

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA: Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, na odcinku od km 5+301,50 do km 10+100,00, ETAP II

na działkach geodezyjnych o numerach: 113, 114, 14, 39/1, 38/1, 31/1, 15/1 obręb 0015 (Łódkowice), jednostka ewidencyjna 040105_2 Bądkowo; 50, 94/6, 94/3, 94/9, 77/1, 57/2, 55, 158 obręb 0014 (Niszczewy); 131/2, 130/2, 128/2, 113/5, 137/2, 127/2, 125/2 obręb 0015 (Michalin); 75/5 obręb 0016 (Śliwkowo), jednostka ewidencyjna 040108_2 Waganiec

BRANŻE: drogowa

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

RODZAJ ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO: przebudowa drogi publicznej

INWESTOR:

Powiat Aleksandrowski
ul. Słowackiego 8
87-700 Aleksandrów Kujawski

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



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

funkcja, specjalność, zakres	osoba, uprawnienia	podpis
projektant (główny) specjalność inżynierska drogowa branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz POM/0160/PWBD/19	
sprawdzający specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakres drogi nawierzchni lotniskowych branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz GP.I.7342/324/TO/94	

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKT WYKONAWCZY

strona tytułowa

spis zawartości

opis techniczny

rys. nr 1 –lokalizacja inwestycji, skala 1:1.500

rys. nr 2 A÷K– projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

I informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

strona tytułowa

opis

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie umowy z biurem projektowym MAKADAM Maciej Stachowicz siedzibą: ul. Rożanowicza 21, 86-300 Grudziądz.

Przedmiotem opracowania jest zamierzenie inwestycyjne, polegające na przebudowie drogi powiatowej nadługości około 4810,00 m, obejmujące swoim zakresem branżę drogową.

2. Podstawa opracowania

Opracowanie dokumentacyjne wykonano na podstawie:

- umowy zawartej z Zamawiającym,
- mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiarów uzupełniających,
- obowiązujących norm i przepisów,
- ustalenia z wizji lokalnych zespołu projektowego w terenie,
- zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 07.02.2020r. (znak: OŚGW.6220.4.2019) wydanej przez Wójta Gminy Bądkowo

W procesie projektowym wykorzystano następujące akty prawne, wytyczne, normatywy i instrukcje:

- 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. 1999 nr 43 poz. 430, tj.: Dz.U. 2016 poz. 124),
Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Centralne Biuro Projektowo - Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt” - Warszawa 1979-1982,
- Wytyczne Projektowania Ulic (IBDiM - Warszawa 1992 r.),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - Instytut Badawczy Dróg i Mostów - Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.,
- Wymagania Techniczne WT2010,
- Warunki techniczne wydane przez gestorów sieci bądź podmioty uprawnione do ich wydania,
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest realizacja przebudowy drogi powiatowej do parametrów drogi publicznej, przebiegająca na odcinku o długości około 4810 m.

Niniejsza inwestycja, doprowadzi do poprawy warunków ruchu oraz bezpieczeństwa dla ruchu kołowego, rowerowego i pieszego.

W zakres zadania wchodzi:

- budowa infrastruktury drogowej (jezdni, chodników, ścieżki pieszo-rowerowej, peronów przystankowych, zjazdów na posesje),
Roboty budowlane związane z realizacją inwestycji obejmują:
- rozbiórkę niezbędnych elementów istniejących dróg,
- zabezpieczenie infrastruktury podziemnej,
- wykonanie koryta drogi,
- regulację wysokościową urządzeń obcych,
- wykonanie nowych nawierzchni jezdni, chodników, ścieżki pieszo-rowerowej, peronów przystankowych,

- budowę zjazdów na posesje,
- uporządkowanie terenu i zagospodarowaniu terenów zielonych,
- wprowadzenie docelowej stałej organizacji ruchu.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

4.1. Istniejąca droga

Na odcinku objętym opracowaniem przedmiotowa droga jest utwardzona. Jest ona wykonana z betonu asfaltowego.

Jej nawierzchnia znajduje się w przeciętnym stanie technicznym. Podczas wykonywania wizji lokalnej w terenie nie stwierdzono większych uszkodzeń czy ubytków.

4.2. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym

W obrębie przedmiotowego zamierzenia budowlanego znajdują się elementy infrastruktury technicznej, wymagające dostosowania do projektowanego układu drogowego:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,

Projektuje się wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni, z przebiegiem po jej istniejącym śladzie, bez ingerencji w podbudowę jezdni. W ramach inwestycji zostanie przeprowadzona niezbędna regulacja wysokościowa infrastruktury technicznej takiej jak zawory czy studnie, a same sieci nie zostaną naruszone.

4.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Na podstawie badań podłoża gruntowego, wykonanych na etapie realizacji projektu określono warunki gruntowo-wodne podłoża konstrukcji nawierzchni jako przeciętne, a podłoże zaliczono do grupy nośności G2-G3. Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określono jako pierwszą.

4.4. Ocena stanu nawierzchni

Przedmiotowa droga w obecnym stanie to droga utwardzona. Jej nawierzchnia znajduje się w dostatecznym stanie technicznym. Podczas wykonywania wizji lokalnej w terenie nie stwierdzono większych uszkodzeń czy ubytków.

4.5. Analiza powiązania inwestycji drogowej z innymi drogami publicznymi

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, będący częścią wymienionej drogi powiatowej łączącej miejscowości Nieszawa i Ujma Duża rozpoczyna swój bieg przy wiadukcie autostradowym autostrady A1, dalej w miejscowości Niszczewy krzyżuje się z drogą powiatową nr 2618C w formie dwóch, następujących po sobie skrzyżowań typu T. Około 850m od miejscowości Niszczewy przedmiotowa droga od wschodu krzyżuje się z drogą gminną. W miejscowości Łówkowice, w formie skrzyżowania typu X mają miejsce: skrzyżowanie z drogą gminną, następnie po wjeździe do obszaru zabudowanego skrzyżowanie z drogą powiatową 2620C (północny-zachód), oraz drogą gminną (południowy-wschód). Po wyjeździe z obszaru zabudowanego omawiany odcinek drogi powiatowej nie łączy się z żadną drogą publiczną, kończąc swój bieg na granicy miejscowości Łowiczek.

