zatok postojowych, chodników i ścieżek rowerowych,
- usunięciem kolizji z siecią ciepłowniczą,
- wykonaniem sieci kablowych oświetleniowych i fundamentów słupów oświetleniowych,
- zabezpieczeniem istniejących sieci.

Na pozostałym terenie w granicach robót należy przeprowadzić makroniwelację. W ramach tych prac przewidziano wykonanie następujących robót:

- zdjęcie istniejącej warstwy powierzchniowej terenu,
- przemieszczenie gruntu dla wyrównania terenu i zasypanie nierówności terenu,
- rozścielenie humusu o grubości przyjętej w dokumentacji projektowej.

Obliczenie objętości robót ziemnych wykonano z zastosowaniem programu do wspomagania projektowania dróg Autodesk CIVIL 3D metodą poprzeczników wzdłuż projektowanej osi obiektów szkoleniowych ODTJ.

Przekroje poprzeczne przedstawiono na rysunku nr 11 pn. „Przekroje poprzeczne” w skali 1:100.

Zestawienie objętości robót ziemnych zawarto w wykazie nr 5 pn. „Roboty ziemne”.

9. ROZWIĄZANIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W niniejszym opracowaniu nie zastosowano żadnych rozwiązań powodujących uciążliwości dla niepełnosprawnych.

Projektowane rozwiązania obejmują zastosowanie płynnych profili chodników, obniżenie krawężników na długości projektowanych przejść dla pieszych do 2 cm względem poziomu nawierzchni ulic oraz zastosowanie na chodnikach na długości przejść dla pieszych 2 rzędów płyt betonowych z wypustami o wymiarach 40x40 cm.

10. ROZWIĄZANIA DLA ROWERZYSTÓW

Prowadzenie ruchu rowerowego w ul. Piłsudskiego przewidziano w sposób następujący:

Ruch rowerowy do wysokości zjazdu z jezdni ul. Piłsudskiego za skrzyżowaniem z ul. Leśną prowadzony jest na zasadach ogólnych, dalej odsuniętą od jezdni dwukierunkową ścieżką rowerową o szer. 2,0 m przylegającą do ciągu pieszego, po stronie istniejącej zabudowy jednorodzinnej. Na skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego-Paderewskiego zaprojektowano 2 przejazdy rowerowe przez wyniesioną tarczę skrzyżowania. W 2 etapie inwestycji ruch rowerowy będzie przewidziany ciągiem pieszo-rowerowym szer. 2,5 m na przedłużeniu ścieżki rowerowej ujętej w przedmiotowym projekcie, aż do włączenia w istniejący ciąg pieszo-rowerowy w ul. Mickiewicza.

Dodatkowo w niniejszym projekcie przewidziano wykonanie łącznika zjazdowego jednokierunkowego w jezdnię ul. Paderewskiego.

Po wykonaniu w przyszłości budowy ul. Witosa o parametrach drogi klasy G-główna od ul. Płockiej do ul. Borkowskiej, ścieżka rowerowa ujęta w przedmiotowym projekcie budowy ulicy Piłsudskiego zostanie włączona w układ wydzielonych ścieżek rowerowych prowadzonych w docelowym pasie drogowym ul. Witosa.

W projekcie zastosowano nawierzchnię ścieżek rowerowych z kostki betonowej niefazowanej koloru czerwonego, w celu zmniejszenia oporów toczenia kół na styku z nawierzchnią.

11. OZNAKOWANIE

Projekt stałej organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

12. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

W ramach robót rozbiórkowych przewidziano zakres prac rozbiórkowych, niezbędnych do wykonania projektowanego zagospodarowania terenu.

Zakres robót rozbiórkowych przedstawiono na rysunku nr 14 pn. „Przedmiar graficzny - Roboty rozbiórkowe i zdjęcie humusu” w skali 1:1000.

Zestawienie ilości elementów liniowych i powierzchniowych przewidzianych do rozbiórki oraz powierzchnię terenu objętego zdjęciem humusu zawarto w wykazie nr 3 pn. „Roboty rozbiórkowe – elementy liniowe” i w wykazie nr 4 pn. „Roboty rozbiórkowe – elementy powierzchniowe i zdjęcie humusu”.

13. TYCZENIE

Schemat punktów do tyczenia w układzie współrzędnych płaskich 2000 dla projektowanych obiektów wraz z ich tabelarycznym zestawieniem przedstawiono na rysunku nr 15.

Opracował

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

1. *Plan orientacyjny*
2. *Plansza zbiorcza w skali 1:500*
3. *Plan sytuacyjny w skali 1:500*
4. *Profil podłużny ulicy Piłsudskiego w skali 1:500/50*
5. *Profil podłużny ulicy Witosa w skali 1:500/50*
6. *Profil podłużny ulicy Leśnej w skali 1:500/50*
7. *Profil podłużny ulicy Paderewskiego w skali 1:500/50*
8. *Przekroje normalne ulicy Piłsudskiego w skali 1:50*
9. *Przekrój normalny ulicy Leśnej w skali 1:50*
10. *Konstrukcja zjazdu indywidualnego w skali 1:50*
11. *Przekroje poprzeczne w skali 1:100*
12. *Przedmiar graficzny – elementy liniowe w skali 1:500*
13. *Przedmiar graficzny – elementy powierzchniowe w skali 1:500*
14. *Przedmiar graficzny - roboty rozbiórkowe i zdjęcie humusu w skali 1:1000*
15. *Schemat tyczenia w skali 1:500*