

PROJEKT ZIELENI

dla zadania pn.

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2633C ulica Narutowicza
w Aleksandrowie Kujawskim na odcinku od km 0+000 do km 0+360 wraz z budową
skrzyżowania typu okrężnego w obrębie skrzyżowania ulic: Chopina, Dworcowa,
Słowackiego, Narutowicza oraz od km 0+840 do km 1+397**

BRANŻE: zieleni

INWESTOR:



Zarząd Dróg Powiatowych w Aleksandrowie Kujawskim
z siedzibą w Odolionie
ul. Szosa Ciechocińska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. S. Rożanowicza 21
86-300 Grudziądz

funkcja, specjalność	osoba, uprawnienia	podpis
projektant branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz POM/0160/PWBD/19	
sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz GP.I.7342/324/TO/94	

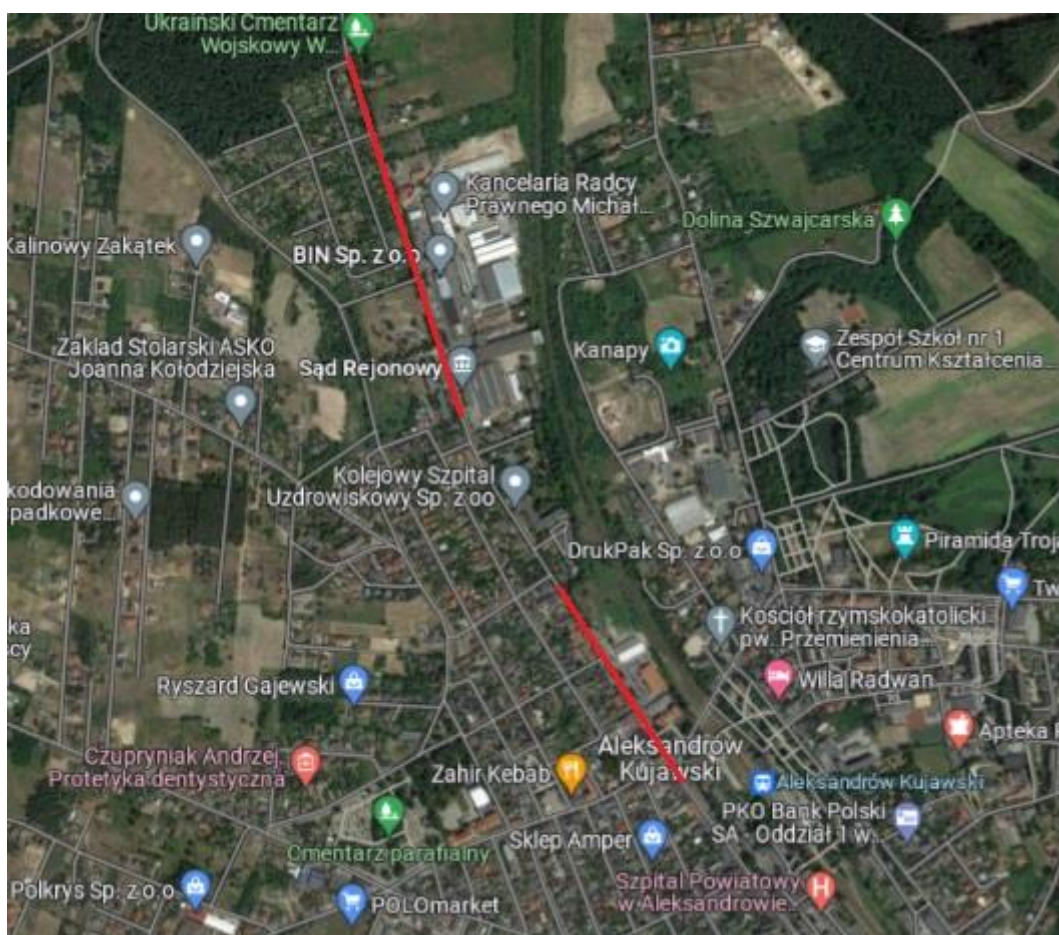
Wprowadzenie

Opracowanie obejmuje inwentaryzację drzew i krzewów, waloryzację przyrodniczą, następnie wskazuje drzewa niezbędne do wycinki oraz opisuje zaprojektowane nasadzenia.

Ulica Gabriela Narutowicza ulokowana jest w centrum Aleksandrowa Kujawskiego – miasta powiatowego, zlokalizowanego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

Zakres opracowania obejmuje zieleń na dwóch odcinkach ulicy Narutowicza, odcinki mają długość ok. 400 i 600 m.

Regionalnie, inwentaryzowana zieleń leży na obszarze będącym północno-wschodnim brzegiem Równiny Inowrocławskiej, która wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego.



Ryc. 1. lokalizacja inwentaryzacji, na czerwono zaznaczono dwa inwentaryzowane odcinki ul. Narutowicza

Otoczenie oraz przebieg drogi

Trasa inwentaryzacji rozpoczyna się od skrzyżowania ulic: Dworcowej, Chopina, Słowackiego i wreszcie Narutowicza, biegnie ku północy, aż do granicy miasta. Początek trasy to jedno

z głównych skrzyżowań Aleksandrowa Kujawskiego (które w całości jest objęte planowanymi pracami), jest zlokalizowane w ścisłym centrum miasta. W otoczeniu znajduje się m.in. poczta i dworzec kolejowy. Następnie, trasa przebiega przez obszary handlowo-usługowe (centrum), mieszkaniowe (śródmieścia), produkcyjne (przedmieścia) oraz działki ROD (przy granicy miasta). Wyraźnie widać płynne przejścia pomiędzy poszczególnymi, ww. strefami miejskimi, co również ma swój wyraz w inwentarzu oraz stanie nasadzonych tu w przeszłości drzew i krzewów.



Fot. 1. Aleja lipowa w północnej części miasta



Fot. 2. Żywotnik i jałowce przy skrzyżowaniu

Inwentaryzacja drzew i krzewów

Prace terenowe wykonano w okresie od 3 do 9 grudnia 2022 roku. Drzewa i krzewy oznaczono na podstawie kory, pokroju oraz resztek części generatywnych i wegetatywnych. Zmierzono obwody pni drzew na wysokości 130 cm. Oszacowano powierzchnię krzewów. Określono stan zdrowotny drzew. Dokonano oględzin pni i koron drzew pod kątem obecności gniazd ptaków, grzybów wielkoowocnikowych, porostów, dziupli oraz chronionych ksylofagów. Posługiwano się w tym celu lornetką oraz aparatem fotograficznym.

Wyniki inwentaryzacji

Zinwentaryzowano 104 pojedyncze punkty pomiarowe, w tym 101 drzew. Objęto inwentaryzacją również krzewy rosnące w obrębie skrzyżowania na początku trasy, które nie były oznaczone w przekazanej dokumentacji. Ich zestawienie prezentuje załącznik nr 1 do niniejszego opracowania. Wzdłuż ulicy Narutowicza odnotowano głównie lipę drobnolistną *Tilia cordata*, również klona

zwyczajnego *Acer platanoides*, klona jawora *Acer pseudoplatanus*, topolę białą *Populus alba*, rzadziej kasztanowca zwyczajnego *Aesculus hippocastanum*, jesioną wyniosłego *Fraxinus excelsior*, lipę szerokolistną *Tilia phlathyphyllos*. brzozę brodawkowatą *Betula pendula*, topolę czarną *Populus nigra*, W obrębie zieleni przy skrzyżowaniu czterech ww. ulic nasadzono ponadto: żywotniki zachodnie *Thuja occidentalis*, klona polnego *Acer campestre*, wiąza pospolitego *Ulmus minor*, świerka kłującego *Picea pungens*, jałowca chińskiego *juniparus chinensis* oraz tawułę van Houtte'a *Spiraea vanhouttei*.