Inwestycje zostały skoordynowane pod względem funkcjonalno-użytkowym, obejmującym ukształtowanie terenu, geometrię dróg i układy sieci uzbrojenia terenu.

5. Stan projektowany

5.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedmiotowa droga jest zlokalizowana w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie aleksandrowskim jest położona na działkach geodezyjnych o numerach ewidencyjnych:

- 113, 114, 14, 39/1, 38/1, 31/1, 15/1 obręb 0015 (Łówkowice), jednostka ewidencyjna 040105_2 Bądkowo;
- 50, 94/6, 94/3, 94/9, 77/1, 57/2, 55, 158 obręb 0014 (Niszczewy), jednostka ewidencyjna 040108_2 Waganiec;
- 131/2, 130/2, 128/2, 113/5, 137/2, 127/2, 125/2 obręb 0015 (Michalin), jednostka ewidencyjna 040108_2 Waganiec;
- 75/5 obręb 0016 (Śliwkowo), jednostka ewidencyjna 040108_2 Waganiec.

5.2. Funkcja drogi

Przedmiotowa droga pełni funkcję drogi powiatowej, obsługującej ruch publiczny w ramach powiatu aleksandrowskiego. Projektowana przebudowa nie zmieni dotychczasowego sposobu użytkowania drogi, natomiast podniesie parametry techniczne i walory użytkowe, z korzyścią w szczególności dla użytkowników drogi i okolicznych mieszkańców. Poprzez wybudowanie peronówprzystanków autobusowych zwiększy się również bezpieczeństwo niechronionych uczestników ruchu drogowego.

5.3. Obszar oddziaływania

Na podstawie Rozporządzenia 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. 1999 nr 43 poz. 430, tj.: Dz.U. 2016 poz. 124), załącznik nr 1 przyjęto, że obszar oddziaływania zawiera się w wielokacie skrajni drogowej. Zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji obszar oddziaływania mieści się w całości na działkach inwestycyjnych, tj. na działkach geodezyjnych o numerach: 113, 114, 14, 39/1, 38/1, 31/1, 15/1 obręb 0015 (Łówkowice), jednostka ewidencyjna 040105_2 Bądkowo; 50, 94/6, 94/3, 94/9, 77/1, 57/2, 55, 158 obręb 0014 (Niszczewy); 131/2, 130/2, 128/2, 113/5, 137/2, 127/2, 125/2 obręb 0015 (Michalin); 75/5 obręb 0016 (Śliwkowo), jednostka ewidencyjna 040108_2 Waganiec

5.4. Parametry techniczne

Projekt zakłada przebudowę pasa drogowego drogi zbiorczej (klasy Z), o prędkości projektowej 50 km/h. Parametry techniczne zostały określone na podstawie *Rozporządzenia 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.).

Podstawowe parametry techniczne:

droga powiatowa	wartość
klasa	Z
prędkość projektowa	$V_p = 40 \text{ km/h}$
kategoria ruchu	KR3
przekrój poprzeczny	uliczny 1 / 2
szerokość jezdni	6,0 m

5.5. Plan sytuacyjny

W zakresie przebudowy zastosowano ukształtowanie geometrii jezdni, z uwzględnieniem dowiązania rzędnych projektowanych do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu.

Inwestycję uzupełniają elementy peryferyjne takie jak: perony przystankowe czy zatoka postojowa.

5.6. Bilans terenu

Zestawienie projektowanych powierzchni i długości:

lp	obiekt	materiał	liczba	jedn.
1	jezdnia	beton asfaltowy - pełna konstrukcja na poszerzeniach	8340	m ²
2	jezdnia	beton asfaltowy - wzmocnienie istniejącej konstrukcji	21323	m ²
3	zjazdy indywidualne	beton asfaltowy	1635	m ²
4	chodniki i perony przystankowe	kostka betonowa wibroprasowana gr. 6 cm	517	m ²
5	pobocza	Z kruszywa łamanego	9034	m ²
6	krawężnik wyniesiony	krawężnik betonowy 15×30 cm	200	m
7	krawężnik najazdowy	krawężnik betonowy 15×22 cm	210	m
8	obrzeże	obrzeże betonowe 8×30 cm	259	m

Zakres zamierzonego oddziaływania projektowanej inwestycji liniowej ogranicza się do wskazanych w wykazie działek nieruchomości. Nie występują związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu (na podstawie art. 3 i art. 20 znowelizowanej ustawy Prawo budowlane - Dz. U. 2015 poz. 443). Projektowane zagospodarowanie terenu nie będzie wywierało ujemnego oddziaływania na tereny przyległe oraz nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich, stanowi ono kontynuację funkcji istniejącego zagospodarowania terenu – tj. infrastruktury o charakterze publicznym. Realizacja inwestycji powinna gwarantować bezpieczeństwo istniejących obiektów budowlanych (łącznie z infrastrukturą) graniczących bezpośrednio z projektowaną inwestycją.

5.7. Niweleta

Projektowana jezdnia będzie miała w profilu podłużnym pochylenia dostosowane do stanu istniejącego. Teren inwestycji jest łagodny, o niewielkim pochyleniu.

5.8. Przekroje poprzeczne

Dla sprawnego odprowadzenia wód opadowych, zaprojektowano odpowiednie ukształtowanie geometrii poprzez wyprofilowanie pochyłości podłużnych i poprzecznych projektowanej drogi.

