

w² studio

ul. Poligonowa 8/75, 20-817 Lublin
w.kwadrat.studio@gmail.com

INWESTYCJA:

**BUDOWA ODCINKA UL. WAPOWSKIEGO
W LUBLINIE, OD SKRZYŻOWANIA Z UL. DOMEYKI
DO PROJEKTOWANEGO ZJAZDU
(od km rob. 0+013,16 do km rob. 0+116,26)**

ADRES:

**REJON UL. WOLIŃSKIEGO I WAPOWSKIEGO
W LUBLINIE**

DZIAŁKI NR 1/18, 2/3, 2/12, 48/1, 3/1, 3/7, 5/17, 6, OBR. 43, ARK. 28

INWESTOR:

**„LUK” JACEK WYSOKIŃSKI
UL. I ARMII WOJSKA POLSKIEGO 2
20-078 LUBLIN**

STADIUM:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

BRANŻA:

**DROGOWA
BUDOWA ODCINKA UL. WAPOWSKIEGO W LUBLINIE
OD SKRZYŻOWANIA Z UL. DOMEYKI DO PROJEKTOW. ZJAZDU
(od km rob. 0+013,16 do km rob. 0+116,26)
- działki nr ewid.: 2/3, 2/12, obręb 43, ark. 28.**

PROJEKTANT:

mgr inż. Adam Droń
upr. bud. nr LUB/0211/POOD/05



SPRAWDZAJĄCA:

mgr inż. Maria Łosiewicz - Gorecka
upr. bud. nr. LUB/0214/POOD/05



Lublin, 2014 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.

II. WARUNKI, DECYZJE, UZGODNIENIA.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rys. nr D.01 Plan orientacyjny skala 1 : 20 000
2. Rys. nr D.02a „Projekt stałej organizacji ruchu, etap I
– realizacja odcinków ulic: ul. Domeyki i ul. Wapowskiego
wraz z budową dróg wewnętrznych” skala 1 : 500
3. Rys. nr D.02b „Projekt stałej organizacji ruchu, etap II
– realizacja odcinka ul. Wapowskiego
(od km rob. 0+013,16 do km rob. 0+116,26)” skala 1 : 500

Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania niniejszego projektu stałej organizacji ruchu, wykonanego w związku z opracowaną dokumentacją techniczną na budowę: odcinka ul. Wapowskiego, przedłużenia ul. Domeyki, dróg wewnętrznych, dojazdów do zespołu garaży podziemnych, zjazdu z ul. Wapowskiego, drogi pożarowej – ciągu pieszo-jezdnego, nawierzchni altany śmietnikowej, drogi manewrowej parkingu, stanowisk postojowych, nawierzchni separacyjnych stanowisk postojowych, placu zabaw, chodników i opasek wokół budynków, stanowią:

- Warunki techniczne dla wykonania projektu ul. Domeyki i ul. Wapowskiego w Lublinie, pismo znak: OU-UD.7012.133.2012 z dnia 25.10.2012 r., wydane przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, wykonana przez Przedsiębiorstwo Geodezyjno - Informatyczne „TechGIS” s.c., Oddział Kraków, ul. Fatimska 36, 31-800 Kraków, wykonana na podstawie zaktualizowanej mapy zasadniczej wg stanu na dzień 31.05.2012 r., przez geodetę: mgr inż. Andrzej Pałubski, uprawnienia geod. nr 20404,
- Projekt architektoniczny przewidzianego do realizacji zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych oznaczonych jako B1.1 i B2 wraz z wielostanowiskowym garażem podziemnym, infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu, w rejonie ulic: ul. Wolińskiego i ul. Wapowskiego w Lublinie, działki nr: 3/5, 5/17, 6, 3/1, obręb: 43, arkusz 28, wykonany przez „w² studio”, ul. Poligonowa 8/75, 20-817 Lublin,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999-03-02 (Dz. U. nr 43, poz. 430) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 218, poz. 1391, z 2008 r.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 108, poz. 908, z 2005 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z dnia 12 października 2002 r.) w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Załącznik nr 1: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach", – Załącznik nr 2: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach", – Załącznik nr 4: "Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach",

- Projekt budowlany zjazdu do garażu podziemnego usytuowanego pod budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym oznaczonym jako B1, uzgodniony przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, pismo znak OU-UD.7012.148.2012 z dnia 17.12.2012 r.,
- Projekt budowlany na budowę odcinków ulic: ul. Domeyki i ul. Wapowskiego (od km rob. 0+013,33 do km rob. 0+013,16 i od km rob. 0+116,26 do km rob. 0+160,76) w rejonie osiedla mieszkaniowego „LUK”, uzgodniony przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, pismo znak OU-UD.7012.13.2013 z dnia 25.02.2013 r.,
- Projekt budowlany na budowę odcinków ulic: ul. Domeyki i ul. Wapowskiego (od km rob. 0+013,16 do km rob. 0+116,26) w rejonie osiedla mieszkaniowego „LUK”, uzgodniony przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, pismo znak OU-UD.7012.13.2013 z dnia 19.06.2013 r.,
- Projekt stałej organizacji ruchu ul. Wapowskiego w Lublinie, opracowany w miesiącu lutym 2011 r. przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie, zatwierdzony przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, klauzula zatwierdzenia nr rej. 22/2011 z dnia 15.03.2011 r.,
- Projekt stałej organizacji ruchu ul. Domeyki w Lublinie na odcinku od ul. Diamentowej do ul. Wapowskiego, opracowany przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie, zatwierdzony przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, klauzula zatwierdzenia nr rej. 136/2011 z dnia 14.12.2011 r.,
- Pismo Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie, znak ZR-OR.I.4001.97.2013 z dnia 13.07.2013 r., dotyczące przedłożonego do zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu dla odcinków ulic: ul. Domeyki i ul. Wapowskiego w Lublinie.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego nawierzchni, istniejących znaków poziomych oraz istniejących znaków pionowych, przeprowadzona w terenie,

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych, oznaczonych jako B1.1 i B2 wraz z wielostanowiskowym garażem podziemnym, niezbędną infrastrukturą, dojazdami, miejscami postojowymi, chodnikami, altaną śmietnikową, placem zabaw oraz małą architekturą, usytuowanych w rejonie ul. Wolińskiego i Wapowskiego w Lublinie, działki nr ewid.: 1/18, 2/3, 2/12, 48/1, 3/1, 3/7, 5/17, 6, obręb 43, ark. 28.

Inwestorem przedmiotowego zadania jest firma „Luk” Jacek Wysokiński, z siedzibą w Lublinie przy ul. I Armii Wojska Polskiego 2.

Przedmiotem inwestycji w branży drogowej jest budowa: odcinka ul. Wapowskiego, przedłużenia ul. Domeyki, dróg wewnętrznych, dojazdów do zespołu garaży podziemnych, zjazdu z ul. Wapowskiego, drogi pożarowej – ciągu pieszo-jezdnego, nawierzchni altany śmietnikowej, drogi manewrowej parkingu, stanowisk postojowych, nawierzchni separacyjnych stanowisk postojowych, placu zabaw, chodników, opasek wokół budynków oraz wykonanie zieleńców (trawniki).

W związku z realizacją niniejszej inwestycji, zachodzi potrzeba wykonania połączenia projektowanych elementów drogowych usytuowanych na działkach inwestora, z istniejącą nawierzchnią ul. Wolińskiego oraz z ul. Domeyki.

Zaprojektowane elementy układu drogowego zrealizowane zostaną w dwóch etapach robót:

- **etap I** – zgodnie z uzgodnionym przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie (pismo znak OU-UD.7012.13.2013 z dnia 25.02.2013 r.) projektem budowlanym, wybudowane zostaną odcinki ul. Wapowskiego (w rejonie skrzyżowania z ul. Domeyki oraz od ul. Wolińskiego do zaplanowanego zjazdu na drogę pożarową), przedłużenie ul. Domeyki, jak

również odcinki dróg wewnętrznych, odcinki dojazdów do zespołu garaży podziemnych, zjazd z ul. Wapowskiego, część drogi manewrowej parkingu, stanowiska postojowe, chodniki. Ponadto, wykonane zostaną zieleńce (trawniki),

- **etap II** – zgodnie z uzgodnionym przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie (pismo znak OU-UD.7012.13.2013 z dnia 19.06.2013 r..) projektem budowlanym, wybudowany zostanie odcinek ul. Wapowskiego od km rob. 0+013,16 do km rob. 0+116,26, tj. jezdnia, stanowiska postojowe, chodniki. Wykonane zostaną również zieleńce (trawniki).

W związku z realizacją niniejszej inwestycji, zachodzi potrzeba wykonania połączenia projektowanych elementów drogowych z istniejącą nawierzchnią ul. Wolińskiego oraz z istniejącym odcinkiem ul. Domeyki.

Zaprojektowany układ drogowy zapewnić będzie właściwą obsługę komunikacyjną dla planowanego zespołu zabudowy wielorodzinnej oraz terenów przyległych, gdzie planowana jest „dalsza” zabudowa mieszkaniowa wraz z obiektami handlowymi i usługowymi.