Obwody drzew wahają się od 10 do 354 cm. Nasadzenia pochodzą głównie z pierwszej połowy XX wieku. Natomiast niektóre drzewa rosnące przy budynku poczty na rogu ulic Dworcowej i Narutowicza pochodzą z wieku XIX. Uzupełniano również braki w szpalerach o klony zwyczajne i lipy drobnolistne w drugiej połowie XX oraz już w obecnym stuleciu.

Stan zdrowotny drzew należy uznać ogólnie za dobry oraz osłabiony. Na większości drzew stwierdzono obecność półpasożyta osłabionych drzew – jemioly pospolitej *Viscum album*, w ilości od 1 do 20-kilku sztuk. Część drzew posiada mocno zredukowaną koronę, występują również takie posiadające różnego pochodzenia uszkodzenia pni. Drzewa budujące aleję lipową zlokalizowaną przy granicy miasta – na północy – są w lepszym stanie zdrowotnym niż drzewa rosnące w centrum.

W obrębie koron drzew stwierdzono obecność 13 gniazd ptaków. Są to głównie gniazda średniej wielkości – 11 szt. – swoim wyglądem przypominają gniazda gołębia miejskiego *Columba livia* f. *urbana* (fot. 4). Znacznie rzadziej – 2 szt. – odnotowano obecność małych gniazd, należących do ptaków wróblowatych. Występują na drzewach nr: 9, 17, 24, 35, 40, 45, 47, 54, 56, 61, 62, 67 oraz 79, co zostało ujęte w kolumnie 7 tabeli nr 1.

Na korze niektórych drzew stwierdzono występowanie pospolitych porostów listkowatych, min. złotorostu ściennego *Xanthoria parietina* oraz pustułki pęcherzykowej *Hypogymnia physodes*. Na korze klona zwyczajnego nr 21 stwierdzono obecność jednego okazu mąkli tarniowej *Evernia prunastrii* – porostu krzaczkowatego, który był objęty częściową ochroną gatunkową, dziś nie jest wymieniony w obowiązującym rozporządzeniu o ochronie gatunkowej grzybów.

W obrębie pni nie odnotowano obecności chronionych grzybów wielkoowocnikowych.

Natomiast, w pniach części drzew, szczególnie w obrębie alei lipowej, występującej przy północnej granicy miasta stwierdzono występowanie licznych dziupli, o różnych rozmiarach i kształtach, nie stwierdzono śladów obecności chronionych ksylofagów.



Fot. 3. Drzewa przeznaczone do usunięcia, na pierwszym planie klon jawor o obwodzie 354 cm



Fot. 4. Gniazdo gołębia na kasztanowcu

Analiza wyników inwentaryzacji

Drzewa i krzewy objęte inwentaryzacją to głównie rodzime gatunki takie jak lipy drobnolistne i klony zwyczajne i jawory. Jednak nasadzono również kasztanowca zwyczajnego, świerka kłującego oraz robinie akacjową – gatunki obce geograficznie. Gatunki te nie są uznane za ekspansywne – niebezpiecznie dla naszej flory, jednakże ostatni z nich (1 drzewo) wkracza na nieużytki i inne antropogenicznie zaburzone zbiorowiska roślinne.

Stan zdrowotny drzew należy uznać za dobry oraz osłabiony. Wynika to z charakteru użytkowania przez człowieka miejsca, w którym je posadzono, tj. wzdłuż ulicy w centrum miasta.

Stwierdzono ogółem 13 gniazd ptaków, jednakże wedle załączonej dokumentacji, na drzewach przeznaczonych do usunięcia nie odnotowano żadnego gniazda.

Na korze klona zwyczajnego nr 21 stwierdzono występowanie porostu krzaczkowatego – mąkli tarniowej *Evernia prunastri* (fot. 6). Porost ten obecnie nie jest objęty ochroną gatunkową, jednakże został wymieniony w *Czerwonej liście roślin i grzybów Polski*. Występująca tu populacja mąkli

składa się tylko z jednego okazu, plecha porostu jest niewielka i zredukowana. Wskazuje to na zamieranie lokalnej populacji mąkli tarniowej. *Evernia prunastri* nie jest gatunkiem rzadkim, a występująca w tym miejscu jej zamierająca populacja świadczy o pogarszających się warunkach aerosanitarnych powietrza w okolicy. Na korze tego klona stwierdzono również występowanie kilku okazów pustułki pęcherzykowej *Hypogumnia physodes* (fot. 7). Obecność obu wyżej wymienionych gatunków jako bioindykatorów czystości powietrza, według różnych ujęć i skal, określa stan aerosanitarny inwentaryzowanego terenu mniej więcej na środku skali.



Fot. 5. Dziupła w alei lipowej



Fot. 6. Zredukowana plecha mąkli tarniowej (u góry)



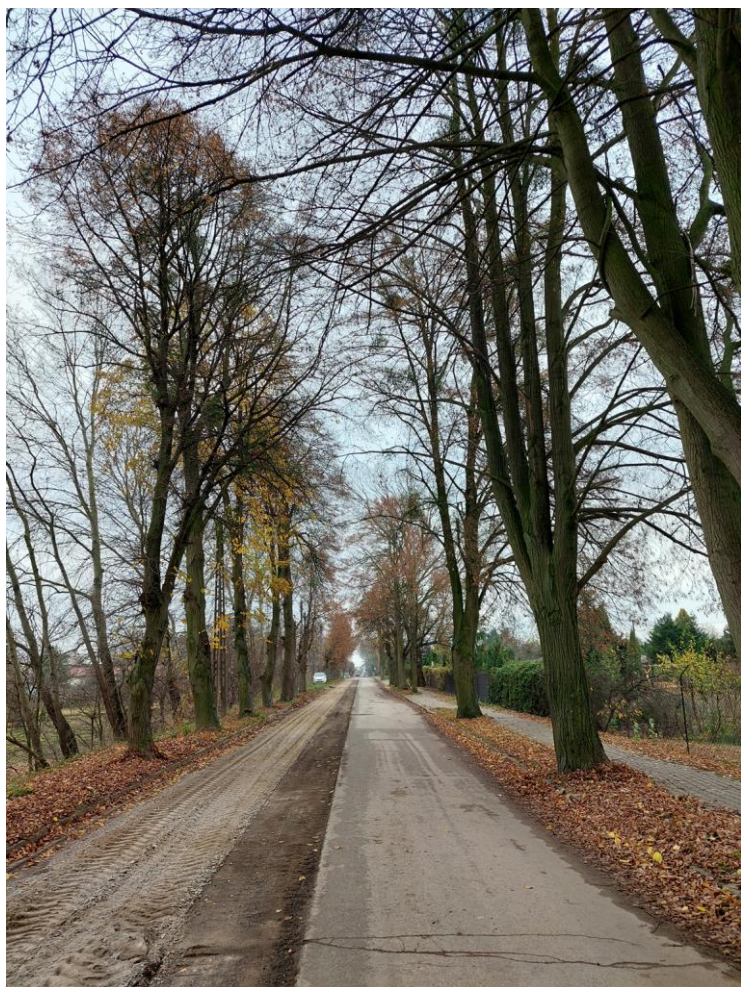
Fot. 7. Plecha pustułki pęcherzykowej (na dole)

Z uwagi na preferencje siedliskowe pachnicy dębowej, tj. stare, liściaste oraz dziuplaste drzewa – występujące tu w obrębie alei lipowej na północy inwestycji – należało zwrócić szczególną uwagę na ślady jej obecności. Z uwagi na porę roku, szukano jedynie elementów pancerzy pachnicy, bądź innych śladów świadczących o jej obecności. Stwierdzono obecność dziupli różnych rozmiarów, głębokości oraz ekspozycji wejścia, również jakich z murszem (fot. 5 i 9), jednakże w żaden sposób nie potwierdzono obecności pachnicy dębowej.