5.9. Konstrukcje nawierzchni

a) jezdnia asfaltowa KR3 – pełna konstrukcja na poszerzeniach:

–warstwa ścieralna	beton asfaltowy AC 11 S 50/70	gr. 4 cm,
–warstwa wiążąca	beton asfaltowy AC 16 W 35/50	gr. 5 cm,
–podbudowa pomocnicza	beton asfaltowy AC 22 P 35/50	gr. 7 cm,
–podbudowa pomocnicza	mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm	gr. 15 cm,
–podbudowa zasadnicza	kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa	gr. 15 cm,
–warstwa odsączająca	kruszywo o parametrach $D_{15}/d_{85} \leq 5$, $U \geq 5$	gr. 20 cm,

b) jezdnia asfaltowa KR3 – wzmocnienie istniejącej konstrukcji:

– warstwa ścieralna	beton asfaltowy AC 11 S 50/70	gr. 4 cm,
– warstwa wiążąca	beton asfaltowy AC 16 W 35/50	gr. 5 cm,

Uwaga: na połączeniu istniejącej i projektowanej konstrukcji nawierzchni należy ułożyć siatkę przeciwspekaniową o szerokości co najmniej 2,0 m, zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku szczegółów.

e) zjazdy indywidualne:

–warstwa ścieralna	beton asfaltowy AC 11 S 50/70	gr. 4 cm
–warstwa ścieralna	beton asfaltowy AC 8 S 50/70	gr. 5 cm
–podbudowa zasadnicza	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm	gr. 20 cm
–warstwa odsączająca	kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa	gr. 20 cm,

g) chodniki i perony przystankowe:

–warstwa ścieralna	kostka betonowa wibroprasowana	gr. 6 cm,
–warstwa wyrównawcza	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3÷5 cm,
–podbudowa zasadnicza	mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm	gr. 10 cm,
–warstwa odsączająca	kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa	gr. 25 cm,

Podłoże gruntowe pod projektowanymi konstrukcjami nawierzchni zostanie doprowadzone do grupy nośności G1.

5.10. Projektowane odwodnienie

Cały odcinek projektowanej drogi będzie odwadniany bez zmian, tzn. na miejscu, na tereny przyległe, bądź do rowu przydrożnego zależnie od lokalizacji. Woda nie zostanie odprowadzona na przylegające działki prywatne.

5.11. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Inwestycja wymaga dodatkowego zabezpieczenia uzbrojenia terenu, które w stanie istniejącym przebiega pod przedmiotową drogą. Wszystkie kable przebiegające pod przedmiotową drogą, należy zabezpieczyć rurą dwudzielną o średnicy 110 mm (typu A110PS lub równoważne). Ukształtowanie wysokościowe zostanie możliwie dokładnie odtworzone, toteż przebiegające poniżej media pozostaną nienaruszone. Jednakże należy zachować szczególną ostrożność przy pracach ziemnych i korytowaniu, a w obrębie uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie prace ziemne związane z kształtowaniem koryta konstrukcji nawierzchni.

5.12. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Projektowana inwestycja polega na przebudowie istniejącej drogi. W zakresie jezdni odprowadzenie wód odbywać się będzie do rowów przydrożnych w sposób zgodny ze stanem istniejącym. Perony planuje się wykonać z kostki betonowej o grubości 6cm, zjazdów do posesji asfaltowe (zgodnie częścią rysunkową opracowania). Lokalizacja oraz rzędne wszystkich projektowanych elementów zostaną dostosowane do warunków istniejącego zagospodarowania terenu. Pozostałe istniejące elementy infrastruktury pozostaną bez zmian.

5.13. Zieleń

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne uwzględniają warunki ostatecznej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Wójta Gminy Bądkowo z dnia 07.01.2020r., znak: OŚGW.6220.4.2019 (zmienioną z dnia 13.12.2021r. znak: OŚGW.6220.7.2021). Założenia projektowe nie wywierają wpływu na środowisko naturalne.

Trasa planowanej przebudowy drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża rozpoczyna swój bieg na wysokości wiaduktu autostradowego, kończąc na wysokości miejscowości Bądkowo.

Omawiany teren położony jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie aleksandrowskim, w gminach Waganiec i Bądkowo.

W podziale regionalnym Polski (Kondracki 2011) inwestycja mieści się w mezoregionie Kotliny Toruńskiej i Równiny Inowrocławskiej, które należą do makroregionu Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej, w podprovincji Pojezierzy Południowobałtyckich.

Krajobraz charakteryzują głównie pola uprawne, pojedyncza zabudowa jednorodzinna oraz zieleń przydrożna będąca efektem planowanych nasadzeń, jak również naturalnej ich ekspansji. Wśród gatunków napotkanych podczas wizji terenowej zaobserwowano gatunki drzew i krzewów liściastych, a także gatunki iglaste głównie świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H.Karst) i modrzew (*Larix* Mill.), będące nasadzeniami zieleni urządzonej, na posesjach prywatnych.

Wśród gatunków liściastych z pietra drzew napotykamy lipę drobnolistną (*Tilia cordata* Mill.), klon zwyczajny (*Acer platanoides* L.), klon jawor (*Acer pseudoplatanus* L.), klon srebrzysty (*Acer saccharinum* L.), wierzbę białą (*Salix alba* L.), wierzbę szarą, jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), brzozę brodawkowatą (*Betula pendula* Roth.), olszę czarną (*Alnus glutinosa* Gaertn.), topolę czarną (*Populus*

nigra L.), jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia* L.), robinie akacjową (*Robinia pseudoacacia* L.), dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.) a także bardzo charakterystyczny wysoki szpaler tworzony przez grab pospolity (*Carpinus betulus* L.). Pojawiają się również odmiany drzew owocowych m.in. jabłoń (*Malus* Mill.), śliwa (*Prunus* L.), wiśnia (*Cerasus* Mill.)

W podszycie znajdujemy różę dziką (*Rosa canina* L.), głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna* Jacq.), lilak pospolity (*Syringa vulgaris* L.), czerechę zwyczajną (*Padus avium* Mill.), kalinę koralową (*Viburnum opulus* L.), ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare* L.) oraz liczne samosiejki wymienionych już gatunków z piętra drzew, występujących w formie krzewiastej.

Planowana inwestycja nie jest objęta żadną formą ochrony przyrody, nie przewiduje się wycinki drzew na terenie inwestycji.

Od strony północnej, północno-wschodniej i wschodniej w odległości ok 2,3 km od planowanej inwestycji rozciąga się obszar chronionego krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, obszary Natura 2000: Nieszawską Dolinę Wisły oraz Dolinę Dolnej Wisły, a także rezerваты przyrody w kierunku północno-zachodnim: Uroczysko Koneck i Uroczysko Koneck – otulina.

Podczas prowadzonej wizji terenowej, na obszarze planowanej inwestycji nie zaobserwowano gniazd i lęgów. Zaobserwowano natomiast obecność porostów na korze niektórych drzew, które nie są przeznaczone do wycinki - wykaz w tabeli Inwentaryzacyjnej.