Celem inwestycji jest zapewnienie właściwego dojazdu do zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych, do zespołu garaży podziemnych, do dróg manewrowych i stanowisk postojowych parkingów zlokalizowanych w obrębie budynków, stworzenie bezpiecznego i wygodnego układu komunikacyjnego zarówno dla kierujących pojazdami, jak i dla pieszych.

Realizacja inwestycji zapewni bezpieczny ruch drogowy pojazdów i pieszych, przyczyni się do uporządkowania terenu przedmiotowych działek.

Przedmiotem niniejszej dokumentacji technicznej jest stała organizacja ruchu w związku z planowaną budową ww. elementów lokalnego układu komunikacyjnego.

3. Istniejący stan zagospodarowania.

Obszar objęty inwestycją znajduje się w południowej części miasta na osiedlu Wrotków. Teren działki zróżnicowany jest pod względem hipsometrycznym i zawiera się pomiędzy 185 i 191 m n.p.m. Na obszarze inwestycji znajduje się budynek mieszkalny wielorodzinny oznaczony symbolem B.1, do którego dowiązany zostanie projektowany budynek B1.1 a za nim wolno stojący budynek B2.

W rejonie inwestycji występuje podziemne uzbrojenie terenu: kd, ks, g, w oraz sieć elektroenergetyczna nn. Powierzchnię terenu przewidzianego pod inwestycję porastają trawy, brak drzew i krzewów. Cały teren jest nieogrodzony.

Charakterystyka zagospodarowania oraz użytkowania działek sąsiadujących:

- a. od strony północnej: planowana ul. Bernarda Wapowskiego (włączenie działek do drogi publicznej),
- b. od strony zachodniej: niezabudowane działki o charakterze polnym oraz ciąg pieszo-jezdny,
- c. od strony wschodniej: budynek mieszkalny wielorodzinny, następnie ul. Wolińskiego
- d. od strony południowej: niezabudowane działki o charakterze nieużytków.

4. Projektowane elementy zagospodarowania terenu.

Wjazd na tereny działek, na których zaplanowano zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, odbywać się będzie poprzez zjazd z planowanej ul. Wapowskiego - od strony północnej (wraz ze zjazdem do garażu podziemnego pod

budynkiem B1.1), oraz poprzez przedłużenie ul. Domeyki - od strony zachodniej (wraz ze zjazdem do garażu podziemnego pod budynkiem B2).

Wzdłuż budynku B1.1 zaprojektowano drogę pożarową – ciąg pieszo-jezdny wraz z równoległymi miejscami postojowymi. Na drodze wewnętrznej o szerokości jezdni 5,00 m, zostaną utworzone linie z kostki brukowej betonowej koloru żółtego dla wyznaczenia krawędzi drogi pożarowej. Tak więc planowany ciąg przeznaczony do ruchu pojazdów, pełnić będzie funkcję drogi pożarowej.

Dojazdy do garażu podziemnego zapewnione będą poprzez drogę pożarową, a następnie zaprojektowanymi zjazdami: od strony wschodniej budynku B1.1 oraz od strony zachodniej budynku B2 (według części rysunkowej projektu).

Wzdłuż dróg dojazdowych jak i samych budynków projektuje się oświetlenie terenu, elementy małej architektury wraz z placem zabaw oraz zielenią towarzyszącą.

4.1. Rozwiązanie w planie.

Dojazdy do budynków zapewnione zostaną poprzez zjazd z planowanej ul. Wapowskiego oraz poprzez zaplanowaną do przedłużenia ul. Domeyki, skąd poprowadzono drogi wewnętrzne umożliwiające m.in. dojazd do stanowisk postojowych i zespołu garaży podziemnych.

- a. Dla rozwiązań projektowych, dla planowanej ulicy Wapowskiego, przyjęto:
- klasa ulic KDL,
 - kategoria ruchu KR 3,
 - ulica jednojezdniowa, dwukierunkowa, o szerokości jezdni 6,00 m,
 - $V_p = 30$ km/h.

Początek projektowanego odcinka ulicy o przebiegu A - B - C - D w punkcie „A”, zaś koniec projektowanej ulicy w punkcie „D” na włączeniu do ul. Wolińskiego. W planie sytuacyjnym przedmiotowy odcinek drogi (od km 0+013,33 do km 0+160,76) stanowi jeden odcinek prosty.

- b. Dla rozwiązań projektowych, dla planowanej ulicy Domeyki, przyjęto:
- klasa ulic KDD,
 - kategoria ruchu KR 2,
 - ulica jednojezdniowa, dwukierunkowa, o szerokości jezdni 6,00 m,
 - $V_p = 30$ km/h.

Początek projektowanego odcinka ulicy o przebiegu E - F - G - H - I w punkcie „E”, zaś koniec projektowanej ulicy w punkcie „I”. W planie sytuacyjnym przedmiotowy odcinek drogi (od km 0+015,03 do km 0+043,54) stanowią trzy odcinki proste z dwoma załamaniami trasy.

Zaprojektowane odcinki ulic oraz dróg wewnętrznych nawiązano do usytuowania ulic istniejących i zaplanowanej lokalizacji budynków mieszkalnych, w tym również do lokalizacji zjazdów do garaży podziemnych.

Dla ul. Wapowskiego zaprojektowano wykonanie nawierzchni ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej, natomiast dla pozostałych zaplanowanych do wykonania nawierzchni drogowych, nawierzchnie ścieralne wykonane zostaną z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej koloru szarego lub z geokraty. Wyjątek stanowić będą nawierzchnie separacyjne stanowisk postojowych parkingu, które wykonane zostaną z płyt ażurowych żelbetowych, zaś nawierzchnia placu zabaw posiadać będzie nawierzchnię ścieralną syntetyczną.

Obwiednie nawierzchni stanowić będą krawężniki betonowe o przekroju poprzecznym 15x30 cm, obrzeża betonowe o przekroju poprzecznym 6x20 cm, koloru szarego. W miejscach (gdzie jezdnie mogą przekraczać piesi) na styku projektowanych

chodników i nawierzchni jezdnych, zaplanowano wbudowanie krawężników zanizonych do wysokości 2 cm ponad nawierzchnie.

Na włączeniach projektowanych dróg krawędzie jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o wartości promieni $R=6,00$ m, zaś na włączeniach dróg manewrowych i zjazdów do zespołu garaży podziemnych, zastosowano łuki poziome o wartości promieni $R=5,00$ m.

a. Ulica Wapowskiego, ulica Domeyki, drogi wewnętrzne.

Zaplanowana ulica Wapowskiego posiadać będzie szerokość jezdni 6,00 m, nawierzchnia ścieralna wykonana zostanie z mieszanki maneralno-asfaltowej. Obwiednia nawierzchni wykonana zostanie z krawężników betonowych o przekroju 15x30 cm, koloru szarego.

Wjazd na drogi wewnętrzne odbywać się będzie poprzez zjazd z ul. Wapowskiego oraz poprzez przedłużoną ul. Domeyki, o szerokości jezdni równej 6,00 m..

Dla ulicy Domeyki przyjęto wykonanie warstwy ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, grubości 8 cm, koloru szarego, szerokość jezdni równą 6,00 m.

Dla obu ulic chodniki, w miarę możliwości terenowych, zaprojektowano jako oddzielone zieleńcami od jezdni ulic.

Parametry ulic wewnętrznych przyjęto jak dla klasy technicznej D, dostosowując ich usytuowanie do zaplanowanych budynków mieszkalnych, planowanego przebiegu ulicy Domeyki i ul. Wapowskiego oraz do granic działek inwestora.

b. Droga pożarowa.

Zaprojektowana wzdłuż budynku B1.1 droga wewnętrzna, stanowić będzie równocześnie drogę manewrową parkingu i drogę pożarową.

Po realizacji połączenia z ul. Domeyki droga pożarowa uzyska ciągły układ komunikacyjny (bez zawracania). Szerokość jezdni drogi pożarowej wyniesie 4,00 m, bliższą krawędź tejże drogi zlokalizowano w odległości 5,00 m od budynków. Wyjścia z budynków mają połączenia z drogą pożarową dojazdami o szerokości co najmniej 1,50 m.

Droga pożarowa umożliwi przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. Promień łuków zewnętrznych drogi nie mniejszy jak 11,0 m.

c. Stanowiska postojowe.

Nawierzchnie stanowisk postojowych projektuje się z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej, grubości 8 cm (stanowiska postojowe w pasie drogowym ul. Domeyki) lub z geokraty (96% pow. biologicznie czynnej).

Wzdłuż drogi wewnętrznej stanowiącej jednocześnie drogę pożarową, zaprojektowano 15 miejsc postojowych, w tym 3 miejsca dla osób niepełnosprawnych. W opracowaniu projektowym założono stworzenie maksymalnej ilości stanowisk postojowych na przedmiotowym terenie zabudowy mieszkaniowej.

