

PROJEKT DOCELOWEJ **ORGANIZACJI RUCHU**

OBIEKT: DROGA GMINNA

LOKALIZACJA: MIASTO ŻMIGRÓD , GMINA ŻMIGRÓD, POWIAT TRZEBNICKI, WOJ.DOLNOŚLĄSKIE

DZIAŁKA: DROGA GMINNA OZNACZONA GEODEZYJNIE JAKO DZIAŁKI O NR 11 i 20 AM 10 OBRĘB ŻMIGRÓD-MIASTO

INWESTOR: GMINA ŻMIGRÓD PL.WOJSKA POLSKIEGO NR 2-3 55-140 ŻMIGRÓD

BRANŻA: DROGOWA

AKCEPTACJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁ	KRZYSZTOF FRĄCKOWIAK	10.10.2016 ROK	

SPIS TREŚCI

1.Strona tytułowa	str.1
2.Spis treści	str.2
3.I.Część opisowa	str.3
4.Karta uzgodnień do projektu	str.4
5.Opis techniczny	str.5
6. Podstawa opracowania	str.5
7. Cel opracowania.	str.5
8.Zakres opracowania	str.6
9.Opis stanu istniejącego	str.6
10.Projekt organizacji ruchu	str.11
11.Charakterystyka projektowanych rozwiązań	str.11
12.Zmiany w organizacji ruchu	str.14
13.Termin wprowadzenia	str.15
14.Uwagi końcowe	str.15
15.Tabela oznakowania	str.16
16.II.Część rysunkowa	str.17
Rys. nr 1.Orientacja	
Rys. nr 2 .Projekt docelowe organizacji ruchu	

CZĘŚĆ I

OPISOWA

KARTA UZGODNIEŃ

DO PROJEKTU DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU DLA DROGI GMINNEJ
W MIEJSCOWOŚCI ŻMIGRÓD PL.WOJSKA POLSKIEGO OZNACZONEJ GEODEZYJNIE JAKO
DZIAŁKI O NR 11 i 20 AM 10 OBRĘB ŻMIGRÓD-MIASTO

1. Zaopiniowany POZYTYWNIE / NEGATYWNIE / Z ZASTRZEŻENIAMI* przez:

.....
.....

uwagi:

.....
.....

Data: Podpis:

1. Zaopiniowany POZYTYWNIE / NEGATYWNIE / Z ZASTRZEŻENIAMI* przez:

.....
.....

uwagi:

.....
.....

Data: Podpis:

1. Zaopiniowany POZYTYWNIE / NEGATYWNIE / Z ZASTRZEŻENIAMI* przez:

.....
.....

uwagi:

.....
.....

Data: Podpis:

OPIS TECHNICZNY

do projektu docelowej organizacji ruchu na terenie miasta Żmigród pl. Wojska Polskiego w ciągu dróg gminnych dojazdowych do placu Wojska Polskiego(Rynku) tj: ulicy Kościelnej, Marii Konopnickiej ,PKWN i drogi wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 oraz dróg wyjazdowych z placu Wojska Polskiego (Rynku) tj: ulicy Wileńskiej, Zamkowej i drogi wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 Obręb Żmigród-Miasto po wykonaniu rewitalizacji rynku w Żmigrodzie obejmującą przebudowę nawierzchni placu i dróg, przebudowę oświetlenia ,budowę fontanny ,elementów małej architektury z wykonaniem nasadzeń roślin ozdobnych oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego na ww. działkach.

1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie Inwestora.
2. Zaktualizowana mapa sytuacyjna w skali 1:500.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz .U. nr 177 poz. 1729).
4. Załącznik nr 1 - 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181).
5. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U z 2016 poz.1440).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U.2016. poz.124).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U.2002.170.1393 tekst jednolity).
8. Inwentaryzacja i wizja lokalna.