Podczas prowadzonej wizji terenowej, na obszarze planowanej inwestycji nie zaobserwowano gniazd i lęgów. Planowana budowa nie wpłynie negatywnie na przedmioty ochrony w ww. rezerwach przyrody, obszarach Natura 2000 oraz na cele ochrony obszarów ochrony krajobrazu.

Zarówno w fazie realizacji jak i późniejszej eksploatacji inwestycji praktycznie nie będą występowały bezpośrednie niekorzystne oddziaływania na świat roślin i zwierząt gruntów sąsiednich. W granicach terenu inwestycji nie stwierdzono istnienia stanowisk gatunków roślin, zwierząt (w tym śladów ich bytowania) i grzybów podlegających ochronie na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).

Na terenie projektowanej inwestycji nie ma też siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie w Polsce zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010, nr 77, poz. 510). Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na siedliska, potencjalne lokalne korytarze i gatunki chronione.

1.3.1 Inwentaryzacja drzew i krzewów

Nr	nazwa polska	nazwa łacińska	Obwód drzewa [cm]	Powierzchnia krzewu [m ²]	stan zdrowotny, uwagi	występowanie gatunków chronionych
89	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	101, 93	-	stan zdrowotny dobry, (101) pochyła	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
90	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	140	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

91	grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i> L.	158	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
92	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	136	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
93	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	156	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
94	klon zwyczajny ligustr pospolity jarzab pospolity	<i>Acer platanoides</i> L. <i>Ligustrum vulgare</i> L. <i>Sorbus aucuparia</i> L.	-	20	silne zarośla, brak walorów krajobrazowych	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
95	śliwa wiśnia	<i>Prunus</i> L. <i>Cerasus</i> Mill.	62, 56	-	pochyłe, zarośnięte brak walorów krajobrazowych	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
96	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	144	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe +/- 30	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
97	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	155	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
98	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	172	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
99	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	172	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
100	jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	57	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
101	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	150	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
102	grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i> L.	-	440	stan zdrowotny dobry, gesty, wysoki szpaler o długości ok 440m, obwód pnia od 10 do 100+	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
103	grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i> L.	177	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
104	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	255	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

105	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	355	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
106	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	50	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
107	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	55+40+ 43	-	stan zdrowotny dobry, młode drzewo, wielopienne	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
108	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	68+62	-	stan zdrowotny dobry, młode drzewo, wielopienne	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
109	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	32+33+ 52+39+ 19	-	stan zdrowotny dobry, młode drzewo wielopienne	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
110	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	35+55+ 62	-	stan zdrowotny dobry, młode drzewo, wielopienne	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
111	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	38+66+ 53+36+ 32	-	stan zdrowotny dobry, młode drzewo, wielopienne	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
112	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	120	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
113	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	55	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
114	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	40+56	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
115	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	123	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
116	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	310	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
117	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	304	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
118	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	320	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

119	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	346	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
120	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	134	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
121	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	130	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
122	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	138	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
123	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	174	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
124	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	130	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
125	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	190	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
126	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	135	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
127	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	60	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
128	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	60	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
129	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	136	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
130	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	65	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
131	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	58	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
132	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	35	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

133	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	40	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
134	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	117	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
135	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	157	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
136	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	130	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
137	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	182	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
138	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	90	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
139	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	191	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
140	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	142	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
141	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	65	-	stan zdrowotny dobry, zaobserwowano porosty na korze	nie zaobserwowano gniazd i lęgów,
142	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	50	-	stan zdrowotny dobry, zaobserwowano porosty na korze	nie zaobserwowano gniazd i lęgów
143	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	55	-	stan zdrowotny dobry, zaobserwowano porosty na korze	nie zaobserwowano gniazd i lęgów,
144	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	164	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
145	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	94	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
146	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	38+38	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

147	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	50+35+ 45+20+ 10+8	-	stan zdrowotny dobry, wielopienny, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
148	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	156	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
149	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	80+50+ 36+35+ 20+10+ 11+10	-	stan zdrowotny dobry, wielopienny, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
150	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	70	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
151	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	54	-	stan zdrowotny dobry, pochyla	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
152	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	48		stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
153	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	96		stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
154	wierzba biała	<i>Salix alba</i> L.	85+84+ 85+85	-	stan zdrowotny dobry, wielopienna	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
155	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	20	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
156	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	163	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
157	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	60	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
158	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	113	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
159	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	120	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
160	wierzba	<i>Salix</i> L.	-	40	stan zdrowotny dobry, krzewy	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

161	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	87	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
162	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	110	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
163	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	50	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
164	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	54	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
165	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	170	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
166	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	160	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
167	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	170	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
168	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	82	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
169	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	116	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
170	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	118	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
171	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	182	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
172	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	172	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
173	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	72+41	-	stan zdrowotny dobry, odnoga (41) pochyła	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
174	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	71	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

175	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	280	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
176	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	207	-	stan zdrowotny dobry, rozgałęziony pień	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
177	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	115	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
178	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	65	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
179	róża dzika klon zwyczajny	<i>Rosa canina</i> L. <i>Acer platanoides</i> L.	-	8	Krzewy samosiejki, stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
180	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	190	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
181	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	153	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
182	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	101	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
183	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	300	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
184	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	203	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
185	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	120	-	stan zdrowotny dobry, zaobserwowano porosty na korze	nie zaobserwowano gniazd i lęgów,
186	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	165	-	stan zdrowotny dobry, asymetryczny, pochyły	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
187	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	185	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
188	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	-	6	krzewy niskie, stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