Zaprojektowane stanowiska postojowe, usytuowane prostopadle do jezdni posiadać będą wymiary 2,50x5,00, zaś usytuowane równolegle do drogi pożarowej – wymiary 2,50x6,00 m. Stanowiska postojowe przewidziane dla osób niepełnosprawnych posiadać będą wymiary 3,60x5,00 m każde. Linie wyznaczające stanowiska postojowe - znaki poziome P-18 „stanowisko postojowe” - wykonane zostaną z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego.

Obwiednia stanowisk postojowych zostanie wykonana z krawężników betonowych o przekroju 15x30 cm, koloru szarego.

d. Dojazdy do garaży.

Zjazd do garażu podziemnego pod budynkiem B1 zaplanowano o szerokości 6,10 m, wykorzystując maksymalnie teren usytuowany pomiędzy zaprojektowanym budynkiem B1.1, zaprojektowaną drogą pożarową i planowaną ulicą Wapowskiego.

Z uwagi na „wymuszony” (warunkami terenowymi, lokalizacją budynku, usytuowaniem istniejącej ulicy i działek przeznaczonych pod układ komunikacyjny) krzywoliniowy kształt zjazdu do garażu podziemnego pod budynkiem B.1, zaplanowano montaż sygnalizatorów ze światłami: zielonym i czerwonym, w miejscach wskazanych na rysunkach nr D.02a i D.02b niniejszego projektu, informujące o wolnej drodze dla relacji wjazdu bądź wyjazdu z garażu podziemnego.

Zjazd do garażu podziemnego pod budynkiem B2 zaplanowano o szerokości 5,55 m, nawiązując rozwiązanie konstrukcyjne do zaprojektowanego podziemia budynku B2.

e. Chodniki.

Dla wygody pieszych zaprojektowano na terenie planowanej zabudowy mieszkaniowej szereg chodników, powiązanych ze sobą sytuacyjnie i wysokościowo (miejscami schodami terenowymi), o szerokościach 1,50 ÷ 2,50 m.

Układ zaplanowanych chodników dla osiedla powstał we współpracy z projektantami branży architektonicznej. Układ ten jest konsekwencją dostosowania zróżnicowanych wysokościowo: posadowienia budynków mieszkalnych, terenu oraz istniejących i zaplanowanych ulic dojazdowych, stanowisk postojowych, dojazdów do garaży, placu zabaw.

Nawierzchnia ścieralna wszystkich chodników oraz schodów, wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, koloru szarego.

Obwiednię stanowiącą będą obrzeża betonowe o przekroju 6x20 cm, koloru szarego.

5. Istniejąca stała organizacja ruchu.

Występujące w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, istniejące oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono na rysunkach nr D.02a i D.02b niniejszego projektu stałej organizacji ruchu.

Istniejące znaki drogowe pionowe i znaki poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, oznaczono kolorem czarnym.

6. Projektowana stała organizacja ruchu.

a. Budowa odcinków ul. Wapowskiego (w rejonie skrzyżowania z ul. Domeyki, tj. od km rob. 0+013,33 do km rob. 0+013,16, oraz od ul. Wolińskiego do zaplanowanego zjazdu na drogę pożarową, tj. od km rob. 0+116,26 do km rob. 0+160,76), budowa przedłużenia ul. Domeyki, wraz z równoczesną budową odcinków dróg wewnętrznych, odcinków dojazdów do zespołu garaży podziemnych, zjazdu z ul. Wapowskiego, części drogi manewrowej parkingu, stanowisk postojowych, chodników.

W związku z planowaną realizacją przedstawionych w punkcie 6.a. elementów układu komunikacyjnego, zaplanowano wykonanie oznakowania pionowego, poziomego oraz montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w zakresie przedstawionym na rysunku nr D.02a „Projekt stałej organizacji ruchu, etap I – realizacja odcinków ulic: ul. Domeyki i ul. Wapowskiego wraz z budową dróg wewnętrznych” niniejszego projektu.

Oznakowanie drogowe pionowe, oznakowanie drogowe poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, do wykonania w pasach drogowych ul. Domeyki i ul. Wapowskiego, oraz w rejonie skrzyżowania ul. Wapowskiego i ul. Wolińskiego, oznaczono na rysunku D.02a kolorem czerwonym.

Oznakowanie drogowe pionowe, oznakowanie drogowe poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, do wykonania w związku z budową dróg wewnętrznych, oznaczono na rysunku D.02a kolorem fioletowym.

b. Budowa odcinka ul. Wapowskiego od km rob. 0+013,16 do km rob. 0+116,26, tj. jezdni, stanowisk postojowych oraz chodników.

W związku z planowaną realizacją przedstawionych w punkcie 6.a. elementów układu komunikacyjnego, zaplanowano wykonanie oznakowania pionowego, poziomego oraz montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w zakresie przedstawionym na rysunku nr D.02b „Projekt stałej organizacji ruchu, etap II – realizacja odcinka ul. Wapowskiego (od km rob. 0+013,16 do km rob. 0+116,26)” niniejszego projektu,

W nawiązaniu do rysunku nr 02.a, oznakowanie drogowe pionowe, oznakowanie drogowe poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, do wykonania w pasie drogowym ul. Wapowskiego, oznaczono na rysunku D.02b kolorem czerwonym.

Dla pełnego zobrazowania oznakowania drogowego pionowego, oznakowania drogowego poziomego oraz usytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, do wykonania w związku z kompleksową budową odcinków ulic i dróg wewnętrznych, rysunek nr D.02b przedstawia oznakowanie drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego (oznaczone kolorem czerwonym) w pasach drogowych ul. Domeyki, ul. Wapowskiego i w rejonie skrzyżowania ul. Wapowskiego i ul. Wolińskiego, wykonane w etapie I oraz do wykonania w etapie II.

7. Zmiany w oznakowaniu.

Opracowując niniejszy projekt stałej organizacji ruchu drogowego, uwzględniono rozwiązania projektowe zawarte w zatwierdzonych projektach stałej organizacji ruchu:

- projekt stałej organizacji ruchu ul. Wapowskiego w Lublinie, opracowany w miesiącu luty 2011 r. przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie, zatwierdzony przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, klauzula zatwierdzenia nr rej. 22/2011 z dnia 15.03.2011 r.,

- projekt stałej organizacji ruchu ul. Domeyki w Lublinie na odcinku od ul. Diamentowej do ul. Wapowskiego, opracowany przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie, zatwierdzony przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, klauzula zatwierdzenia nr rej. 136/2011 z dnia 14.12.2011 r.,

Istniejące znaki pionowe przedstawione w części rysunkowej projektu wyróżniono oznaczeniem graficznym w kolorze czarnym, zaś projektowane znaki drogowe pionowe, poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – do wykonania w pasach drogowych ulic, posiadają oznaczenia w kolorze czerwonym, zaś do wykonania w związku z budową dróg wewnętrznych, posiadają oznaczenia w kolorze fioletowym.

Z uwagi na zaprojektowane odcinki ulic: Domeyki i Wapowskiego, na jezdniach tychże ulic oraz na skrzyżowaniu ul. Wolińskiego i ul. Wapowskiego, wykonać należy znaki poziome i znaki pionowe.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pieszym, w tym również poruszającym się w pasie drogowym ul. Wolińskiego, na murach oporowych zaprojektowanego zjazdu do garażu

podziemnego – budynek nr 1, należy wykonać bariery ochronne o wysokości min. 1,10 m powyżej powierzchni wierzchniej murów oporowych.

Projektowane zmiany w oznakowaniu pionowym, do realizacji w związku z budową odcinków ulic i elementów układu drogowego wewnętrznego, przedstawiają szczegółowo rysunki nr D.02a i D.02b.

8. Wykonanie elementów oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zaprojektowane oznakowanie pionowe, znaki poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, powinny być wykonane zgodnie z niniejszym projektem.

Powinny charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków, z zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych.

Wymiary zaprojektowanych drogowych znaków pionowych z grupy wielkości małe (poza wyjątkami) powinny być zgodne z zasadami zawartymi w Załączniku nr 1: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach", wymiary znaków poziomych zgodne z Załącznikiem nr 2: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach", zaś wymiary wyniesionego przejścia dla pieszych powinny być zgodne z zasadami zawartymi w Załączniku nr 4 „Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach - do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Znaki powinny charakteryzować się wysoką trwałością, odpornością na ścieranie i zabrudzenie, oraz posiadać właściwości odbłaskowe. Folia typu I – poza wyjątkami.

Oznakowanie poziome na nawierzchni bitumicznej – grubowarstwowe strukturalne, a na nawierzchni z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej – cienkowarstwowe.

Niniejszy projekt podlega zatwierdzeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

Lublin, 2014 r.

