

Elementy projektu budowlanego:

PROJEKT TECHNICZNY

Zamierzenie budowlane:

Projekt budowy sześciu miejsc parkingowych.

Adres:

Teren wewnętrzny działki, Jabłonna

Jednostka ewidencyjna:

14802_2 Jabłonna Pan

Obręb ewidencyjny:

0005

Numery działek:

5/3

Inwestor:

Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt
im. Jana Kielanowskiego Polskiej Akademii Nauk
ul. Instytucka 3
05-110 Jabłonna

Zakres opracowania:

Drogi

Jednostka projektowa:

API Pracownia Inżynierii Drogowej
Pułaskiego 1G lok. 9
05-400 Otwock

Projektant:

mgr inż. Tomasz Ćwiokowski
MAZ/0595/PWBD/18 w specjalności drogi

<u>Data opracowania:</u> 22.11.2023	<u>Nr tomu:</u> Zeszyt 1	<u>Nr egz.:</u> 1
--	-----------------------------	----------------------

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

I. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCEGO	3
1. Drogi – projektant Tomasz Ćwiokowski.....	3
II. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1.0. Wprowadzenie.....	5
1.1. Przedmiot opracowania.....	5
1.2. Podstawa opracowania.....	5
1.3. Opis stanu istniejącego.....	5
1.4. Zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych.....	5
1.4.1. Teren wewnętrzny.....	5
1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	5
1.6. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko.....	6
III. PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	7
3.1. Rozwiązania sytuacyjne.....	7
3.2. Rozwiązania wysokościowe.....	7
3.3. Konstrukcja nawierzchni.....	7
3.4. Odwodnienie.....	7
5.0. Roboty ziemne.....	7
6.0. Zieleń.....	8
6.1. Kolidy z istniejącym uzbrojeniem i zabezpieczenia z tym związane.....	8
IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.....	10
1.1. Roboty przygotowawcze	10
2. Prace budowlane.....	10
2.1. Warstwy konstrukcyjne jezdni	10
2.2. Roboty wykończeniowe.....	10
2.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	10
2.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	10
2.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	10
2.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	10
2.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	11
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12
1. Plan sytuacyjno wysokościowy 1:500.....	13
2. Przekroje charakterystyczne 1:50	14

**I. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTÓW I
SPRAWDZAJĄCEGO**

1. Drogi – projektant Tomasz Ćwiokowski



* MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 1176/18 /D

Warszawa, dnia 27 grudnia 2018 r.

DECYZJA

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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Tomasz Ćwiokowski
ur. dnia 4 grudnia 1968 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0595/PWBD/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 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

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LKT-GEU-G6B *

Pan **TOMASZ ĆWIKOWSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/0259/17**
adres zamieszkania [REDACTED]
jest członkiem Mazowieckiej 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 2023-02-06 10:02:27 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

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

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

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



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. Wprowadzenie.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest inwestycja polegająca na budowie sześciu miejsc parkingowych na terenie Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt w Jabłonnej.

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt został opracowany na podstawie:

- zlecenia otrzymanego od zleceniodawcy,
- Dziennika Ustaw Nr 430 z dn. 14.05.1999 r.
- normatywów i norm branżowych,
- podkładu geodezyjnego otrzymanego od inwestora.

1.3. Opis stanu istniejącego.

Teren nieruchomości objętej niniejszą dokumentacją położony jest w miejscowości Jabłonna.

Teren objęty opracowaniem składa się z dwóch działek o nr ew. 5/3 z obrębem JABŁONNA PAN

Teren inwestycji ma kształt zbliżony do trapezu.

Działki są niezabudowane.

Bezpośrednie sąsiedztwo terenu inwestycji stanowią:

- od strony południowo-wschodniej – działka nr 6, zabudowana
- od strony południowo-zachodniej – działka nr 6
- od strony północno-zachodniej – działka nr 5/7, niezabudowana
- od strony północno-wschodniej – działka drogowa nr 5/2

Teren inwestycji nie jest zróżnicowany pod względem wysokościowym, ukształtowany jest na rzędnych wysokościowych w przedziale 79.59 – 79.98 m.n.p.m.

Od strony południowej teren graniczy z drogą wewnętrzną.

Przebudowa zjazdu objęta będzie odrębną procedurą administracyjną.

Teren działki przewidziany pod inwestycje nie jest uzbrojony. Od strony zachodniej rosną drzewa (poza obszarem inwestycji).

Na przedmiotowym terenie znajduje układ terenów zielonych i obszarów utwardzonych o różnych szerokościach, pełniących funkcję dojść do budynków oraz funkcję strefy wejściowej. Istniejąca nawierzchnia jak również betonowe krawężniki stanowiące obramowanie klombów i zieleńców noszą ślady nieestetycznego wykonania, znacznego zużycia jak również wielokrotnych remontów.

Teren inwestycji jest ogrodzony.

1.4. Zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych.

Ze względu na charakter obiektów budowlanych jakim są drogi wewnętrzne – należy przyjąć że użytkowane one będą przede wszystkim przez tzw. uczestników ruchu drogowego – pieszych, rowerzystów i przez pojazdy drogowe obsługiwane przez uprawnionych kierowców. Wszystkie projektowanej parametry rozbudowywanych dróg powinny spełniać obowiązujące przepisy oraz warunki techniczne jak dla dróg wewnętrznych.

1.4.1. Teren wewnętrzny.

Szerokość jezdni	- 6.0m
Spadki poprzeczne jezdni	- 2%
Miejsca parkingowe	- 2.5x5m

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

W wyniku oględzin i badań terenowych dokonanych na terenie inwestycji, pod kątem elementów drogowych, stwierdzono proste warunki gruntowe oraz zgodnie z § 4 pkt. 3, Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463 z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

teren należy do pierwszej kategorii geotechnicznej - wykop nie przekracza głębokości 1,2m i nasyp nie przekraczają wysokości 3,0m.

Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia konstrukcji drogowych (nie stwierdzono wody poniżej głębokości 1,0m).

Uwzględniając proste warunki gruntowe i pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego nie jest wymagane sporządzanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. W trakcie realizacji robót należy zapewnić nadzór geologiczny.

1.6. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko.

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia, nie jest przedsięwzięciem mogącym zawsze znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - nie trzeba więc przeprowadzać oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko ani uzyskać decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Charakter projektowanego zagospodarowania działki nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

Roboty drogowe prowadzone będą w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej i nowobudowanej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy. Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.

Pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kopalne pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy.

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

III. PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. Rozwiązania sytuacyjne.

Projekt przewiduje budowę sześciu miejsc parkingowych w układzie prostokątnym do krawędzi drogi o wymiarach 2.5x5 m. Odcinek drogi szerokości 6 m połączony z drogą wewnętrzną poprzez istniejący zjazd (zjazd wymaga przesunięcia w kierunku zachodnim o około 2-3m).

Na końcu drogi zapewniono miejsce do zawracania o szerokości 6 m i długości 5 m.

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Układ wysokościowy należy odtworzyć na podstawie podkładu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500 dostarczonego przez Zleceniodawcę oraz pomiarów terenowych przy uwzględnieniu stanu istniejących zjazdów, drogi.

3.3. Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia/ /miejsca parkingowe

- Kostka betonowa gr 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 4 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5 - 20 cm
- warstwa pospółki gr 20cm
- Grunty G1(*)

Uwagi.

(*1) Konstrukcja nawierzchnia powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzujące się wartościami wskaźnika zagęszczenia $\geq 1,03$ oraz wtórnym modułem odkształcenia $\geq 120\text{MPa}$. W przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1:

a. dla jezdni za pomocą stabilizacji cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$:

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm

b. dla chodników i ścieżek rowerowych za pomocą stabilizacji cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$:

- dla gruntów G2, G3 stabilizacja grubości 10 cm
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 15 cm

Zastosowano krawężniki betonowe 15x30 na ławie betonowej z oporem.

3.4. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni powierzchniowo przy zachowaniu spadków podłużnych i poprzecznych. W celu odpływu wody planuje się wykonanie przerw technologicznych pomiędzy krawężnikami od strony miejsc parkingowych.

5.0. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205: 1998 - "Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania".

Konstrukcja nawierzchni jezdni powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzujące się wartościami wskaźnika zagęszczenia $\geq 1,03$ (KR3) oraz wtórnym modułem odkształcenia $\geq 120\text{MPa}$ (KR3). W przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1:

a) dla jezdni za pomocą stabilizacji cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$:

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.

b) dla chodników za pomocą stabilizacji cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$:

- dla gruntów G2, G3 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 15 cm.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rosnące w bezpośredniej bliskości drzewa (nie przeznaczone do wycinki). W trakcie realizacji robót należy zapewnić nadzór geologiczny.

6.0. Zieleń.

Inwentaryzacja wraz z gospodarką zieleni stanowi opracowanie zieleni. Roboty prowadzone w bliskości sąsiadujących drzew należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, mając na uwadze istniejący system korzeniowy oraz koronę. W przypadku konieczności wykonania wykopów poniżej systemu korzeniowego, przypadki takie należy skonsultować z projektantem. W przypadku gdy gałęzie sąsiednich drzew wkraczają w skrajnie chodnika należy przewidzieć ich regulację – podcięcie.

Przewiduje się powierzchniowe usunięcie warstwy humusu.

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma pomników przyrody ani zieleni szczególnie chronionej.

6.1. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem i zabezpieczenia z tym związane.

Wszelkie prace drogowe w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia należy wykonywać pod nadzorem właścicieli lub użytkowników tego uzbrojenia w sposób ręczny.

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z
Rozporządzeniem ministra infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003

W SPRAWIE DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(Dz. U Nr 120 poz 1126)

CZĘŚĆ OPISOWA DLA CZĘŚCI DROGOWEJ

Nazwa i adres obiektu :

Projekt budowy sześciu miejsc parkingowych.

Inwestor:

Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt
im. Jana Kielanowskiego Polskiej Akademii Nauk
ul. Instytucka 3
05-110 Jabłonna

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego projekt:
mgr inż. Tomasz Cwiokowski

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót
- 1.1. Roboty przygotowawcze

Wytyczenie robót
2. Prace budowlane
- 2.1. Warstwy konstrukcyjne jezdni

Ułożenie krawężników 15x30x100 cm wystające i wtopionych
Wykonania ławy betonowej z betonu C12/15

 - Grunty G1(*)
 - warstwa pospółki gr 20cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr 20cm
 - podsypka cem/piaskowa – 4 cm
 - kostka betonowa – 8 cm
- 2.2. Roboty wykończeniowe

Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego
- 2.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na odcinku remontowanej ulicy występuje zabudowa.
- 2.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - Kable elektroenergetyczne
 - teletechnika
 - inne
- 2.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Skala i technologia realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

 - Kable elektroenergetyczne
 - Silne wiatry, huragan
 - Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych
- 2.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nieposiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenie dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie drogi w części drogowej, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu korytowania pod nawierzchnię ulic. Może się bowiem zdarzyć, że występują nie zaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu krawężników, mając na uwadze ich ciężar.

2.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- a) instruktaże pracowników,
- b) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi
- c) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- d) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- e) rozwiązanie układów komunikacyjnych tranzytowych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy

- VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**
1. Plan sytuacyjno wysokościowy 1:500
 2. Przekroje charakterystyczne 1:50