189	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	325	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
190	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	123	-	stan zdrowotny dobry, rozgałęziony pień	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
191	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	170	-	stan zdrowotny dobry, rozgałęziony pień zaobserwowano porosty na korze	nie zaobserwowano gniazd i lęgów
192	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	125	-	stan zdrowotny dobry, liczne odnogi korzeniowe	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
193	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	145	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
194	głóg jednoszyjkowy śliwa wiśniowa klon zwyczajny	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Prunus cerasifera</i> <i>Acer platanoides</i> L.	-	7	krzewy, samosiejki, stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
195	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	138	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
196	świerk pospolity	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst	75	-	stan zdrowotny dobry, uszkodzenia mechaniczne kory	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
197	wierzba biała	<i>Salix alba</i> L.	300	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
198	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	315	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
199	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	81	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
200	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i> L.	-	40	stan zdrowotny dobry, krzewy wysokie	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
201	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	95	-	stan zdrowotny dobry, formowany	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
201 a	krzewy mieszane m.in. głóg jednoszyjkowy lilak pospolity	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Syringa vulgaris</i> L. <i>Fraxinus excelsior</i> L.	-	80	stan zdrowotny dobry, wysokie krzewy tworzące gęste zarośla,	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

	jesion wyniosły czeremcha zwyczajna kalina koralowa olsza czarna	<i>Padus avium</i> Mill. <i>Viburnum opulus</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.			powierzchnię krzewów przyjęto na 1 m szerokości	
202	śliwa	<i>Prunus</i> L.	65	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
203	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	63	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
204	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	46+46 +10	-	stan zdrowotny dobry, wielopienna	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
205	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	55+55+ 40+20+ 15+15	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
206	krzewy mieszane m.in. głóg jednoszyjkowy jesion wyniosły olsza czarna	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Fraxinus excelsior</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	jesion: 45+28+ 40+28+ 32+19	40	stan zdrowotny dobry, krzewy wysokie, powierzchnię krzewów przyjęto na 1 m szerokości	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
207	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	118	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
208	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.	85	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
209	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.	100	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
210	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	100	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
211	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.	102	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
212	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	96	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
213	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	100	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
214	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	101	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów,

						chronionych porostów
215	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	67	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
216	topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	96	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
217	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	73	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
218	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	55	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
219	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	100	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
220	topola czarna olsza czarna	<i>Populus nigra</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	-	30	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
221	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	45	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
221 a	wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>	-	6	stan zdrowotny dobry, krzewy średniowysokie	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
222	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	115	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
223	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.	65,77	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
224	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	113,94	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
225	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	93	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
226	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	137	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
227	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	115	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów,

						chronionych porostów
228	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.	97	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
229	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.	125	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
230	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	368	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów
231	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	45 - 69	-	stan zdrowotny dobry	nie zaobserwowano gniazd i lęgów, chronionych porostów

.....
Opracował: mgr Maciej Mularski

5.14. Ochrona konserwatorska

Projektowany obiekt budowlany nie jest zlokalizowany na terenie objętym ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków, a tym samym nie podlega ochronie w zakresie dziedzictwa kulturowego.

5.15. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest terenem eksploatacji górniczej.

5.16. Ochrona środowiska

Elementy projektowanego układu drogowego w trakcie budowy jak i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

5.17. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w użytkowaniu sąsiadujących nieruchomości z istniejącymi zjazdami, w związku z tym nie zachodzi potrzeba określenia takiego obszaru - artykuł 8 ust. 3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 maja 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462).

5.18. Prace rozbiórkowe oraz sposoby postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i odpadami

W fazie budowy przedmiotowej inwestycji powstawać będą odpady, które zalicza się do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Powstałe odpady zaliczone będą do następujących grup:

17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg,

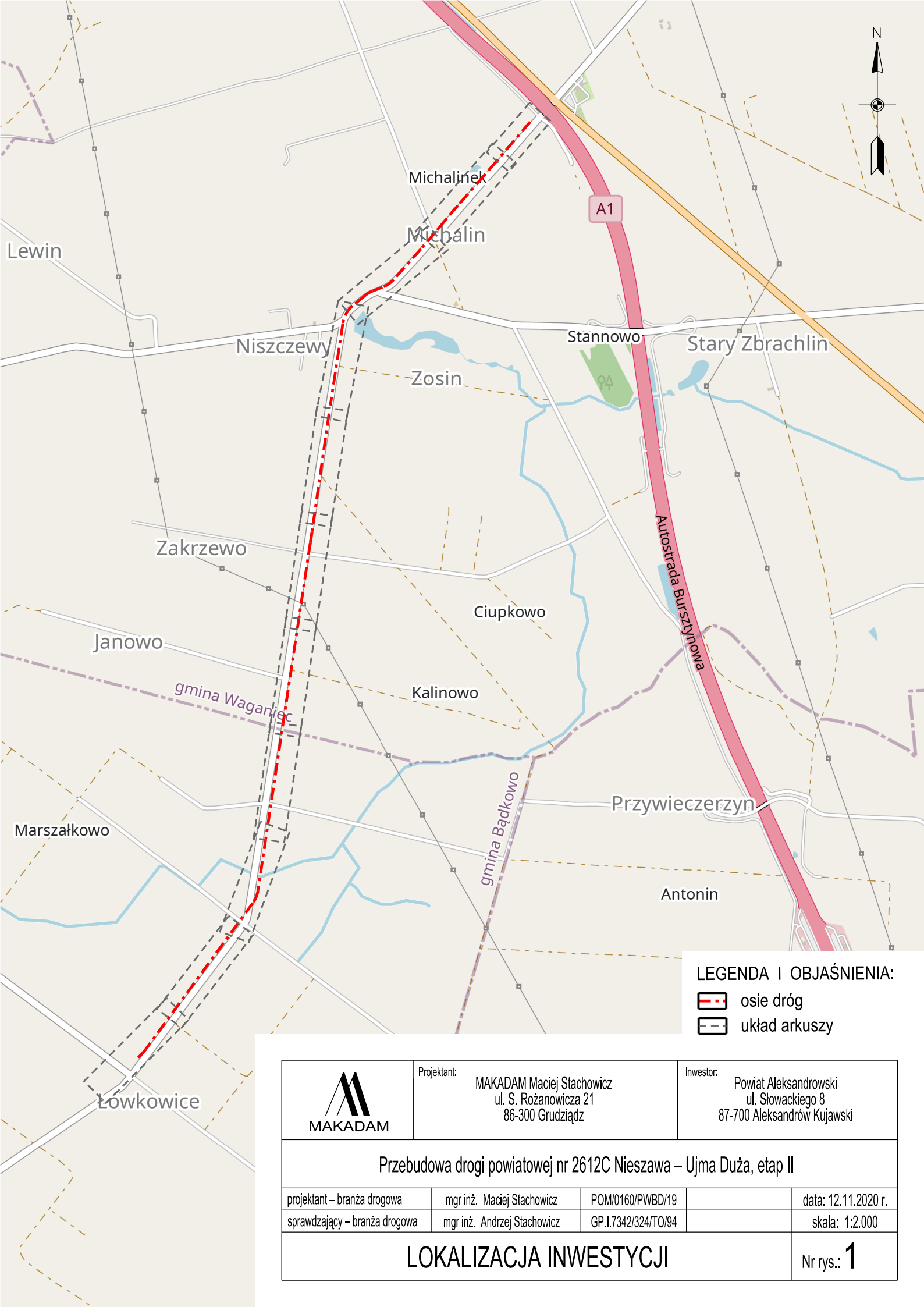
17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