Wedle przekazanej dokumentacji 11 drzew przeznaczonych jest do usunięcia (drzewa zaznaczone kolorem czerwonym w tab. 1). Na potrzeby opracowania oraz ze względu na ich lokalizację, drzewa te podzielono na trzy grupy.

1. Szpaler pięciu drzew rosnących przy skrzyżowaniu ulic Dworcowej i Narutowicza, numery: 12 – klon jawor (obw.-268), 13 – kasztanowiec pospolity (obw.-206), 14 – wiąz pospolity (obw.-260), 15 – klon jawor (obw.-158), 16 – klon jawor (obw.-354). Drzewa te są znacznych rozmiarów oraz są w dobrym stanie zdrowotnym – stanowią pomniki kultury i przyrody (porównaj fot. 3). Poza kasztanowcem pospolitym, klon jawor i wiąz pospolity są rodzimymi gatunkami lasotwórczymi, a ponadto wiąz pospolity uznawany jest za gatunek szlachetny. Trudno wycenić i wyważyć stratę oraz korzyści z usunięcia tych drzew. Z jednej strony skrzyżowanie, przy którym rosną, jest już zupełnie nieprzystosowane do dzisiejszego użytkowania dróg – stwarza wręcz zagrożenie dla użytkowników samochodów oraz pieszych. Właściwym jest więc zamiar wykonania tu ronda, którego realizacja będzie wiązała się z wycinką drzew. Z drugiej strony, ustawowa kompensacja przyrodnicza, w stosunku 1:1, w oczywisty sposób budzi wątpliwości co do rzeczywistego zrekompensowania strat. Nawet pomijając nieporównywalnie większą ilość CO₂ pochłoniętą przez potężne korony tych drzew (szczególnie w centrum miasta), w stosunku do tego samego procesu podjętego przez kilkuletnie sadzonki; należy w tym przypadku mieć również na uwadze wartość kulturową oraz historyczną tych drzew, które są z mieszkańcami i włodarzami Aleksandrowa od ok. 150 lat. W związku z tym zaleca się przeanalizowanie możliwości dokonania w tym szczególnym przypadku dodatkowych, specjalnych działań rekompensujących stratę, związane z usunięciem tych pięciu pomnikowych drzew. Niezagospodarowany plac – zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie (przy budynku poczty) zdaje się być odpowiednim miejscem dla tych działań. Zaleca się nasadzenia zastępcze w ilość 3:1, z wykorzystaniem rodzimych, odpowiednich geograficznie gatunków drzew, tj. wiązu polnego (3 szt.), graba zwyczajnego (3 szt.) dęba szypułkowego (3 szt.) jarzęba brekinii (3 szt.), klona jawora (3 szt.). Nasadzenia powinny tworzyć luźne, nieregularne zadrzewienie, poszczególne gatunki należy losowo przemieszać.

Zakres oraz lokalizacja ww. działań przyczynią się do zrekompensowania zarówno wartości przyrodniczych jak i społeczno-kulturowych niezbędnej wycinki drzew. Działania te będą miały zarówno formę edukacyjną dla mieszkańców (np. „te gatunki tworzą las”), a ponadto wpłyną pozytywnie na wizerunek włodarzy – przykładających wagę do działań na rzecz ochrony swojego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.



Fot. 8. Aleja lipowa, w północnym skraju ulicy Narutowicza



Fot. 9. Dziupla w zamierającej lipie drobnolistnej

2. Grupa drzew i krzewów, rosnących przy skrzyżowaniu ulic Dworcowej i Narutowicza, numery: 2 – świerk kłujący (obw.-99), 3 – żywotnik zachodni (obw.-60), 6 – jałowiec chiński (obw.-92), 12A – żywotnik zachodni (pow.-45). Drzewa i krzewy, które tu wymieniono to gatunki obce geograficznie. Nie są szkodliwe dla lokalnej flory, stanowią zielony element infrastruktury skrzyżowania (fot. 2).

3. Dwa drzewa w obrębie alei lipowej na końcu ulicy Narutowicza, numery: 91 – topola biała (obw.-354) oraz 93 – lipa drobnolistna (obw.-175). Oba gatunki są rodzimymi drzewami lasotwórczymi, Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na obecną tam aleję lipową – na inwentaryzowanym odcinku składającą się z ok. 33 lip drobnolistnych (fot. 1 i 8). Drzewa są ogólnie w dobrym stanie zdrowotnym, w pniach drzew występują liczne dziuple. Dokonano szczególnych obserwacji pni oraz dziupli lip (również wysypującego się próchna), pod kątem potencjalnego występowania siedliska pachnicy dębowej. W związku z stwierdzeniem małej, wąskiej dziupli w pniu lipy nr 93 przeznaczonej do usunięcia, podczas prac związanych z wycinką drzewa, zaleca się weryfikację próchnowiska w obrębie pnia, pod kątem obecności larw chronionych

ksylofagów. Działania te oraz ewentualną potrzebę przeniesienia pędraków pachnicy, należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym, a na ich wykonanie niezbędne będzie uzyskanie pozwolenia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Projektowane drzewa i krzewy

W związku z koniecznością usunięcia istniejących drzew i krzewów pod projektowaną inwestycją, przewiduje się założenie terenów zielonych, w tym, nowych nasadzeń drzew. Pozostawione drzewa zaadoptowane w projekcie stanowią podstawę a nowe nasadzenia są tak dobrane, aby uzupełnić już istniejące formy. Nasadzenia zaprojektowano tak, aby ze względu na bezpieczeństwo ruchu i widoczność, nie znajdowały się zbyt blisko korytarza drogi. Zaprojektowana zieleń uwzględnia roślinność różnych gatunków, po to, aby w przeciągu całego roku uzyskać ulistnienie, a tym samym powierzchnie absorbujące zanieczyszczenia pochodzące z ruchu komunikacyjnego. Ponadto wprowadzana roślinność musi spełniać odpowiednie wymogi, w tym, wymiary wysokości, szerokości i gęstości, aby jej skuteczność była w pełni wykorzystana.

Do nasadzeń zaproponowano gatunki, których pokrój, kolory kwiatów, liści urozmaicą i uzupełnią istniejącą już roślinność.