Opracował

mgr inż. Adam Dron
Upr. bud. Nr 193/Lb/98 do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. bud. Nr 193/0211/POOD/05
do projektowania bez ograniczeń
mgr inż. Adam Dron

w² studio

ul. Poligonowa 8/75, 20-817 Lublin
w.kwadrat.studio@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA:

**BUDOWA ODCINKA UL. WAPOWSKIEGO
I ODCINKA UL. DOMEYKI W LUBLINIE**

(działki nr ewid.: 1/18, 2/3, 2/12, 48/1, 3/1, 5/17, 6
obręb 43, ark. 28)

ADRES:

**REJON UL. WOLIŃSKIEGO I WAPOWSKIEGO
W LUBLINIE**

działki nr ewid.: 1/18, 2/3, 2/12, 48/1, 3/1, 3/7, 5/17, 6
obręb 43, ark. 28

INWESTOR:

**„LUK” JACEK WYSOKIŃSKI
UL. I ARMII WOJSKA POLSKIEGO 2
20-078 LUBLIN**

STADIUM:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

BRANŻA:

DROGOWA

ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW
w Lublinie
ul. Krochmalna 13J
20-401 Lublin

PROJEKTANT:

mgr inż. Adam Droń
upr. bud. nr LUB/0211/POOD/05

Wdrożenie wprowadzająca organizację ruchu
na odcinku ul. Wapowskiego i ul. Domeyki w Lublinie
zgodnie z planem organizacji ruchu, który
został opracowany przez mgr inż. Adama Dronia
w oparciu o dane techniczne i plany sytuacyjne
z uwzględnieniem przepisów prawa drogowego
i przepisów o ruchu drogowym, co najmniej na 7 dni przed
dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

mgr inż. Adam Droń
upr. bud. nr 19376/98 do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. bud. nr LUB/0211/POOD/05
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

SPRAWDZAJĄCA:

mgr inż. Maria Łosiewicz - Gorecka
upr. bud. nr: LUB/0214/POOD/05

ZATWIERDZA SIĘ DO REALIZACJI
PROJEKT STAŁEJ - CZASOWEJ
ORGANIZACJI RUCHU
w zakresie: 2 ul. Wapowskiego Lublin 2013 r.

1. Rozmieszczenia sygnalizatorów
2. Programu sygnalizacji kierownicy
3. Znaków drogowych pionowych
4. Znaków drogowych poziomych
5. Przystanków komunikacji publicznej
6. Urządzeń bezpieczeństwa ruchu

Nr rej. 99/2013

TERMIN WPROWADZENIA

ZATWIERDZONEJ ORGANIZACJI

RUCHU DO Dnia 25.08.2015
Z up. Prezydenta Miasta Lublin

DATA ZATWIERDZENIA: 26.08.2015
Miejsce i data: Lublin

inż. Kazimierz Piątek

UWAGA!

Pełnomocnictwo do reprezentowania

drogowych ulic, posiadają oznaczenia w kolorze czerwonym, zaś do wykonania w związku z budową dróg wewnętrznych, posiadają oznaczenia w kolorze fioletowym.

ul. Lubelska
ul. Kruchniańska 139
20-401 Lublin

Z uwagi na zaprojektowane odcinki ulic: Domeyki i Wapowskiego, na jezdniach tychże ulic oraz na skrzyżowaniu ul. Wolińskiego i ul. Wapowskiego, wykonać należy znaki poziome i znaki pionowe.

Znaki poziome należy wykonać jako grubowarstwowe strukturalne.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pieszym, w tym również poruszającym się w pasie drogowym ul. Wolińskiego, na murach oporowych zaprojektowanego zjazdu do garażu podziemnego – budynek nr 1, należy wykonać bariery ochronne o wysokości min. 1,10 m powyżej powierzchni wierzchniej murów oporowych.

Projektowane zmiany w oznakowaniu pionowym, do realizacji w związku z budową odcinków ulic i elementów układu drogowego wewnętrznego, przedstawiają szczegółowo rysunki nr D.02a i D.02b.

8. Wykonanie elementów oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zaprojektowane oznakowanie pionowe, znaki poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, powinny być wykonane zgodnie z niniejszym projektem.

Powinny charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków, z zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych.

Wymiary zaprojektowanych drogowych znaków pionowych z grupy wielkości średnie powinny być zgodne z zasadami zawartymi w Załączniku nr 1: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach", wymiary znaków poziomych zgodne z Załącznikiem nr 2: "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach", zaś wymiary wyniesionego przejścia dla pieszych powinny być zgodne z zasadami zawartymi w Załączniku nr 4 "Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach - do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Znaki powinny charakteryzować się wysoką trwałością, odpornością na ścieranie i zabrudzenie, oraz posiadać właściwości odbłaskowe.

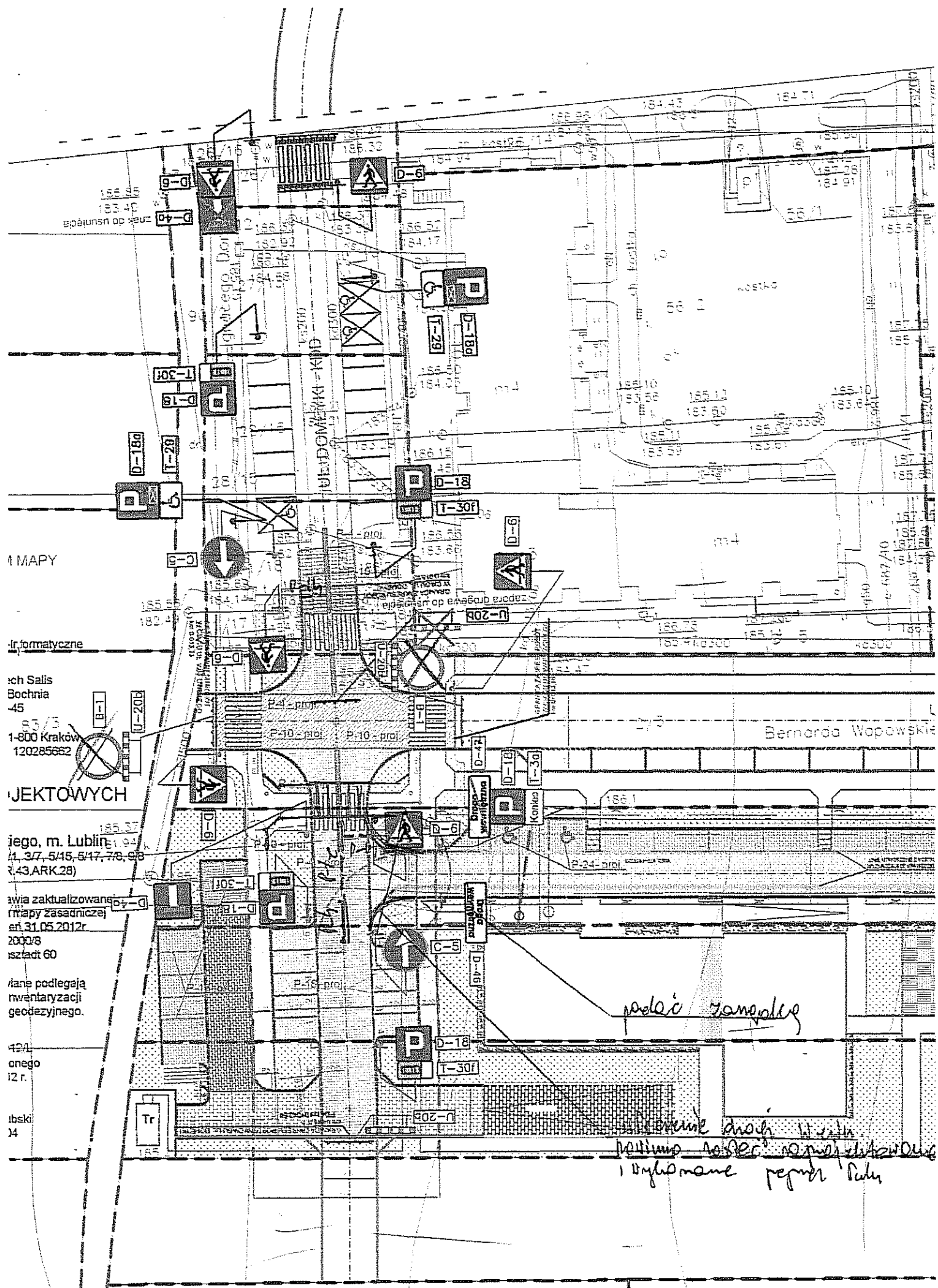
Niniejszy projekt podlega zatwierdzeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