2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie projektu docelowej organizacji ruchu drogowego w mieście Żmigród dla pl. Wojska Polskiego (Rynku) oznaczonego geodezyjnie jako działki o nr 10 ,12 i 20 AM 10 Obręb Żmigród-Miasto oraz dróg dojazdowych i wyjazdowych wraz z zatwierdzeniem, stanowiącym podstawę do jej wprowadzenia. Plac Wojska Polskiego (Rynek) oznaczony geodezyjnie nr 10 i 20 AM 10 rozpoczyna się od włączenia poprzez wjazdy z ul. Kościelnej ,PKWN i M. Konopnickiej oraz drogę wewnętrzną oznaczoną

geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 i kończy się na włączeniu poprzez wyjazdy z ul. Wileńskiej, Zamkowej oraz drogi wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 . Rewitalizacja rynku w Żmigrodzie obejmująca przebudowę nawierzchni placu i dróg, przebudowę oświetlenia ,budowę fontanny ,elementów małej architektury z wykonaniem nasadzeń roślin ozdobnych wymusza wykonanie docelowej organizacji ruchu w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego na ww. działkach . W zakres opracowania projektu organizacji ruchu docelowego wchodzi oznakowanie pionowe i poziome.

3. Zakres opracowania.

W zakres opracowania projektu organizacji ruchu docelowego wchodzi oznakowanie pionowe i poziome z planowaną rewitalizacją rynku w Żmigrodzie obejmująca przebudowę nawierzchni placu i dróg, przebudowę oświetlenia ,budowę fontanny ,elementów małej architektury z wykonaniem nasadzeń roślin ozdobnych oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego w rejonie rynku i uspokojenie ruchu kołowego .

4. Opis stanu istniejącego.

Projektowana rewitalizacja rynku w Żmigrodzie obejmująca przebudowę nawierzchni placu i dróg, przebudowę oświetlenia ,budowę fontanny ,elementów małej architektury z wykonaniem nasadzeń roślin ozdobnych posiadać będzie przekrój ulicy o szerokości 5,0 m i 4,50 m z chodnikami . Ruch pojazdów jest ograniczony do pojazdów do 5 ton bez zaopatrzenia. Nawierzchnia drogi wykonana będzie z asfaltu betonowego. Ruch pojazdów ogranicza się do samochodów dostawczych ,osobowych , autobusów . Natężenie ruchu na ww. drodze jest bardzo duże. Szerokość korony drogi waha się od 8,0 do 10,0 m. Odwodnienie będzie zrealizowane liniowo i poprzecznie poprzez kanalizację deszczową.

WIDOK PLACU WOJSKA POLSKIEGO









5. Projektowana organizacji ruchu.

Po wykonaniu rewitalizacji rynku w Żmigrodzie obejmującą przebudowę nawierzchni placu i dróg, przebudowę oświetlenia ,budowę fontanny ,elementów małej architektury z wykonaniem nasadzeń roślin ozdobnych oznaczonych geodezyjnie jako działki o nr 10,12 i 20 AM 10 Obręb Żmigród-Miasto zachodzi konieczność wprowadzenia oznakowania pionowego i poziomego. Po wykonaniu rewitalizacji rynku zmiane ulega ruch kołowy i pieszy na placu Wojska Polskiego na ruch okrężny. Na drogach dojazdowych do rynku tj: ulicy Kościelnej i PKWN oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 60 i 2 AM 10 projektuje się ustawienie w odległości 33,0 m i 39,0 m przed wjazdem na plac Wojska Polskiego od strony najazdowej znaku zakazu B-35 i zamiennie B-36 ze znakiem informacyjnym D-2 i znakiem D-3. W ciągu ul.M. Konopnickiej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 68 AM 11, ul. PKWN oznaczonej geodezyjnie nr 2 AM 10, ul. Kościelnej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 60 AM 10 oraz drodze wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 odległości 5,0 m przed włączeniem się do placu należy ustawić znak ostrzegawczy A-7 ze znakiem C-12. W ciągu dróg gminnych oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 10 i 20 od strony najazdowej projektuje się ustawienie w odległości 10,0 m przed skrzyżowaniem z ul. Konopnicką, PKWN i Kościelną znaku zakazu B-22. Na projektowanych przejściach dla pieszych w ciągu działek oznaczonych geodezyjnie nr 10 i 20 od strony najazdowej należy ustawić znak informacyjny D-6 . Na miejscach postojowych należy zaprojektować ustawienie znaków informacyjnych D-18 wraz z tabliczką T-30 i T-29. Przed włączeniem się ul. Kościelnej, Konopnickiej ,PKWN i drogi wewnętrznej w celu poprawy widoczności kierujących należy ustawić lustro U-18a. Przy włączeniu drogi wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 do placu należy istniejący znak informacyjny D-40 ze znakiem D-41 należy przestawić ze strony prawej na stronę lewą zgodnie z projektem. W ciągu ul. PKWN i Kościelnej przed istniejącym przejściem dla pieszych należy dokonać zmianę istniejącego znaku D-6. W ciągu ul. Zamkowej i Wileńskiej przed istniejącym przejściem dla pieszych należy ustawić znak zakazu B-36 ze znakiem informacyjnym D-6 i znakiem D-3. W ciągu ul. Konopnickiej należy zdemontować istniejący znak ostrzegawczy A-7 ze znakiem nakazu C-2.