Zakres czynności związanych z nasadzeniem drzew form piennych:

- a) zakup materiału roślinnego, 3-4 krotnie szkółkowanego, drzewa o przekroju kolumnowym, z jednym przewodnikiem i równomiernie rozmieszczonych gałęziach bocznych, zdrowe, bez uszkodzeń na korze i pędach w bulbach (wyłącznie do nasadzeń jesiennych) lub pojemnikowane,
- b) wyznaczenie miejsc sadzenia zgodnie z koncepcją,
- c) drzewa liściaste sadzić należy w doły o wymiarach średnica/głębokość min. 0,7/0,7 m, a krzewy w doły o wymiarach 0,4/0,4 m, należy stosować zasadę, że doły, w które zostaną posadzone drzewa i krzewy winny być większe niż bryła korzeniowa, co najmniej o 50%. Jeśli sadzimy rośliny z bryłą korzeniową dołek musi być trzykrotnie szerszy niż opakowanie i o 30 cm głębszy niż wysokość opakowania.

UWAGA: wykopanie dołów przed posadzeniem drzew i krzewów należy bezwzględnie zgłosić inspektorowi nadzorującemu celem dokonania przez niego kontroli,

- d) wykonanie wykopanych dołów ziemią żyzną (~ 1,5 m³) o pH właściwym dla sadzonego gatunku,
- e) doniesienie roślin i wody, podsadzenie (z uzupełnieniem podłoża) i podlanie,
- f) opalikowanie czterema palikami drewnianymi (średnica min. 6 cm dla drzew mniejszych i 8 cm dla drzew dużych), umocowanie palików listwami porzecznymi (o wymiarach min. szerokość 6 cm, grubość 1,5 cm), co najmniej w dwóch wysokościach (dolna listwa podwójna, górna

pojedyncza)

- g) wykonanie miski o średnicy min. 1 m, z zagłębieniem 10 cm poniżej istniejącego terenu.
- h) ściółkowanie mieloną korą drzew iglastych warstwą gr. 6-8 cm,
- i) wykonanie cięć korygujących z posmarowaniem ran środkiem grzybobójczym,
- j) wywóz odpadów.

Zakres czynności związanych z nasadzeniem krzewów:

- a) zakup materiału roślinnego pojemnikowego, zgodnego z parametrami wskazanymi w dokumentacji projektowej, krzewy o wykształconym przekroju, z minimum 5-7 pędami, o wysokości liczonej od poziomu gruntu minimum 30 cm,
- b) wyznaczenie miejsc sadzenia zgodnie z koncepcją,
- c) wymiana gruntu (ziemia żyzna o pH właściwym dla sadzonego gatunku) pod projektowane grupy krzewów na głębokość 20 cm i przekopanie go z gruntem rodzimym na głębokość 35 cm,
- d) doniesienie roślin i wody, podsadzenie (z uzupełnieniem podłoża) i podlanie,
- e) ułożenie warstwy geowłókniny
- f) ściółkowanie mielona kora drzew iglastych lub zrębkami warstwą gr. 6-8 m,
- g) wykonanie cięć korygujących,
- h) wywóz odpadów.

Przed przystąpieniem do nasadzeń w miejscach, gdzie po pracach ziemnych będą nadal rosły chwasty należy je odchwaścić. Chwasty usunąć mechanicznie i ręcznie. Szczególnie dokładnie należy usunąć pozostałości chwastów trwałych, takich jak perz, oset, powój, mniszek.

W projekcie, w miejscach wysokich skarp o dużym nachyleniu, proponuje się umieścić deski wbite krawędzią W glebę. Deski te powinny mieć szerokość około 20 cm i umieszczone powinny być W odległości około 1 m jedna od drugiej wzdłuż warstwie skarp. Należy je zabezpieczyć przed przesuwaniem poprzez wbicie kołków długości około 0,5 m poniżej desek. Kołki te należy wbić w odległości nie większej niż co 2 m jeden od drugiego. Deski te spowodują zabezpieczenie przed osuwaniem, wymywaniem, spowodują szybsze umocnienie się skarp. Deski te pozostaną w glebie na stałe aż do naturalnego ich rozkładu.

Zabezpieczenie drzew na terenach budowy

Przed rozpoczęciem prac drzewa przeznaczone do adaptacji należy odpowiednio zabezpieczyć, a podczas wykonywania prac zachować szczególną ostrożność tak aby ich nie uszkodzić.

Pnie drzew należy zabezpieczyć poprzez:

- oszalowanie ich deskami na wysokość ponad 150 cm tak aby przylegały szczelnie na całej powierzchni pnia, a dolna część każdej deski była lekko wkopana, jeśli jest to niemożliwe (np. przez

nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemię lub zastosować dodatkową opaskę z drutu lub z taśmy stalowej. Opaski takie należy stosować w odległości co 40 - 60 cm od siebie, czyli minimum trzy na pniu. W miejscach, gdzie płaszczyzna desek nie jest w stanie przylegać do pnia (np. na skutek istniejących skrzywień czy wypukłości), powstałą przestrzeń między pniem i deskami wypełnić torfem lub jutą i dokładne owinięcie matami ze słomy pnia, które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem w odległości co 40 - 50 cm od siebie. Wadą takiego sposobu zabezpieczenia jest jego mała odporność na wszelkiego typu otarcia. Dlatego od strony, gdzie może być narażone na kontakt ze sprzętem np. przy drogach dojazdowych) matę należy dodatkowo oszalować deskami.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych w pobliżu drzewa należy ścianę wykopu w odległości zasięgu korony ok. 2 m od pnia zabezpieczyć np. blachą falistą z wbitymi od strony wykopu palami zabezpieczającymi przed osuwaniem się ziemi, a tym samym przed uszkodzaniem korzeni. Ziemię wokół pnia należy od czasu do czasu spulchniać zwłaszcza po jej udeptaniu lub ulewnym deszczu, aby zapewnić dostanie się dostatecznej ilości powietrza oraz wody do systemu korzeniowego. Czas zabezpieczenia przed osuwaniem się ziemi przy pracach ziemnych należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Podczas prowadzenia prac w zasięgu korony drzew należy nie dopuścić do:

- poruszania się i parkowania pojazdów, ponieważ mogą one spowodować miażdżenie korzeni oraz obrywanie drobnych korzeni, a więc tych, które dostarczają całej roślinie składniki pokarmowe oraz powodują wymianę gazową roślin.
- pod koronami drzew nie magazynować żadnych materiałów budowlanych, jak kruszywa, cement czy cegła.

Zasady pielęgnacji zieleni w pierwszym roku po posadzeniu

Utrzymanie i pielęgnacja drzew i krzewów.

- podlewanie (w zależności od potrzeb),
- nawożenie - zalecane nawożenie 1 raz wiosną nawozem o spowolnionym uwalnianiu
- wykonanie mis wokół drzew lub krzewów i ich systematyczne odchwaszczanie,
- usuwanie odrostów korzeniowych, „dzikich” pędów,
- wymiana uschniętych i uszkodzonych sadzonek,
- wymiana zniszczonych palików i wiązań,
- cięcia formujące (wczesną wiosną) i pielęgnacyjne (przycięcie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi)

Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniach i warunkach technicznych gestorów uzbrojenia podziemnego,
- Przed przystąpieniem do robót należy przeanalizować projekt zagospodarowania pod kątem ewentualnych kolizji- wykopy w strefie występowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie. Szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów próbnych.
- Należy usunąć drzewa i krzewy rosnące na terenie projektowanej inwestycji, które kolidują bezpośrednio z projektem, a także te, które będą kolidowały z prowadzonymi robotami budowlanymi w ich pobliżu, gdyż prace te będą szkodziły drzewom, a wykonanie prac bez uszkodzenia drzew jest nie możliwe. Ilość wycinanych drzew i krzewów ograniczono do niezbędnego minimum. Usunięcie krzewów, karpiny oraz wywóz gałęzi i karpiny wykonane zostanie na koszt wykonawcy.