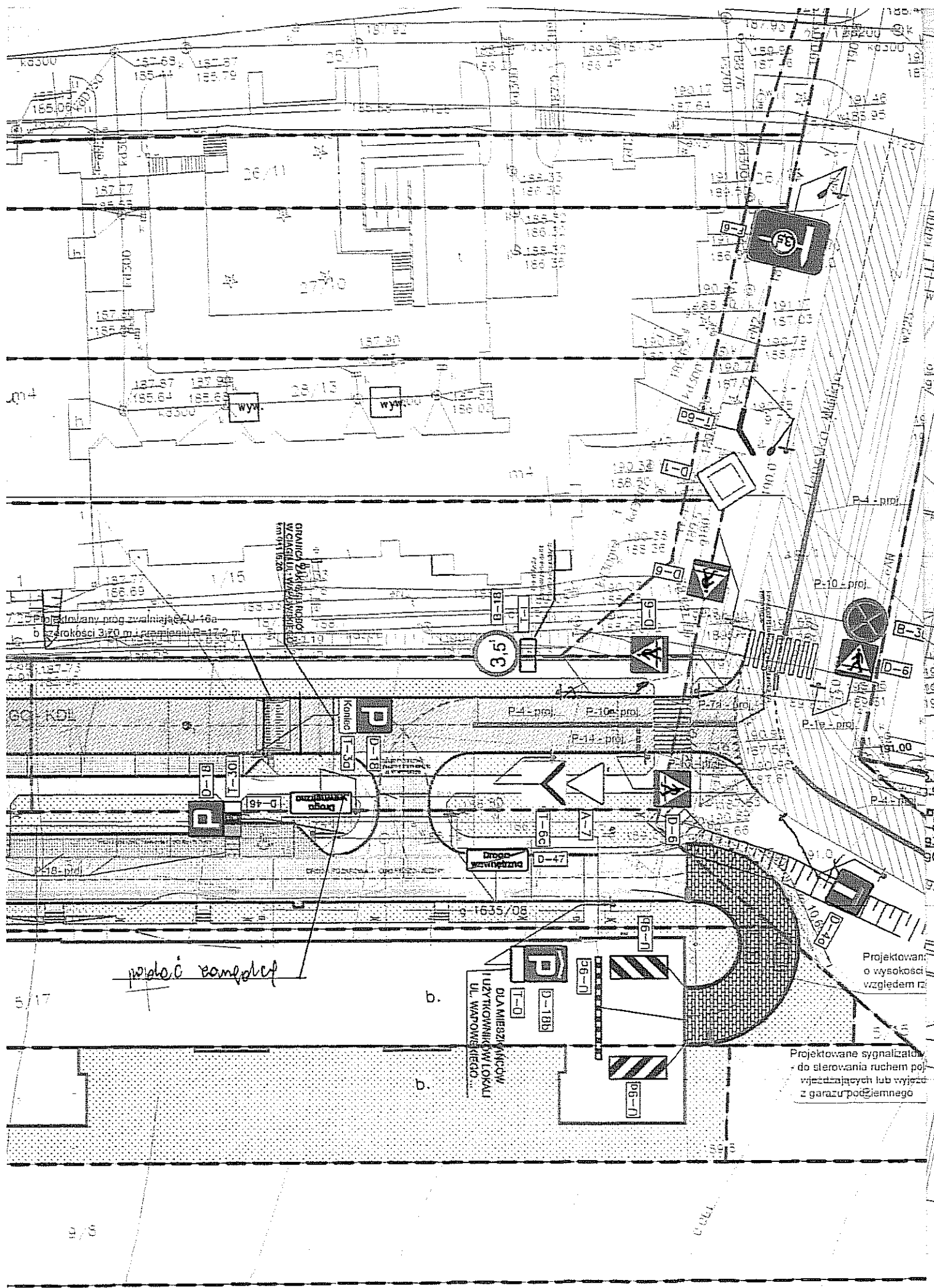
Opracowanie projektu na podstawie danych technicznych i kosztorysu. *Opinie i uwagi z uwzględnieniem kosztów bud. i eksploatacji*
Lublin, 2013 r.

Opracował:

mgr inż. Adam Droń







EM MAPY
H.

yno-Informatyczne
i.c.

ojciech Salis
700 Bochnia
7-04-45

16, 31-800 Kraków
30N 120285662

ROJEKTOWYCH

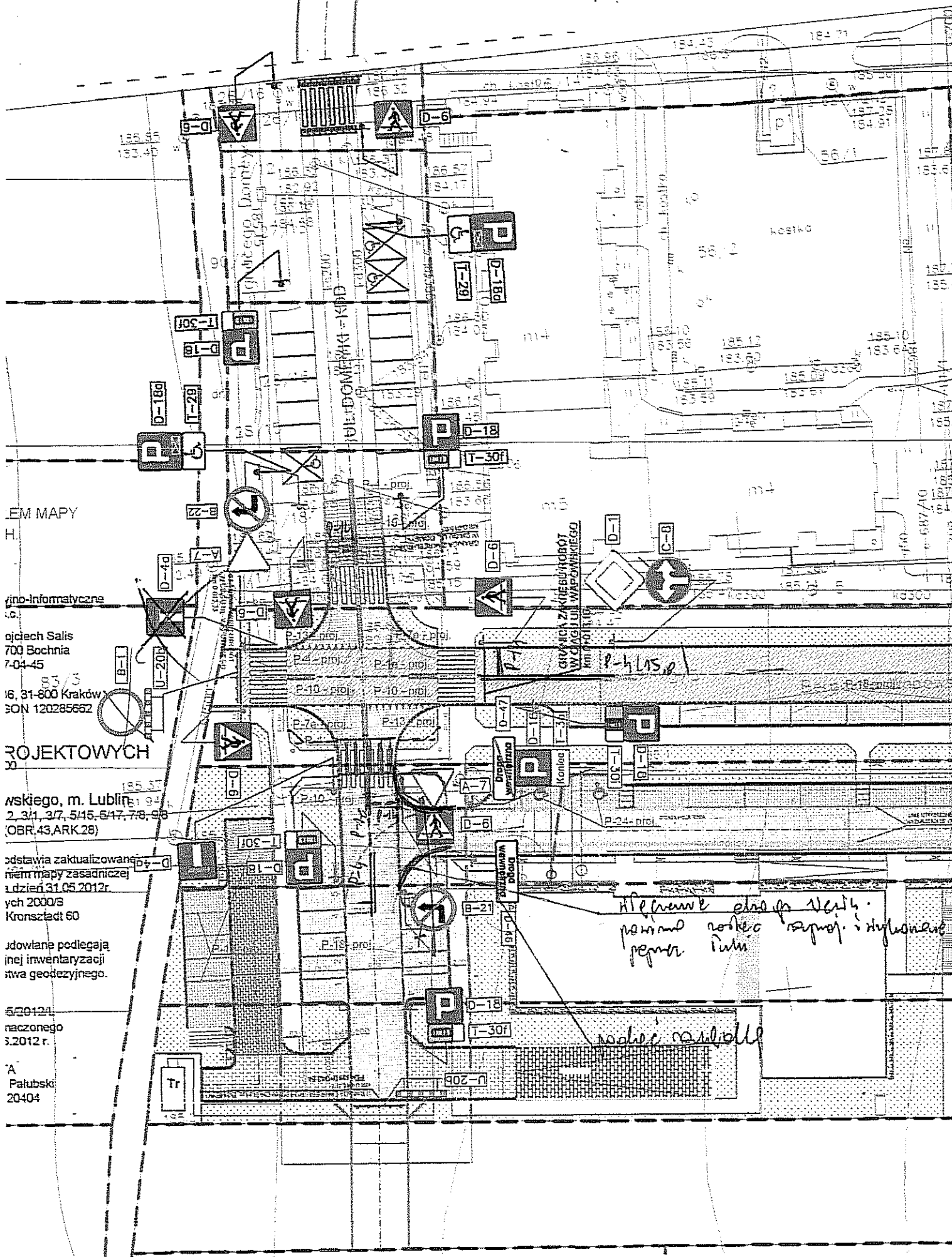
yskiego, m. Lublin
2, 3/1, 3/7, 5/15, 5/17, 7/8, 9/8
(OBR.43,ARK.28)

podstawia zaktualizowane
niem mapy zasadniczej
z dnia 31.05.2012r.
ych 2000/8
Kronszadt 60

zdowniane podlegają
innej inwentaryzacji
itwa geodezyjnego.

5/2012L
naczonego
3.2012 r.

A
Pałubski
20404



Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)

w²studio

ul. Politechniki 17
20-017 Lublin
NIP: 542 071 21 22
REGON: 140427021

Temat

**BUDOWA ODCINKA ULICY WAPOWSKIEGO W LUBLINIE
(OD SKRZYŻOWANIA Z UL. DOMEYKI DO PROJ. ZJAZDU)
- działka nr ewid: 2/3, 2/12, obręb 43, ark. 28.**

Nr rys.