Elementy z rozbiórek i odpady będą tymczasowo gromadzone na miejscu budowy, celem ich ponownego wykorzystania, utylizacji, bądź wywiezienia w miejsce docelowego składowania. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie taki sposób prowadzenia robót rozbiórkowych i przechowywania materiałów, aby nie powodować ich dalszego zniszczenia i obniżenia wartości. Elementy nie nadające się do wykorzystania oraz odpady zostaną wywiezione w miejsce uzgodnione z Inwestorem, celem ich utylizacji. Pozostałe elementy nadające się do ponownego wykorzystania należy przekazać na plac wskazany przez Inwestora.



Opracował:

mgr. inż. Maciej Stachowicz

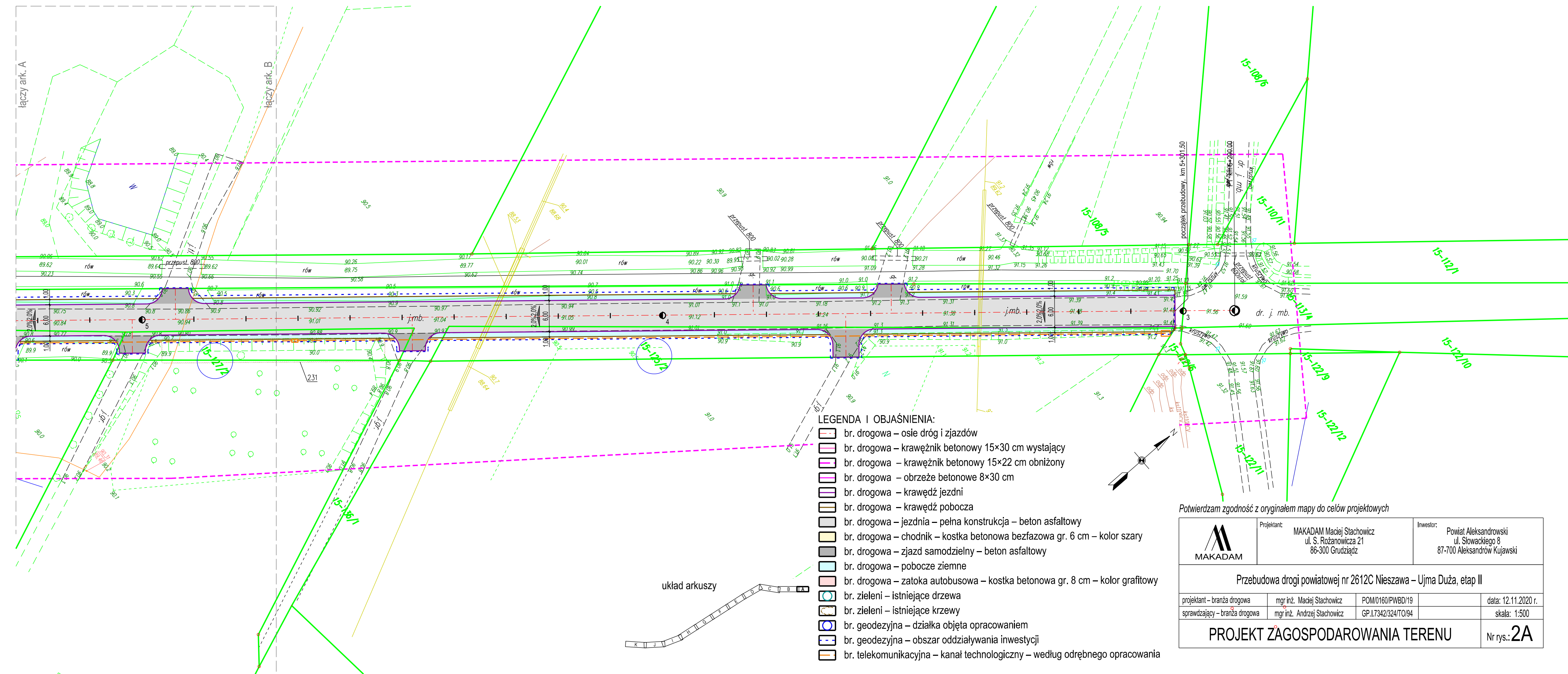
.....
data: 12 listopada 2020



LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

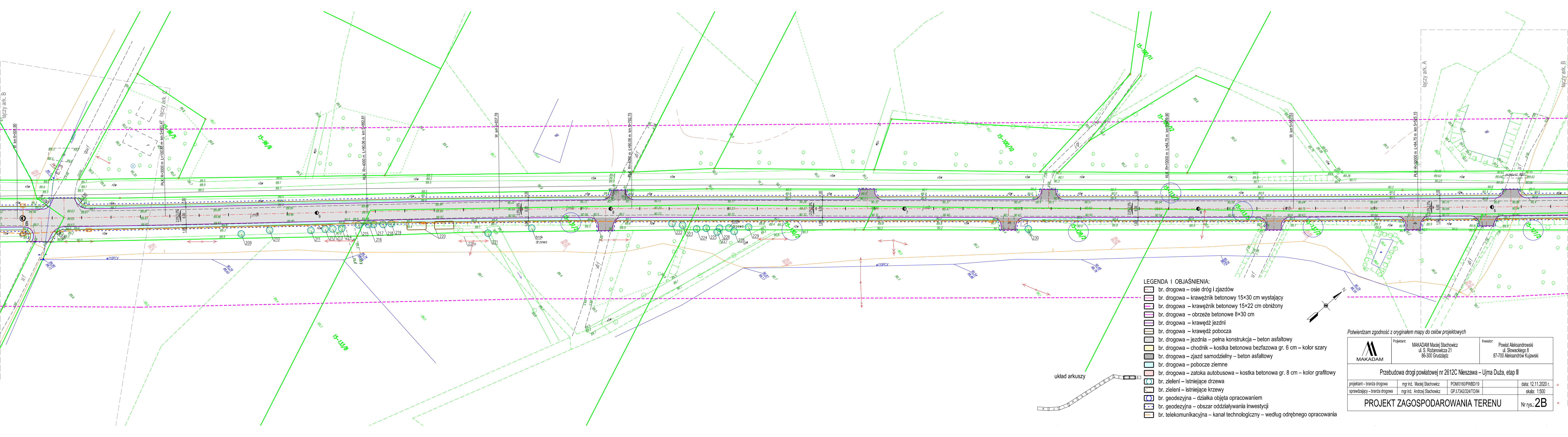
-  osie dróg
-  układ arkuszy