.....

Literatura:

- Rutkowski L., 1998, Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Lipnicki L., 2003, Porosty Borów Tucholskich, Przewodnik do oznaczania gatunków listkowatych i krzaczkowatych, Charzykowy.
- Rozporządzenia Ministra Środowiska, z dnia 9 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska, z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016, poz. 2183).
- Tokarska-Guzik B. i in. 2012, Rośliny obcego pochodzenia w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych, Warszawa.
- Tyszko-Chmielowiec P., i in. 2012, Aleje skarbnice przyrody. Praktyczny podręcznik ochrony alej i ich mieszkańców, Drogi dla Natury, Wrocław.
- Zarzycki K., Mirek Z., 2006, Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Wojewoda W., Szelań Z. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

INWENTARYZACJA ZIELENI NA OBSZARZE PRZEDSIĘWZIĘCIA WRAZ ZE WSKAZANIEM NIEZBĘDNEJ WYCINKI

nr	nazwa polska	nazwa łacińska	obwód [cm]	pow. [m ²]	stan zdrowotny, uwagi	występowanie gatunków chronionych	obecność dziupli
1	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	96	-	dobry, 20 % posuszu	brak	brak
2	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	99	-	osłabiony, 40 % posuszu	brak	brak
3	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	60	-	dobry	brak	brak
4	jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis</i>	48	-	dobry	brak	brak
5	jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis</i>	50	-	dobry	brak	brak
6	jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis</i>	92	-	dobry	brak	brak
7	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	199	-	osłabiony, do 10 szt. jemiół	brak	brak
8	klon polny	<i>Acer campestre</i>	197	-	dobry	brak	brak
9	klon polny	<i>Acer campestre</i>	212	-	dobry	resztkę średniego gniazda	brak
10	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	251	-	osłabiony, do 10 szt. jemiół	brak	brak
11	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	292	-	osłabiony, do 20 szt. jemiół	brak	brak
12	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	268	-	osłabiony, 1 jemiola	brak	brak
12A	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-	45	dobry	brak	brak
13	kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum</i>	206	-	dobry	brak	brak
14	wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	260	-	dobry	brak	dziupla na wys. 4 m
15	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	158	-	dobry, zredukowana korona, 1 jemiola	brak	brak
16	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	354	-	osłabiony	brak	brak
17	kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum</i>	262	-	osłabiony, uszkodzenia pnia	małe gniazdo na wys. 6 m (fot.)	brak
bra	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	10	-	młoda, niedawno posadzona	brak	brak
18	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	166	-	osłabiony	brak	brak
18A	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	3 x 10	-	3 młode drzewa, niedawno posadzone	brak	brak
19	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	142	-	osłabiony, do 10 szt. jemiół	brak	brak
19A	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	10	-	młoda, niedawno posadzona	brak	brak
20	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	dwa pnie: 105 i 98	-	osłabione, do 5 szt. jemiół	brak	brak
21	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	67	-	osłabione	brak	brak
22	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	dwa pnie: 100 i 82	-	osłabiony, uszkodzenia pnia, 2	brak	brak
23	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	85	-	dobry	brak	brak

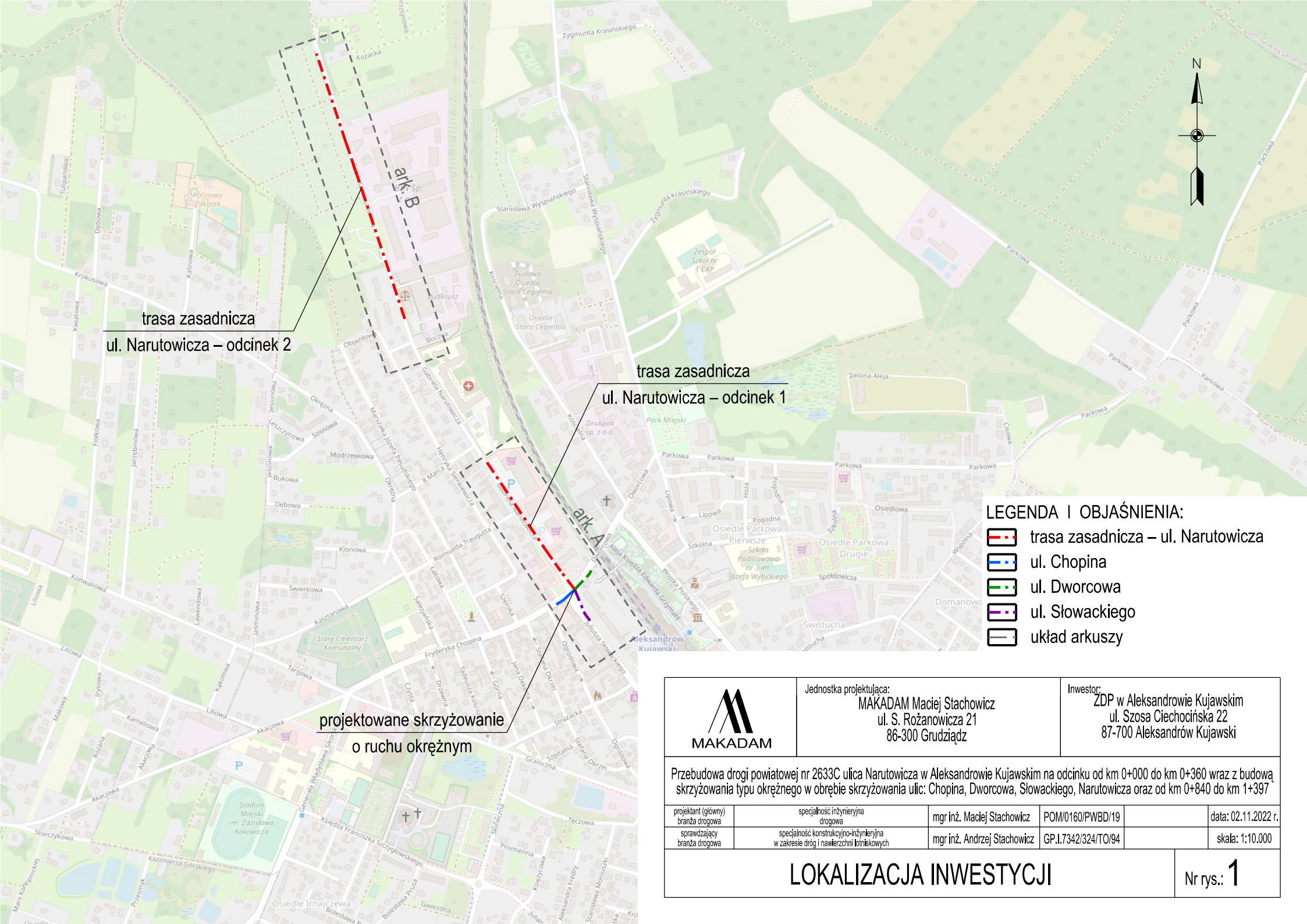
24	kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum</i>	170	-	dobry	resztką średniego gniazda	brak
25	kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum</i>	210	-	dobry	brak	brak
26	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	127	-	osłabiony	brak	brak
27	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	212	-	osłabiony, 8 szt. jemiół	brak	brak
28	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	168	-	osłabiony, 10 szt. jemiół	brak	brak
29	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	164	-	osłabiony, do 15 szt. jemiół	brak	brak
30	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	140	-	osłabiony, do 10 szt. jemiół, na pniu	brak	brak
31	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	124	-	osłabiony, 5 szt. jemiół	brak	brak
32	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	127	-	dobry	brak	brak
33	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	74	-	osłabiony	brak	brak
34	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	102	-	osłabiony, 2 szt. Jemiół	brak	brak
35	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	106	-	dobry	średniej wielkości gniazdo	brak
36	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	127	-	dobry	brak	brak
37	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	135	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
38	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	146	-	dobry	brak	brak
39	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	136	-	dobry	brak	brak
40	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	169	-	dobry, do 5 szt. jemiół	średniej wielkości gniazdo na wys. 8 m	brak
41	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	185	-	dobry	brak	brak
42	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	dwa pnie: 128 i 129	-	dobry, do 5 szt. jemiół	brak	brak
43	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	159	-	dobry	brak	brak
44	tawuła van Houtte'a	<i>Spiraea × vanhouttei</i>	-	12	dobry	brak	brak
45	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	118	-	dobry, zredukowana korona	średniej wielkości gniazdo	brak
46	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	103	-	dobry, zredukowana korona, uszkodzenia	brak	brak
47	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	95	-	dobry, zredukowana korona	średniej wielkości gniazdo	brak
48	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	127	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
49	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	108	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
50	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	103	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
51	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	125	-	chore, zredukowana korona, na korze	brak	brak
52	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	132	-	dobry, ubytki w korze pnia	brak	brak