6. Charakterystyka projektowanych rozwiązań.

Inwentaryzację urządzeń drogowych dla potrzeb projektowych przeprowadzono w miesiącu kwietniu 2017 rok. Projektuje się docelową organizację ruchu dla placu Wojska Polskiego o ruchu kołowym z ustawieniem w ciągu ul. Kościelnej w odległości 33,0 m i PKWN w odległości 39,0 m przed wjazdem od strony najazdowej znak B-35 (zakaz postoju) i zamiennie B-36(zakaz zatrzymywania się) ze znakiem

informacyjnym D-2 (koniec drogi z pierwszeństwem) ze znakiem informacyjnym C-3 (droga jednokierunkowa). W ciągu ul. M. Konopnickiej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 68 AM 11, ul. PKWN oznaczonej geodezyjnie nr 2 AM 10, ul. Kościelnej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 60 AM 10 oraz drodze wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 w odległości 3,0 m przed włączeniem się do placu należy ustawić znak ostrzegawczy A-7 (ustęp pierwszeństwa) ze znakiem C-12 (ruch okrężny). W ciągu dróg gminnych oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 10 i 20 od strony najazdowej projektuje się ustawienie w odległości 10,0 m przed skrzyżowaniem z ul. Konopnicką, ul. PKWN i ul. Kościelną znak zakazu B-22 (zakaz skręcania w prawo). Na projektowanych przejściach dla pieszych w ciągu działek oznaczonych geodezyjnie nr 10 i 20 od strony najazdowej należy ustawić znak informacyjny D-6 (przejście dla pieszych). Na istniejących przejściach dla pieszych w ciągu ul. PKWN, Wileńskiej, Kościelnej i Zamkowej należy ustawić znak nakazu C-3 (droga jednokierunkowa) ze znakiem D-6 (przejście dla pieszych). Na miejscach postojowych należy zaprojektować ustawienie znaków informacyjnych D-18 (parking) wraz z tabliczką T-30 (sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni). Na miejscach postojowych dla osób niepełnosprawnych należy ustawić znak D-18 (parking) ze tabliczką T-29 (informacja o miejscach dla pojazdów przewożących lub kierowanych przez osoby niepełnosprawne mające trudności w poruszaniu się). Przy włączeniu drogi wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 do placu należy istniejący znak informacyjny D-40 (strefa zamieszkania) ze znakiem D-41 (Koniec strefy zamieszkania) należy przestawić ze strony prawej na stronę lewą zgodnie z projektem. Na wlotach do placu Wojska Polskiego od strony ul. PKWN, Konopnickiej, Kościelnej i drogi wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 należy ustawić lustra U-18 a w celu poprawy widoczności przy włączeniu się do ruchu okrężnego. W ciągu ul. PKWN i Kościelnej przed istniejącym przejściem dla pieszych należy dokonać zmianę istniejącego znaku D-6 (przejście dla pieszych). W ciągu ul. Zamkowej i Wileńskiej przed istniejącym przejściem dla pieszych należy ustawić znak zakazu B-36 (zakaz zatrzymywania się) ze znakiem informacyjnym D-6 (przejście dla pieszych) i znakiem D-3 (droga jednokierunkowa). Projektowane przejścia dla pieszych w ciągu działki oznaczonej geodezyjnie nr 11 i 20 na plac główny należy wykonać z kostki granitowej w kolorze czerwonym. Istniejące przejścia dla pieszych w ciągu ul. PKWN, Wileńskiej, Kościelnej i Zamkowej należy odmalować. W ciągu ul. Konopnickiej należy zdemonstrować istniejący znak A-7 (droga z pierwszeństwem) ze znakiem nakazu C-2 (nakaz jazdy w prawo za znakiem).

Projektowane znaki należy umieszczać w odległości 0,5 do 2,0 m od krawędzi jedni do krawędzi tarczy znaku.

- Widoczność znaków pionowych.