D.01

Skala:

1:20000

Investor:

"LUK" Jacek Wysokiński
ul. 1 Armii Wojska Polskiego 2; 20-078 Lublin

Data:

12.2012

Faza projektu:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Tytuł rys.:

PLAN ORIENTACYJNY

Projektant:

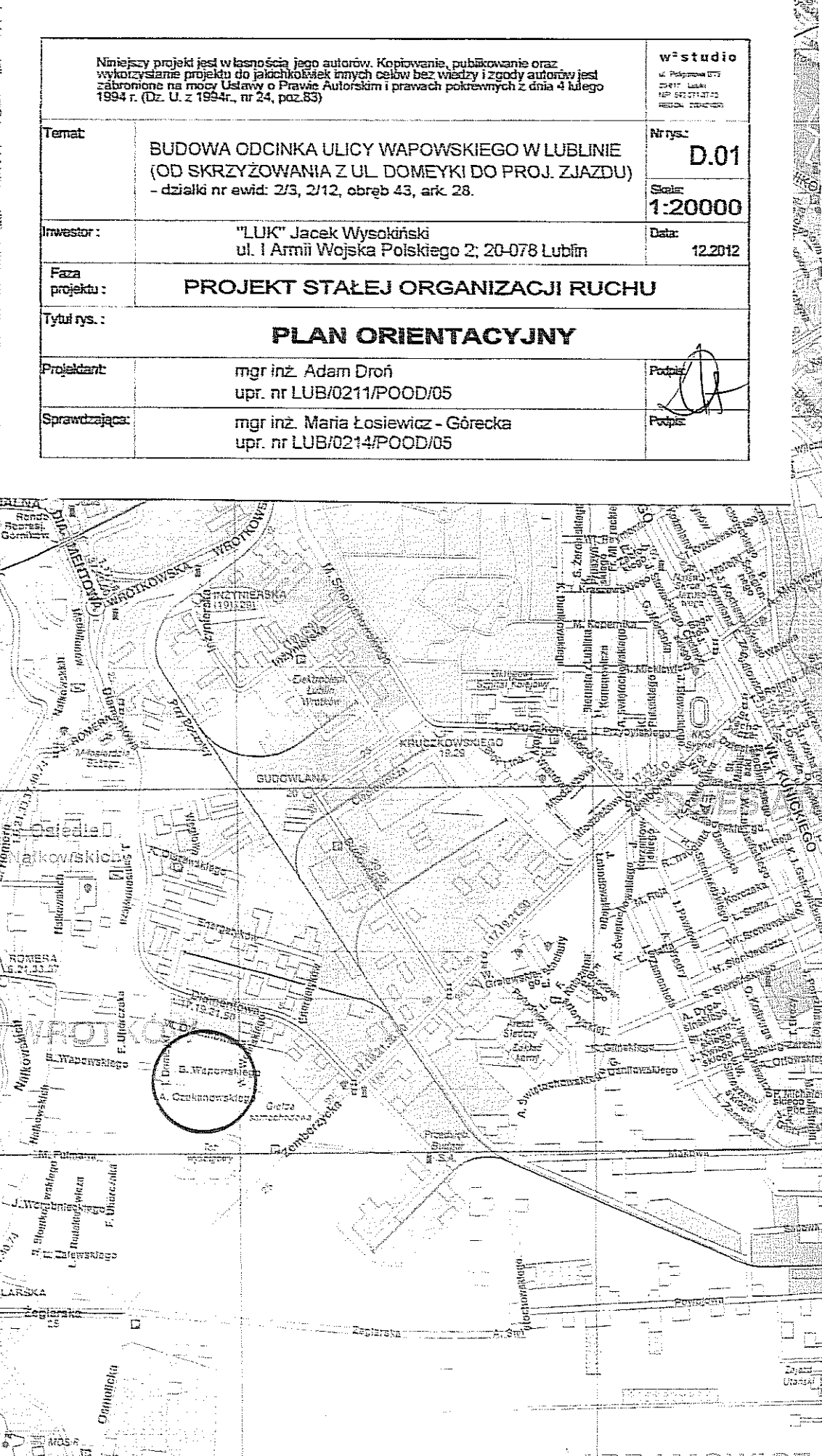
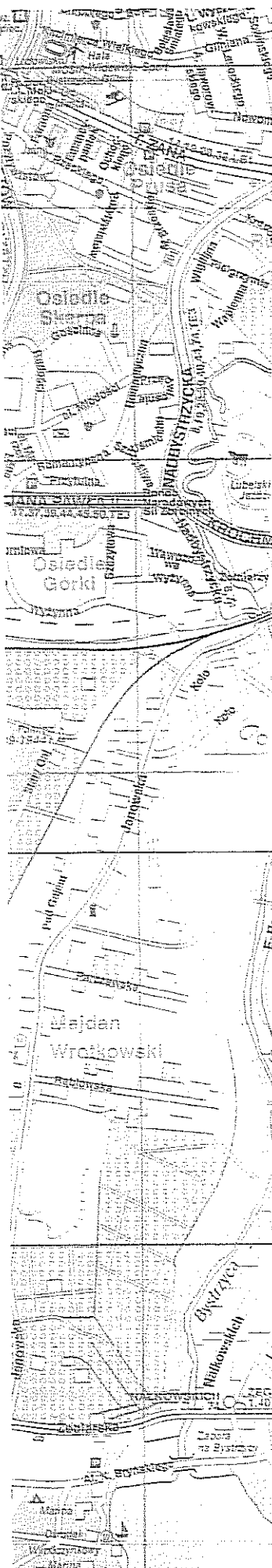
mgr inż. Adam Droń
upr. nr LUB/0211/POOD/05

Podpis

Sprawdzająca:

mgr inż. Maria Łosiewicz - Górecka
upr. nr LUB/0214/POOD/05

Podpis



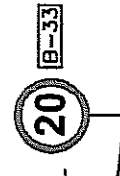
SCHEMAT WŁĄCZENIA UL. DOMEYKI DO UL. DIAMENTOWEJ

SCHEMAT WŁĄCZENIA UL. WOLIŃSKIEGO DO UL. DIAMENTOWEJ

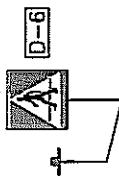
OZNACZENIA GRAFICZNE:

- PROJEKTOWANE ODCINKI UL. WAPOWSKIEGO - KONSTRUKCJA NR 1
- NAWIERZCHNIA BITUMIENNA
- PROJEKTOWANE PRZEDŁUŻENIE UL. DOMEYKI
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANIE DROGI WEWNĘTRZNEJ
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANIE DOŁĄDZY DO GARAŻY
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANY ZŁĄDZ Z UL. WAPOWSKIEGO, DROGA POZAROWA - CHŁĄDZIMO-PIEZO-IEZDNY, STANOWISKO POSTOJOWE
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANA DROGA MANEWROWA PARKINGU
- GEOKRATA
- PROJEKTOWANIE STANOWISKA POSTOJOWEGO
- GEOKRATA
- PROJEKTOWANIE NAWIERZCHNIA SEPARACYJNA STANOWISK POSTOJOWYCH
- PLYTY AZUROWE, ZELBETOWE
- PROJEKTOWANIE NAWIERZCHNIA ALTANY ŚMIETNIKOWEJ
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, BEZFAZOWA, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANY PLAC ZABAWY
- NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA
- PROJEKTOWANIE CHODNIKI - KONSTRUKCJA NR 3
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANIE OPASKI WOKÓŁ BUDYNKÓW
- GEOKRATA
- PROJEKTOWANIE ZIELENI
- ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA UL. WOLIŃSKIEGO
- NAWIERZCHNIA BITUMIENNA
- ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA UL. DOMEYKI
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA UL. DOMEYKI - DO PRZELAZU WYSOKOŚCIOWEGO
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO
- ISTNIEJĄCY CHODNIK WZDŁUŻ UL. DOMEYKI, DO PRZELAZU WYSOKOŚCIOWEGO
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA TYPU HOLLAND, KOLORU SZAREGO

GRANICE DZIAŁEK



ISTNIEJĄCY PIONOWY ZNAK DROGOWY (PRZYKŁAD)



PROJEKTOWANY PIONOWY ZNAK DROGOWY (PRZYKŁAD)

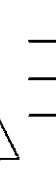


PROJEKTOWANY POZIOMY ZNAK DROGOWY (PRZYKŁAD)



PROJEKTOWANY PIONOWY ZNAK DROGOWY (PRZYKŁAD)

- DO WYKONANIA W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ



PROJEKTOWANY POZIOMY ZNAK DROGOWY (PRZYKŁAD)