53	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	81	-	dobry	brak	brak
54	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	69	-	dobry	średniej wielkości gniazdo	brak
55	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	90	-	dobry	brak	brak
56	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	104	-	dobry, zredukowana korona	średniej wielkości gniazdo	brak
57	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	98	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
58	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	95	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
59	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	143	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
60	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	134	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
61	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	163	-	dobry, zredukowana korona	średniej wielkości gniazdo	brak
62	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	132	-	dobry, zredukowana korona	małe gniazdo	brak
63	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	141	-	dobry, zredukowana korona	brak	brak
64	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	126	-	dobry, zredukowana korona	brak	mała głęboka dziupla na wys. 2 m
65	topola biała	<i>Populus alba</i>	176	-	dobry	brak	brak
66	topola biała	<i>Populus alba</i>	102	-	dobry	brak	brak
67	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	125	-	dobry, zredukowana korona	średniej wielkości gniazdo	brak
68	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	109	-	dobry, zredukowana korona	brak	dziupla
69	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	212	-	osłabiony, uszkodzony pień	brak	brak
70	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	146	-	dobry, 4 szt. jemiół	brak	głęboka dziupla
71	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	143	-	dobry	brak	brak
72	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	177	-	dobry, 10 szt. jemiół	brak	brak
73	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	115	-	dobry	brak	brak
74	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	230	-	dobry, 2 szt. jemiół	brak	brak
75	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	120	-	dobry	brak	brak
76	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	134	-	dobry	brak	brak
77	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	140	-	dobry	brak	brak
78	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	197	-	dobry	brak	brak
79	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	225	-	dobry	średniej wielkości gniazdo	duża głęboka dziupla
80	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	183	-	dobry	brak	brak
81	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	2 pnie: 130 i 114	-	dobry	brak	brak

82	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	241	-	dobry	brak	brak
83	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	3 pnie: 130, 169, 136	-	dobry	brak	brak
84	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	188	-	dobry	brak	brak
85	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	188	-	osłabione, 15 szt. jemiół	brak	brak
86	(drzewo usunięte) topola biała	-	-	-	-	-	-
87	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	95	-	dobry	brak	brak
88	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	154	-	dobry	brak	brak
89	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	96	-	dobry	brak	brak
90	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	114	-	dobry	brak	brak
91	topola biała	<i>Populus alba</i>	354	-	dobry	brak	brak
92	lipa szerokolistna	<i>Tilia cordata</i>	203	-	dobry, 5 szt. jemiół	brak	brak
93	lipa szerokolistna	<i>Tilia cordata</i>	175	-	dobry, 5 szt. jemiół	brak	mała wąska dziupla
94	topola biała	<i>Populus alba</i>	326	-	dobry	brak	brak
95	topola biała	<i>Populus alba</i>	270	-	dobry	brak	brak
96	topola czarna	<i>Populus nigra</i>	203	-	osłabiony, 15 szt. jemiół	brak	brak
97	topola biała	<i>Populus alba</i>	320	-	osłabiony, ubytki w korze	brak	brak
98	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	125	-	osłabiony, ubytki w korze	brak	brak
99	topola biała	<i>Populus alba</i>	301	-	osłabiony, uszkodzenia pnia	brak	brak
100	topola biała	<i>Populus alba</i>	324	-	osłabiony, uszkodzenia pnia	brak	brak

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI






lp.	nazwa gatunkowa		liczba [szt., m ²]	rozstaw	obwód pnia na wys. 1 m/ wysokość sadzonki/ wielkość dołu	wielkość pojemnika z sadzonką [l]
	polska	łacińska				
DRZEWA						
1	grab kolumnowy Fastigiata	Fagus sylvatica	2	-	10 cm/ 180-200 cm/ 1,2×1,2 m	30
2	klon jawor Leopoldi	Acer pseudoplatanus Leopoldii	18	-	12-14 cm/ 250-300/ 0,7×0,5 m	60
3	brzoza pożyteczna Doorenbos	Betula utilis Doorenbos	2	-	8-10 cm/ 300-350/ 0,7×0,5 m	60
KRZEWY						
1	dereń biały Elegantissima	Cornus alba	98	2 szt./mb	30-50 cm/ 0,5×0,5 m	2
2	ognik szkarłatny Red Column	Pyracantha coccinea	46	1 szt./mb	80-100 cm/ 0,5×0,5 m	2
3	ognik szkarłatny Solei d'Or	Pyracantha coccinea	30	1 szt./mb	80-100 cm/ 0,5×0,5 m	2
4	ognik szkarłatny Orange Glow	Pyracantha coccinea	30	1 szt./mb	80-100 cm/ 0,5×0,5 m	2
5	kosodrzewina Pumilio	Pinus mugo	18	1 szt./mb	15-25 cm/ 0,3×0,3 m	2
6	cis kolumnowy Fastigiata Aurea	Taxus baccata	18	1 szt./0,5 mb	30-40 cm/ 0,5×0,5 m	2
BYLINY OKRYWOWE I TRAWY OZDOBNE						
1	miskant chiński Morning Light	Miscanthus sinensis	46	1 szt./0,7 m	15-20 cm	1
2	róża okrywowa Marathon lub The Fairy	Rosa polyantha	171	5 szt./m ²	15-20 cm/ 0,3×0,3 m	1
3	kostrzewa sina	Festuca cinerea Vill.	75	12 szt./m ²	15-20 cm	1



trasa zasadnicza
ul. Narutowicza – odcinek 2

trasa zasadnicza
ul. Narutowicza – odcinek 1

projektowane skrzyżowanie
o ruchu okrężnym

- LEGENDA I OBJAŚNIENIA:**
-  trasa zasadnicza – ul. Narutowicza
 -  ul. Chopina
 -  ul. Dworcowa
 -  ul. Słowackiego
 -  układ arkuszy