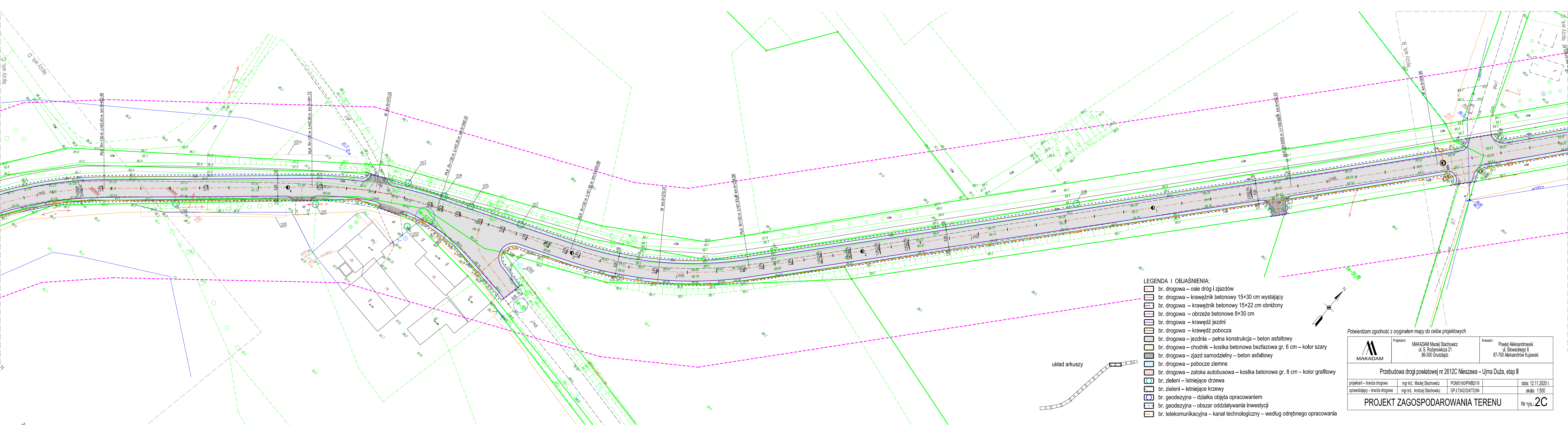
	Projektant: MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz	Inwestor: Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrów Kujawski	
Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 12.11.2020 r.
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.I.7342/324/TO/94	skala: 1:2.000
LOKALIZACJA INWESTYCJI			Nr rys.: 1

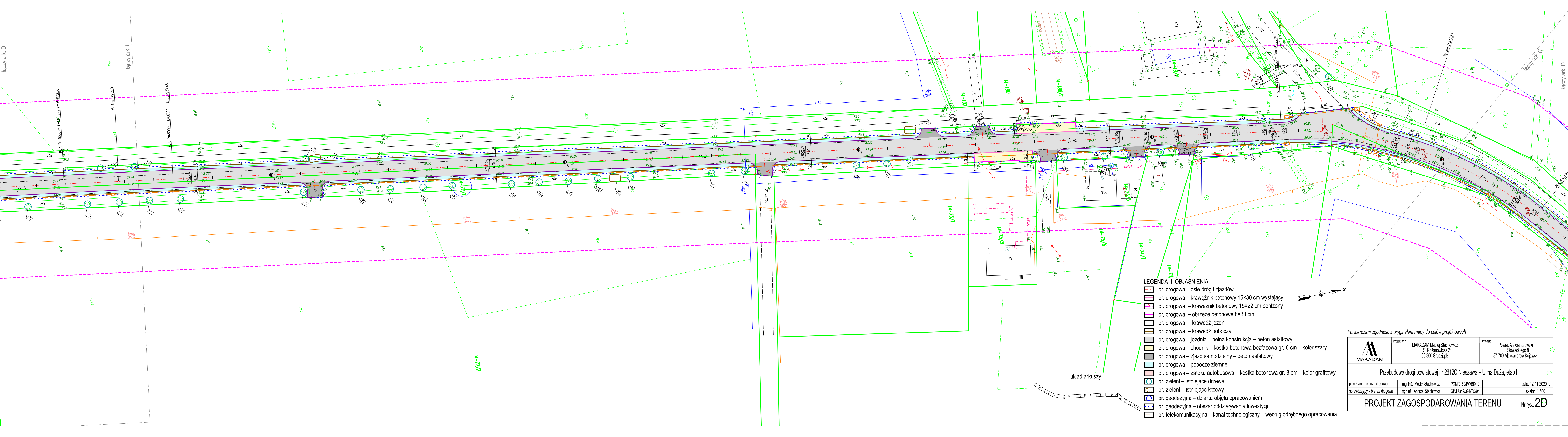


Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz		Inwestor:	Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrów Kujawski	
	<p style="text-align: center;">Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II</p>					
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19		data: 12.11.2020 r.		
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94		skala: 1:500		
<h1>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</h1>					Nr rys.: 2A	