- DO WYKONANIA W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ

Wzrostle Niniejszy projekt jest własnością i jest przedmiotem praw autorskich i innych praw majątkowych i praw moralnych, w tym w szczególności prawa do publikacji, w całości lub w części, w dowolnej formie i w dowolnym celu, bez zgody autora, jest zabronione. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa do publikacji, w całości lub w części, w dowolnej formie i w dowolnym celu, bez zgody autora, jest zabronione. Wszelkie prawa do publikacji, w całości lub w części, w dowolnej formie i w dowolnym celu, bez zgody autora, jest zabronione.	
Temat:	Wzrostle
Nr projektu:	D.02b
Wzrostle	BUDOWA ODCINKA ULICY WAPOWSKIEGO ODCINKA UL. DOMEYKI W LUBLINIE
Wzrostle	- Działki nr ewid.: 1/16, 2/3, 2/12, 48/1, 3/1, 3/7, 5/17, 6, 4/16, 4/3, 4/18, 4/19, 4/20, 4/21, 4/22, 4/23, 4/24, 4/25, 4/26, 4/27, 4/28, 4/29, 4/30, 4/31, 4/32, 4/33, 4/34, 4/35, 4/36, 4/37, 4/38, 4/39, 4/40, 4/41, 4/42, 4/43, 4/44, 4/45, 4/46, 4/47, 4/48, 4/49, 4/50, 4/51, 4/52, 4/53, 4/54, 4/55, 4/56, 4/57, 4/58, 4/59, 4/60, 4/61, 4/62, 4/63, 4/64, 4/65, 4/66, 4/67, 4/68, 4/69, 4/70, 4/71, 4/72, 4/73, 4/74, 4/75, 4/76, 4/77, 4/78, 4/79, 4/80, 4/81, 4/82, 4/83, 4/84, 4/85, 4/86, 4/87, 4/88, 4/89, 4/90, 4/91, 4/92, 4/93, 4/94, 4/95, 4/96, 4/97, 4/98, 4/99, 4/100, 4/101, 4/102, 4/103, 4/104, 4/105, 4/106, 4/107, 4/108, 4/109, 4/110, 4/111, 4/112, 4/113, 4/114, 4/115, 4/116, 4/117, 4/118, 4/119, 4/120, 4/121, 4/122, 4/123, 4/124, 4/125, 4/126, 4/127, 4/128, 4/129, 4/130, 4/131, 4/132, 4/133, 4/134, 4/135, 4/136, 4/137, 4/138, 4/139, 4/140, 4/141, 4/142, 4/143, 4/144, 4/145, 4/146, 4/147, 4/148, 4/149, 4/150, 4/151, 4/152, 4/153, 4/154, 4/155, 4/156, 4/157, 4/158, 4/159, 4/160, 4/161, 4/162, 4/163, 4/164, 4/165, 4/166, 4/167, 4/168, 4/169, 4/170, 4/171, 4/172, 4/173, 4/174, 4/175, 4/176, 4/177, 4/178, 4/179, 4/180, 4/181, 4/182, 4/183, 4/184, 4/185, 4/186, 4/187, 4/188, 4/189, 4/190, 4/191, 4/192, 4/193, 4/194, 4/195, 4/196, 4/197, 4/198, 4/199, 4/200, 4/201, 4/202, 4/203, 4/204, 4/205, 4/206, 4/207, 4/208, 4/209, 4/210, 4/211, 4/212, 4/213, 4/214, 4/215, 4/216, 4/217, 4/218, 4/219, 4/220, 4/221, 4/222, 4/223, 4/224, 4/225, 4/226, 4/227, 4/228, 4/229, 4/230, 4/231, 4/232, 4/233, 4/234, 4/235, 4/236, 4/237, 4/238, 4/239, 4/240, 4/241, 4/242, 4/243, 4/244, 4/245, 4/246, 4/247, 4/248, 4/249, 4/250, 4/251, 4/252, 4/253, 4/254, 4/255, 4/256, 4/257, 4/258, 4/259, 4/260, 4/261, 4/262, 4/263, 4/264, 4/265, 4/266, 4/267, 4/268, 4/269, 4/270, 4/271, 4/272, 4/273, 4/274, 4/275, 4/276, 4/277, 4/278, 4/279, 4/280, 4/281, 4/282, 4/283, 4/284, 4/285, 4/286, 4/287, 4/288, 4/289, 4/290, 4/291, 4/292, 4/293, 4/294, 4/295, 4/296, 4/297, 4/298, 4/299, 4/300, 4/301, 4/302, 4/303, 4/304, 4/305, 4/306, 4/307, 4/308, 4/309, 4/310, 4/311, 4/312, 4/313, 4/314, 4/315, 4/316, 4/317, 4/318, 4/319, 4/320, 4/321, 4/322, 4/323, 4/324, 4/325, 4/326, 4/327, 4/328, 4/329, 4/330, 4/331, 4/332, 4/333, 4/334, 4/335, 4/336, 4/337, 4/338, 4/339, 4/340, 4/341, 4/342, 4/343, 4/344, 4/345, 4/346, 4/347, 4/348, 4/349, 4/350, 4/351, 4/352, 4/353, 4/354, 4/355, 4/356, 4/357, 4/358, 4/359, 4/360, 4/361, 4/362, 4/363, 4/364, 4/365, 4/366, 4/367, 4/368, 4/369, 4/370, 4/371, 4/372, 4/373, 4/374, 4/375, 4/376, 4/377, 4/378, 4/379, 4/380, 4/381, 4/382, 4/383, 4/384, 4/385, 4/386, 4/387, 4/388, 4/389, 4/390, 4/391, 4/392, 4/393, 4/394, 4/395, 4/396, 4/397, 4/398, 4/399, 4/400, 4/401, 4/402, 4/403, 4/404, 4/405, 4/406, 4/407, 4/408, 4/409, 4/410, 4/411, 4/412, 4/413, 4/414, 4/415, 4/416, 4/417, 4/418, 4/419, 4/420, 4/421, 4/422, 4/423, 4/424, 4/425, 4/426, 4/427, 4/428, 4/429, 4/430, 4/431, 4/432, 4/433, 4/434, 4/435, 4/436, 4/437, 4/438, 4/439, 4/440, 4/441, 4/442, 4/443, 4/444, 4/445, 4/446, 4/447, 4/448, 4/449, 4/450, 4/451, 4/452, 4/453, 4/454, 4/455, 4/456, 4/457, 4/458, 4/459, 4/460, 4/461, 4/462, 4/463, 4/464, 4/465, 4/466, 4/467, 4/468, 4/469, 4/470, 4/471, 4/472, 4/473, 4/474, 4/475, 4/476, 4/477, 4/478, 4/479, 4/480, 4/481, 4/482, 4/483, 4/484, 4/485, 4/486, 4/487, 4/488, 4/489, 4/490, 4/491, 4/492, 4/493, 4/494, 4/495, 4/496, 4/497, 4/498, 4/499, 4/500, 4/501, 4/502, 4/503, 4/504, 4/505, 4/506, 4/507, 4/508, 4/509, 4/510, 4/511, 4/512, 4/513, 4/514, 4/515, 4/516, 4/517, 4/518, 4/519, 4/520, 4/521, 4/522, 4/523, 4/524, 4/525, 4/526, 4/527, 4/528, 4/529, 4/530, 4/531, 4/532, 4/533, 4/534, 4/535, 4/536, 4/537, 4/538, 4/539, 4/540, 4/541, 4/542, 4/543, 4/544, 4/545, 4/546, 4/547, 4/548, 4/549, 4/550, 4/551, 4/552, 4/553, 4/554, 4/555, 4/556, 4/557, 4/558, 4/559, 4/560, 4/561, 4/562, 4/563, 4/564, 4/565, 4/566, 4/567, 4/568, 4/569, 4/570, 4/571, 4/572, 4/573, 4/574, 4/575, 4/576, 4/577, 4/578, 4/579, 4/580, 4/581, 4/582, 4/583, 4/584, 4/585, 4/586, 4/587, 4/588, 4/589, 4/590, 4/591, 4/592, 4/593, 4/594, 4/595, 4/596, 4/597, 4/598, 4/599, 4/600, 4/601, 4/602, 4/603, 4/604, 4/605, 4/606, 4/607, 4/608, 4/609, 4/610, 4/611, 4/612, 4/613, 4/614, 4/615, 4/616, 4/617, 4/618, 4/619, 4/620, 4/621, 4/622, 4/623, 4/624, 4/625, 4/626, 4/627, 4/628, 4/629, 4/630, 4/631, 4/632, 4/633, 4/634, 4/635, 4/636, 4/637, 4/638, 4/639, 4/640, 4/641, 4/642, 4/643, 4/644, 4/645, 4/646, 4/647, 4/648, 4/649, 4/650, 4/651, 4/652, 4/653, 4/654, 4/655, 4/656, 4/657, 4/658, 4/659, 4/660, 4/661, 4/662, 4/663, 4/664, 4/665, 4/666, 4/667, 4/668, 4/669, 4/670, 4/671, 4/672, 4/673, 4/674, 4/675, 4/676, 4/677, 4/678, 4/679, 4/680, 4/681, 4/682, 4/683, 4/684, 4/685, 4/686, 4/687, 4/688, 4/689, 4/690, 4/691, 4/692, 4/693, 4/694, 4/695, 4/696, 4/697, 4/698, 4/699, 4/700, 4/701, 4/702, 4/703, 4/704, 4/705, 4/706, 4/707, 4/708, 4/709, 4/710, 