	Jednostka projektująca: MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz		Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciecchocińska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski	
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2633C ulica Narutowicza w Aleksandrowie Kujawskim na odcinku od km 0+000 do km 0+360 wraz z budową skrzyżowania typu okrężnego w obrębie skrzyżowania ulic: Chopina, Dworcowa, Słowackiego, Narutowicza oraz od km 0+840 do km 1+397			
projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 02.11.2022 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołniskowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.I.7342/324/TO/94	skala: 1:10.000
LOKALIZACJA INWESTYCJI				Nr rys.: 1

Wykonawca pracy: Usługi Geodezyjne i Kartograficzne „INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński
 Fredry 28 87-700 Aleksandrów Kujawski
 Opracowanie mapy: inż. Tomasz Kamiński
 Kierownik prac: mgr inż. Kamil Dębczyński upr. zaw.nr. 22087

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Sporządzono: 09.12.2022

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Ark. mapy *Mapa numeryczna*

Miasto: Aleksandrów Kujawski TERYT 040101_1.0001

Ulica: Chopina – Słowackiego - Narutowicza

Powiat: aleksandrowski

Woj.: kujawsko – pomorskie

Działka: dz. wg. zakresu

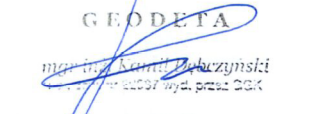
GN.Go.6640.1635.2022

Sytuacja w oznaczonym zakresie aktualna na dzień 07.12.2022r.

Zakres aktualizacji ABCD oznaczono - - - -

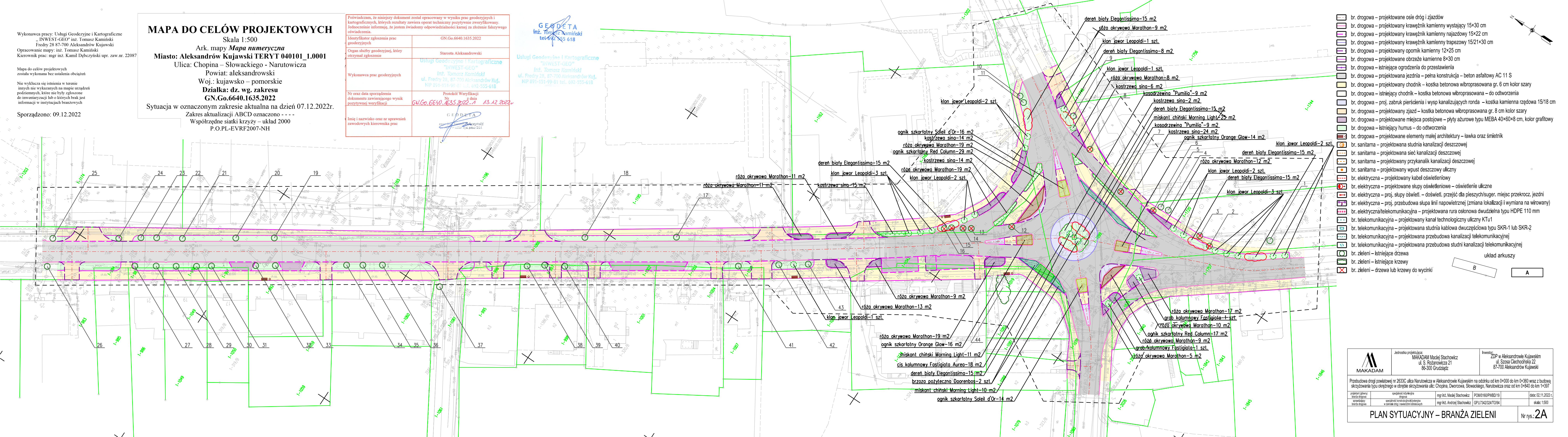
Współrzędne siatki krzyży – układ 2000

P.O.PL-EVRF2007-NH

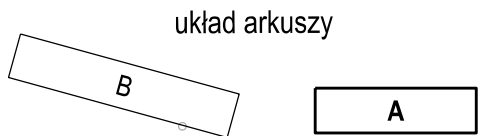
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.1635.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Aleksandrowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne i Kartograficzne „INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj., NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 2 dnia 13.12.2022r. GN.Go.6640.1635.2022-A
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

GEODETA
 inż. Tomasz Kamiński
 tel. 692 555 618

Usługi Geodezyjne i Kartograficzne „INWEST-GEO”
 inż. Tomasz Kamiński
 ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj.,
 NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618



- br. drogowa – projektowane osie dróg ijazdowych
- br. drogowa – projektowany krawężnik kamienny wystający 15x30 cm
- br. drogowa – projektowany krawężnik kamienny najazdowy 15x22 cm
- br. drogowa – projektowany krawężnik kamienny trapezowy 15/21x30 cm
- br. drogowa – projektowany opornik kamienny 12x25 cm
- br. drogowa – projektowane obrzeże kamienne 8x30 cm
- br. drogowa – istniejące ogrodzenia do przesławienia
- br. drogowa – projektowana jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy AC 11 S
- br. drogowa – projektowany chodnik – kostka betonowa wibroprasowana gr. 6 cm kolor szary
- br. drogowa – istniejący chodnik – kostka betonowa wibroprasowana – do odtworzenia
- br. drogowa – proj. zabruk pierścienia i wysp kanalizujących ronda – kostka kamienna rzędowa 15/18 cm
- br. drogowa – projektowany zjazd – kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm kolor szary
- br. drogowa – projektowane miejsca postojowe – płyty ażurowe typu MEBA 40x60x8 cm, kolor grafitowy
- br. drogowa – istniejący humus – do odtworzenia
- br. drogowa – projektowane elementy małej architektury – lawka oraz śmietnik
- br. sanitarna – projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- br. sanitarna – projektowana sieć kanalizacji deszczowej
- br. sanitarna – projektowany przykanalik kanalizacji deszczowej
- br. sanitarna – projektowany wpust deszczowy uliczny
- br. elektryczna – projektowany kabel oświetleniowy
- br. elektryczna – projektowane słupy oświetleniowe – oświetlenie uliczne
- br. elektryczna – proj. słupy oświēt. – doświēt. przejść dla pieszych/suger. miejsc przekroc. jezdni
- br. elektryczna – proj. przebudowa słupa linii napowietrznej (zmiana lokalizacji i wymiana na wiromy)
- br. elektryczna/telekomunikacyjna – projektowana rura osłonowa dwudzielna typu HDPE 110 mm
- br. telekomunikacyjna – projektowany kanał technologiczny uliczny KTU1
- br. telekomunikacyjna – projektowana studnia kablowa dwuczęściowa typu SKR-1 lub SKR-2
- br. telekomunikacyjna – projektowana przebudowa kanalizacji telekomunikacyjnej
- br. telekomunikacyjna – projektowana przebudowa studni kanalizacji telekomunikacyjnej
- br. zieleni – istniejące drzewa
- br. zieleni – istniejące krzewy
- br. zieleni – drzewa lub krzewy do wycinki