Podczas umieszczania znaków Wykonawca zobowiązany jest:

-w rejonie skrzyżowania sprawdzić czy lokalizacja znaku nie powoduje ograniczenia widoczności na wlotach oraz czy znak nie jest zasłaniany przez elementy istniejące (np. koronę drzewa) w przypadku ograniczenia widoczności zgłosić do Inwestora.

-sprawdzić czy znaki istniejące i ustawianie nie zasłaniają się nawzajem, w a razie konieczności dokonać korekty ich lokalizacji.

- Barwa i odblaskowość znaków.

Dla zapewnienia widoczności znaku z odległości, która pozwala kierowcy na spostrzeżenie, odczytanie znaku i prawidłową reakcję do wykonania lic tarcz znaków należy zastosować materiały odblaskowe.

Jako materiały do wykonania lica znaków przewiduje się stosowanie folii odblaskowej II generacji.

- ✓ Barwa.

-Lica znaków drogowych powinny spełniać wymagania fotometryczne i kolorymetryczne w zakresie odblaskowości i barwy przedstawione w tabelach pkt.1.3.1. Załącznik 1. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczenia na drogach”

- ✓ Odblaskowość.

Folie stosowane do wykonania tarcz znaków powinny spełniać wymagania zawarte w tabelach pkt.1.3.1. Załącznika nr 1, Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach” oraz szczegółowe warunki techniczne zawarte w odpowiednich aprobatach technicznych.

- Materiał do wykonania tarcz znaków.

Tarczę znaków należy wykonać z blachy stalowej. Blacha powinna być odporna na korozję w warunkach zasolenia.

- Liternictwo znaków drogowych pionowych.

Napisy na znakach, tabliczkach do znaków oraz tablicach umieszczanych dla potrzeb ruchu drogowego wykonuje się stosując litery i cyfry zgodne z wzorcami podanymi w punkcie 1.4.3. Załącznika 1, Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach”

- Umieszczenie znaków .

Rozmieszczenie znaków pokazano na załączonym planie sytuacyjnym.

- Sposób umieszczania znaków.

Jako podpory do znaków zastosować należy słupki stalowe o średnicy $\phi 60$ mm. W przypadku, gdy ze względów na zbyt małą szerokość przestrzeni pozostawionej dla lokalizacji znaku nie jest możliwe zachowania skrajni drogowej bądź pieszej od tarczy znaku, wówczas mocowanie tarczy znaków należy wykonać na słupkach wygiętych. Kąt gięcia słupka powinien wynosić $45^{\circ}/125^{\circ}$. Jeżeli istnieje konieczność zastosowania dwóch lub trzech znaków na jednym słupku lub wysięgniku, wówczas można je umieszczać w układzie pionowym bądź poziomym (rys.1.5.1 do 1.5.4 Załącznika 1, „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach”. Rozstaw znaków na oddzielnych słupkach nie powinien być mniejszy niż 10,0 m.

- Odległość znaków od jezdni oraz wysokość umieszczenia.

Znaki pionowe wzdłuż ulic należy umieszczać tak, aby odległość krawędzi tarczy znaku od krawędzi jezdni

ulicy była nie mniejsza niż 0,5 m. Znaki zlokalizowane na wyspach należy umieszczać tak, aby odległość od skrajnego punktu tarczy znaku do krawędzi opaski wynosiła nie mniej niż 0,50 m. Odległość znaków od krawędzi jezdni powinny być zachowane również dla znaków, które mają być umieszczone równolegle do jezdni. W takim przypadku odległość od znaku mierzona jest do powierzchni czołowej znaku lub skrajnego punktu w miejscu najbliższej jezdni. Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do warunków lokalnych, lecz jako wysokości minimalne przyjmuje się wysokości mierzone od poziomu chodnika do dolnej krawędzi tarczy znaku:

-2, 20 m- wszędzie, gdzie w miejscu ustawienia znaku może odbywać się ruch pieszych(chodniki, ciągi pieszo-rowerowe, ścieżki rowerowe).

-2, 0 w pozostałych przypadkach.

W przypadku, gdy na słupku zamontowane będą dwie lub trzy tarcze, do odległość podana powyżej dotyczy dolnej tarczy znaku położonego najniżej, jako tarczę znaku.

Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić 5° w kierunku jezdni (rys.1.5.5 Załącznika 1 „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach”. Ustawienie znaków zgodnie z powyższymi zasadami nie może w jakimkolwiek stopniu powodować ograniczenia widoczności w pobliżu skrzyżowań i zjazdów oraz w żadnym przypadku naruszać skrajni drogowej i pieszej. W przypadku, gdy następujące w niedużej odległości po sobie znaki pionowe powodowałyby wzajemne przesłanianie należy dokonać korekty lokalizacji w przekroju poprzecznym pierwszego znaku od strony najazdu.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków technicznych ich umieszczania na drogach –Dz.U nr 220 poz.2181 z 2003 roku) Załącznik 1 „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach”.

7. Zmiany w organizacji ruchu.

Projekt docelowej organizacji ruchu oznakowania pionowego i poziomego po wykonaniu rewitalizacji rynku w Żmigrodzie obejmującą przebudowę nawierzchni placu i dróg, przebudowę oświetlenia ,budowę fontanny ,elementów małej architektury z wykonaniem nasadzeń roślin ozdobnych oznaczonych geodezyjnie jako działki o nr 10,12 i 20 AM 10 Obręb Żmigród-Miasto oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu kołowego pieszego i spowolnienia ruchu kołowego zmienia dotychczasowy ruch kołowy na ruch okrężny zgodnie z rys. nr 2 . Na drogach dojazdowych do rynku tj: ulicy Kościelnej i PKWN oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 60 i 2 AM 10 projektuje się ustawienie w odległości 33,0 m i 39,0 m przed wjazdem na plac Wojska

Polskiego od strony najazdowej znak zakazu B-35 i zamiennie B-36 ze znakiem informacyjnym D-2 i znakiem D-3. W ciągu ul. M. Konopnickiej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 68 AM 11, ul. PKWN oznaczonej geodezyjnie nr 2 AM 10, ul. Kościelnej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 60 AM 10 oraz drodze wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 odległości 5,0 m przed włączeniem się do placu należy ustawić znak ostrzegawczy A-7 ze znakiem C-12. W ciągu dróg gminnych oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 10 i 20 od strony najazdowej projektuje się ustawienie w odległości 10,0 m przed skrzyżowaniem z ul. Konopnicką, PKWN i Kościelną znaku zakazu B-22. Na projektowanych przejściach dla pieszych w ciągu działek oznaczonych geodezyjnie nr 10 i 20 od strony najazdowej należy ustawić znak informacyjny D-6. Na miejscach postojowych należy zaprojektować ustawienie znaków informacyjnych D-18 wraz z tabliczką T-30 i T-29. Przed włączeniem się ul. Kościelnej, Konopnickiej, PKWN i drogi wewnętrznej w celu poprawy widoczności kierujących należy ustawić lustro U-18a. Przy włączeniu drogi wewnętrznej oznaczonej geodezyjnie jako działka o nr 23/6 AM 10 do placu należy istniejący znak informacyjny D-40 ze znakiem D-41 należy przestawić ze strony prawej na stronę lewą zgodnie z projektem. W ciągu ul. PKWN i Kościelnej przed istniejącym przejściem dla pieszych należy dokonać zmianę istniejącego znaku D-6. W ciągu ul. Zamkowej i Wileńskiej przed istniejącym przejściem dla pieszych należy ustawić znak zakazu B-36 ze znakiem informacyjnym D-6 i znakiem D-3. W ciągu ul. Konopnickiej należy zdemontować istniejący znak A-7 ze znakiem nakazu C-2.

8. Termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu.

Przewidywany termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu planuje się na końca grudnia 2017 roku.

9. Uwagi końcowe.

1. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.
2. Do zastosowania należy używać materiałów pełnowartościowych zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Znaki przeznaczone do stałego usunięcia należy przekazać zarządcy drogi. Wykorzystanie istniejących znaków możliwe jest jedynie za zgodą zarządcy drogi.
4. Wielkość, wymiary, widoczność, barwę, odblaskowość oraz sposób zamocowania i ustawienia znaków wykonać zgodnie z Instrukcjami i przepisami podanymi w punkcie 1 niniejszego opisu.

10. Tabela oznakowania:

L.p.	Znak	Ilość (szt.)
1	B-35	1
2	B-36	3
3	D-2	2
4	D-3	4
5	A-7	4
6	C-12	4
7	U-18a	4
8	D-18	5
9	T-29	2
10	T-30	3
11	D-6	6
12	B-22	3
13	P-10	2
14	P-7a	4

CZĘŚĆ II

RYSUNKI