4/711, 4/712, 4/713, 4/714, 4/715, 4/716, 4/717, 4/718, 4/719, 4/720, 4/721, 4/722, 4/723, 4/724, 4/725, 4/726, 4/727, 4/728, 4/729, 4/730, 4/731, 4/732, 4/733, 4/734, 4/735, 4/736, 4/737, 4/738, 4/739, 4/740, 4/741, 4/742, 4/743, 4/744, 4/745, 4/746, 4/747, 4/748, 4/749, 4/750, 4/751, 4/752, 4/753, 4/754, 4/755, 4/756, 4/757, 4/758, 4/759, 4/760, 4/761, 4/762, 4/763, 4/764, 4/765, 4/766, 4/767, 4/768, 4/769, 4/770, 4/771, 4/772, 4/773, 4/774, 4/775, 4/776, 4/777, 4/778, 4/779, 4/780, 4/781, 4/782, 4/783, 4/784, 4/785, 4/786, 4/787, 4/788, 4/789, 4/790, 4/791, 4/792, 4/793, 4/794, 4/795, 4/796, 4/797, 4/798, 4/799, 4/800, 4/801, 4/802, 4/803, 4/804, 4/805, 4/806, 4/807, 4/808, 4/809, 4/810, 4/811, 4/812, 4/813, 4/814, 4/815, 4/816, 4/817, 4/818, 4/819, 4/820, 4/821, 4/822, 4/823, 4/824, 4/825, 4/826, 4/827, 4/828, 4/829, 4/830, 4/831, 4/832, 4/833, 4/834, 4/835, 4/836, 4/837, 4/838, 4/839, 4/840, 4/841, 4/842, 4/843, 4/844, 4/845, 4/846, 4/847, 4/848, 4/849, 4/850, 4/851, 4/852, 4/853, 4/854, 4/855, 4/856, 4/857, 4/858, 4/859, 4/860, 4/861, 4/862, 4/863, 4/864, 4/865, 4/866, 4/867, 4/868, 4/869, 4/870, 4/871, 4/872, 4/873, 4/874, 4/875, 4/876, 4/877, 4/878, 4/879, 4/880, 4/881, 4/882, 4/883, 4/884, 4/885, 4/886, 4/887, 4/888, 4/889, 4/890, 4/891, 4/892, 4/893, 4/894, 4/895, 4/896, 4/897, 4/898, 4/899, 4/900, 4/901, 4/902, 4/903, 4/904, 4/905, 4/906, 4/907, 4/908, 4/909, 4/910, 4/911, 4/912, 4/913, 4/914, 4/915, 4/916, 4/917, 4/918, 4/919, 4/920, 4/921, 4/922, 4/923, 4/924, 4/925, 4/926, 4/927, 4/928, 4/929, 4/930, 4/931, 4/932, 4/933, 4/934, 4/935, 4/936, 4/937, 4/938, 4/939, 4/940, 4/941, 4/942, 4/943, 4/944, 4/945, 4/946, 4/947, 4/948, 4/949, 4/950, 4/951, 4/952, 4/953, 4/954, 4/955, 4/956, 4/957, 4/958, 4/959, 4/960, 4/961, 4/962, 4/963, 4/964, 4/965, 4/966, 4/967, 4/968, 4/969, 4/970, 4/971, 4/972, 4/973, 4/974, 4/975, 4/976, 4/977, 4/978, 4/979, 4/980, 4/981, 4/982, 4/983, 4/984, 4/985, 4/986, 4/987, 4/988, 4/989, 4/990, 4/991, 4/992, 4/993, 4/994, 4/995, 4/996, 4/997, 4/998, 4/999, 5/000, 5/001, 5/002, 5/003, 5/004, 5/005, 5/006, 5/007, 5/008, 5/009, 5/010, 5/011, 5/012, 5/013, 5/014, 5/015, 5/016, 5/017, 5/018, 5/019, 5/020, 5/021, 5/022, 5/023, 5/024, 5/025, 5/026, 5/027, 5/028, 5/029, 5/030, 5/031, 5/032, 5/033, 5/034, 5/035, 5/036, 5/037, 5/038, 5/039, 5/040, 5/041, 5/042, 5/043, 5/044, 5/045, 5/046, 5/047, 5/048, 5/049, 5/050, 5/051, 5/052, 5/053, 5/054, 5/055, 5/056, 5/057, 5/058, 5/059, 5/060, 5/061, 5/062, 5/063, 5/064, 5/065, 5/066, 5/067, 5/068, 5/069, 5/070, 5/071, 5/072, 5/073, 5/074, 5/075, 5/076, 5/077, 5/078, 5/079, 5/080, 5/081, 5/082, 5/083, 5/084, 5/085, 5/086, 5/087, 5/088, 5/089, 5/090, 5/091, 5/092, 5/093, 5/094, 5/095, 5/096, 5/097, 5/098, 5/099, 5/100, 5/101, 5/102, 5/103, 5/104, 5/105, 5/106, 5/107, 5/108, 5/109, 5/110, 5/111, 5/112, 5/113, 5/114, 5/115, 5/116, 5/117, 5/118, 5/119, 5/120, 5/121, 5/122, 5/123, 5/124, 5/125, 5/126, 5/127, 5/128, 5/129, 5/130, 5/131, 5/132, 5/133, 5/134, 5/135, 5/136, 5/137, 5/138, 5/139, 5/140, 5/141, 5/142, 5/143, 5/144, 5/145, 5/146, 5/147, 5/148, 5/149, 5/150, 5/151, 5/152, 5/153, 5/154, 5/155, 5/156, 5/157, 5/158, 5/159, 5/160, 5/161, 5/162, 5/163, 5/164, 5/165, 5/166, 5/167, 5/168, 5/169, 5/170, 5/171, 5/172, 5/173, 5/174, 5/175, 5/176, 5/177, 5/178, 5/179, 5/180, 5/181, 5/182, 5/183, 5/184, 5/185, 5/186, 5/187, 5/188, 5/189, 5/190, 5/191, 5/192, 5/193, 5/194, 5/195, 5/196, 5/197, 5/198, 5/199, 5/200, 5/201, 5/202, 5/203, 5/204, 5/205, 5/206, 5/207, 5/208, 5/209, 5/210, 5/211, 5/212, 5/213, 5/214, 5/215, 5/216, 5/217, 5/218, 5/219, 5/220, 5/221, 5/222, 5/223, 5/224, 5/225, 5/226, 5/227, 5/228, 5/229, 5/230, 5/231, 5/232, 5/233, 5/234, 5/235, 5/236, 5/237, 5/238, 5/239, 5/240, 5/241, 5/242, 5/243, 5/244, 5/245, 5/246, 5/247, 5/248, 5/249, 5/250, 5/251, 5/252, 5/253, 5/254, 5/255, 5/256, 5/257, 5/258, 5/259, 5/260, 5/261, 5/262, 5/263, 5/264, 5/265, 5/266, 5/267, 5/268, 5/269, 5/270, 5/271, 5/272, 5/273, 5/274, 5/275, 5/276, 5/277, 5/278, 5/279, 5/280, 5/281, 5/282, 5/283, 5/284, 5/285, 5/286, 5/287, 5/288, 5/289, 5/290, 5/291, 5/292, 5/293, 5/294, 5/295, 5/296, 5/297, 5/298, 5/299, 5/300, 5/301, 5/302, 5/303, 5/304, 5/305, 5/306, 5/307, 5/308, 5/309, 5/310, 5/311, 5/312, 5/313, 5/314, 5/315, 5/316, 5/317, 5/318, 5/319, 5/320, 5/321, 5/322, 5/323, 5/324, 5/325, 5/326, 5/327, 5/328, 5/329, 5/330, 5/331, 5/332, 5/333, 5/334, 5/335, 5/336, 5/337, 5/338, 5/339, 5/340, 5/341, 5/342, 5/343, 5/344, 5/345, 5/346, 5/347, 5/348, 5/349, 5/350, 5/351, 5/352, 5/353, 5/354, 5/355, 5/356, 5/357, 5/358, 5/359, 5/360, 5/361, 5/362, 5/363, 5/364, 5/365, 5/366, 5/367, 5/368, 5/369, 5/370, 5/371, 5/372, 5/373, 5/374, 5/375, 5/376, 5/377, 5/378, 5/379, 5/380, 5/381, 5/382, 5/383, 5/384, 5/385, 5/386, 5/387, 5/388, 5/389, 5/390, 5/391, 5/392, 5/393, 5/394, 5/395, 5/396, 5/397, 5/398, 5/399, 5/400, 5/401, 5/402, 5/403, 5/404, 5/405, 5/406, 5/407, 5/408, 5/409, 5/410, 5/411, 5/412, 5/413, 5/414, 5/415, 5/416, 5/417, 5/418, 5/419, 5/420, 5/421, 5/422, 5/423, 5/424, 5/425, 5/426, 5/427, 5/428, 5/429, 5/430, 5/431, 5/432, 5/433, 5/434, 5/435, 5/436, 5/437, 5/438, 5/439, 5/440, 5/441, 5/442, 5/443, 5/444, 5/445, 5/446, 5/447, 5/448, 5/449, 5/450, 5/451, 5/452, 5/453, 5/454, 5/455, 5/456, 5/457, 5/458, 5/459, 5/460, 5/461, 5/462, 5/463, 5/464, 5/465, 5/466, 5/467, 5/468, 5/469, 5/470, 5/471, 5/472, 5/473, 5/474, 5/475, 5/476, 5/477, 5/478, 5/479, 5/480, 5/481, 5/482, 5/483, 5/484, 5/485, 5/486, 5/487, 5/488, 5/489, 5/490, 5/491, 5/492, 5/493, 5/494, 5/495, 5/496, 5/497, 5/498, 5/499, 5/500, 5/501, 5/502, 5/503, 5/504, 5/505, 5/506, 5/507, 5/