 Jednostka projektująca: MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz		Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Cieschodńska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski
Przebudowa drogi powiatowej nr 2633C ulica Narutowicza w Aleksandrowie Kujawskim na odcinku od km 0+000 do km 0+360 wraz z budową skrzyżowania typu okrężnego w obrębie skrzyżowania ulic: Chopina, Dworcowa, Słowackiego, Narutowicza oraz od km 0+840 do km 1+397		
projektant (główny) branża: drogowca	specjalność: inżynieria drogowca	mgr inż. Maciej Stachowicz POM/0160/PVBD/19
sprawdzający branża: drogowca	specjalność: inżynieria drogowca w zakresie: drogi i nawierzchni istniejących	mgr inż. Andrzej Stachowicz GPL/7342/324/TO/94
PLAN SYTUACYJNY – BRANŻA ZIELENI		data: 02.11.2022r. skala: 1:500
		Nr rys.: 2A

Wykonawca prac: Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
 „INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński
 Fredry 28 87-700 Aleksandrów Kujawski
 Opracowanie mapy: inż. Tomasz Kamiński
 Kierownik prac: mgr inż. Kamil Dębczyński upr. zaw.nr. 22087

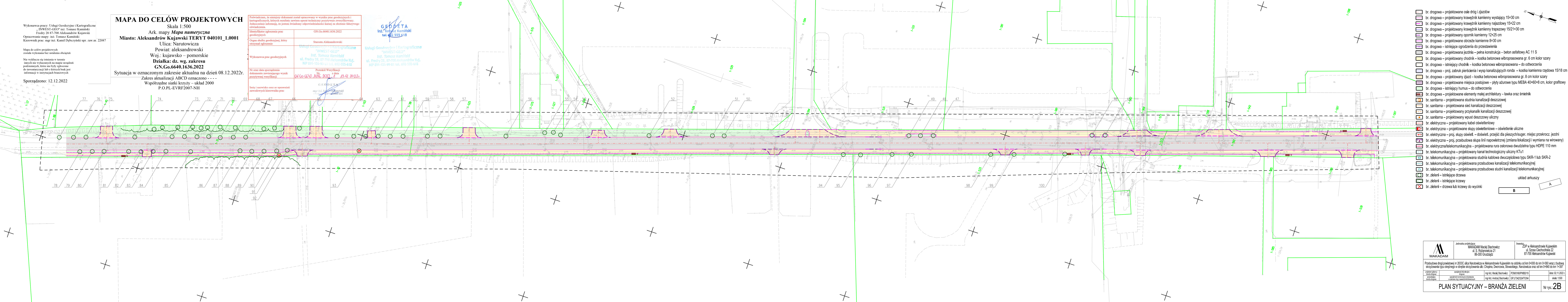
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążen
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Sporządzono: 12.12.2022

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Skala 1:500
 Ark. mapy *Mapa numeryczna*
Miasto: Aleksandrów Kujawski TERYT 040101_1.0001
 Ulica: Narutowicza
 Powiat: aleksandrowski
 Woj.: kujawsko – pomorskie
Działka: dz. wg. zakresu GN.Go.6640.1636.2022
 Sytuacja w oznaczonym zakresie aktualna na dzień 08.12.2022r.
 Zakres aktualizacji ABCD oznaczono - - - -
 Współrzędne siatki krzyży – układ 2000
 P.O.PL-EVRF2007-NH

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.1636.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Aleksandrowski Usługi Geodezyjne i Kartograficzne „INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj. NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne i Kartograficzne „INWEST-GEO” inż. Tomasz Kamiński ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj. NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji z dnia 13.12.2022r. GN.Go.6640.1636.2022.1
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac G. P. O. D. E. T. A. mgr inż. Kamil Dębczyński upr. zaw. nr. 22087	

GEODETA
 inż. Tomasz Kamiński
 tel. 692 555 618
 Usługi Geodezyjne i Kartograficzne „INWEST-GEO”
 inż. Tomasz Kamiński
 ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj.
 NIP 891-151-99-81 tel. 692-555-618



- br. drogowa – projektowane osie dróg i zjazdów
- br. drogowa – projektowany krawężnik kamienny wystający 15x30 cm
- br. drogowa – projektowany krawężnik kamienny najazdowy 15x22 cm
- br. drogowa – projektowany krawężnik kamienny trapezowy 15/21x30 cm
- br. drogowa – projektowany opornik kamienny 12x25 cm
- br. drogowa – projektowane obrzeże kamienne 8x30 cm
- br. drogowa – istniejące ogrodzenia do przestawienia
- br. drogowa – projektowana jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy AC 11 S
- br. drogowa – projektowany chodnik – kostka betonowa wibroprasowana gr. 6 cm kolor szary
- br. drogowa – istniejący chodnik – kostka betonowa wibroprasowana – do odtworzenia
- br. drogowa – proj. zabruk pierścienia i wysp kanalizujących ronda – kostka kamienna rzędowa 15/18 cm
- br. drogowa – projektowany zjazd – kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm kolor szary
- br. drogowa – projektowane miejsca postojowe – płyty ażurowe typu MEBA 40x60x8 cm, kolor grafitowy
- br. drogowa – istniejący humus – do odtworzenia
- br. drogowa – istniejący humus – do odtworzenia
- br. drogowa – projektowane elementy małej architektury – lawka oraz śmietnik
- br. sanitarna – projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- br. sanitarna – projektowana sieć kanalizacji deszczowej
- br. sanitarna – projektowany przykanalik kanalizacji deszczowej
- br. sanitarna – projektowany wpust deszczowy uliczny
- br. elektryczna – projektowany kabel oświetleniowy
- br. elektryczna – projektowane słupy oświetleniowe – oświetlenie uliczne
- br. elektryczna – proj. słupy oświetl. – doświetl. przejść dla pieszych/suger. miejsc przekroc. jezdni
- br. elektryczna – proj. przebudowa słupa linii napowietrznej (zmiana lokalizacji i wymiana na wirowany)
- br. elektryczna/telekomunikacyjna – projektowana rura osłonowa dwudzielna typu HDPE 110 mm
- br. telekomunikacyjna – projektowany kanał technologiczny uliczny KTu1
- br. telekomunikacyjna – projektowana studnia kablowa dwuczęściowa typu SKR-1 lub SKR-2
- br. telekomunikacyjna – projektowana przebudowa kanalizacji telekomunikacyjnej
- br. telekomunikacyjna – projektowana przebudowa studni kanalizacji telekomunikacyjnej
- br. zieleni – istniejące drzewa
- br. zieleni – istniejące krzewy
- br. zieleni – drzewa lub krzewy do wycinki

układ arkuszy
 A
 B

	Jednostka projektująca: MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Gruzdzisz	Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Cleochońska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2633C ulica Narutowicza w Aleksandrowie Kujawskim na odcinku od km 0+000 do km 0+360 wraz z budową skrzyżowania typu okrężnego w obrębie skrzyżowania ulic: Chopina, Dworcowa, Słowackiego, Narutowicza oraz od km 0+840 do km 1+397	
Projektant (główny): Maciej Stachowicz	Specjalność (główna): projektowanie i wykonawstwo robót budowlanych w zakresie drogowym i inżynieria	mgr inż. Maciej Stachowicz POM/0160/PWB/019
Projektant (pomocniczy): Andrzej Stachowicz	Specjalność (pomocnicza): projektowanie i wykonawstwo robót budowlanych w zakresie drogowym i inżynieria	mgr inż. Andrzej Stachowicz GP/1342324/TG/94
data: 02.11.2022 r.		skala: 1:500

PLAN SYTUACYJNY – BRANŻA ZIELENI Nr rys.: 2B