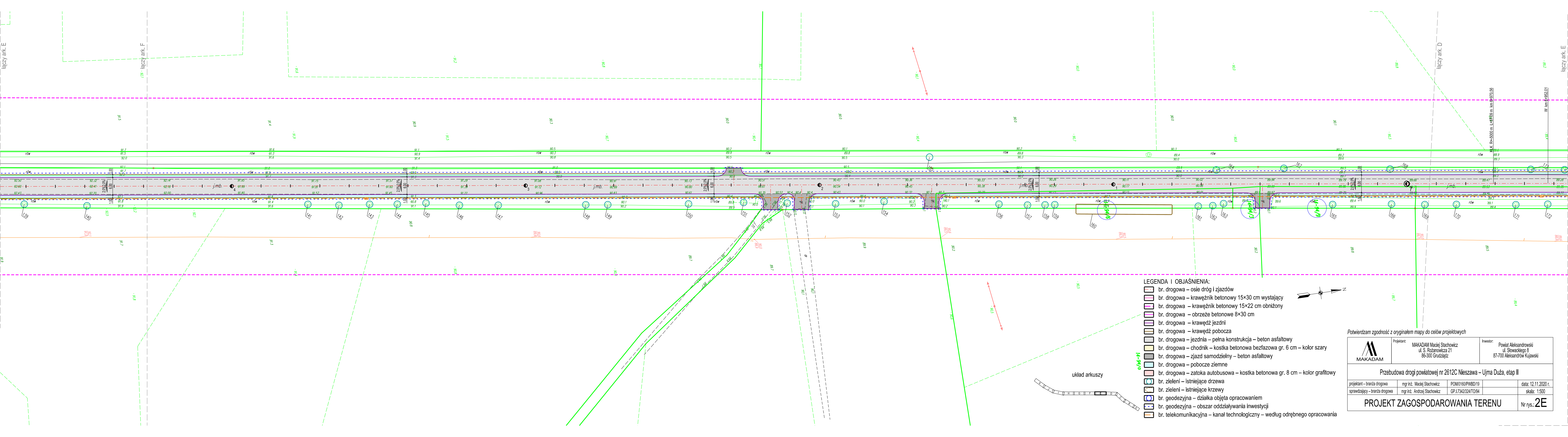




- LEGENDA I OBJAŚNIENIA:
- br. drogowa – osie dróg i zjazdów
 - br. drogowa – krawężnik betonowy 15x30 cm wystający
 - br. drogowa – krawężnik betonowy 15x22 cm obniżony
 - br. drogowa – obrzeże betonowe 8x30 cm
 - br. drogowa – krawędź jezdni
 - br. drogowa – krawędź pobocza
 - br. drogowa – jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy
 - br. drogowa – chodnik – kostka betonowa bezfazowa gr. 6 cm – kolor szary
 - br. drogowa – zjazd samodzielny – beton asfaltowy
 - br. drogowa – pobocze ziemne
 - br. drogowa – zatoka autobusowa – kostka betonowa gr. 8 cm – kolor grafitowy
 - br. zieleni – istniejące drzewa
 - br. zieleni – istniejące krzewy
 - br. geodezyjna – działka objęta opracowaniem
 - br. geodezyjna – obszar oddziaływania inwestycji
 - br. telekomunikacyjna – kanał technologiczny – według odrębnego opracowania

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

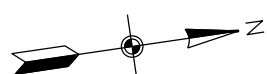
	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Gniezno	Investor:	Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrow Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWB/19	data: 12.11.2020 r.	
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94	skala: 1:500	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Nr rys.: 2D



LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

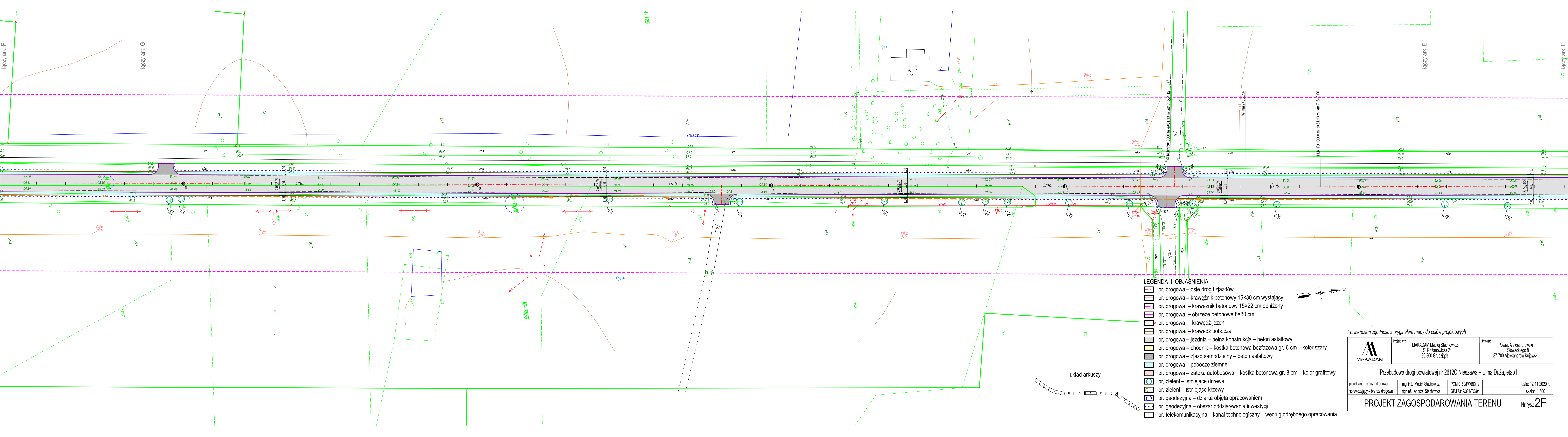
- br. drogowa – osie dróg i zjazdów
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x30 cm wystający
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x22 cm obniżony
- br. drogowa – obrzeże betonowe 8x30 cm
- br. drogowa – krawędź jezdni
- br. drogowa – krawędź pobocza
- br. drogowa – jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy
- br. drogowa – chodnik – kostka betonowa bezfazowa gr. 6 cm – kolor szary
- br. drogowa – zjazd samodzielny – beton asfaltowy
- br. drogowa – pobocze ziemne
- br. drogowa – zatoka autobusowa – kostka betonowa gr. 8 cm – kolor grafitowy
- br. zieleni – istniejące drzewa
- br. zieleni – istniejące krzewy
- br. geodezyjna – działka objęta opracowaniem
- br. geodezyjna – obszar oddziaływania inwestycji
- br. telekomunikacyjna – kanał technologiczny – według odrębnego opracowania

układ arkuszy



Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz	Investor:	Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrów Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 12.11.2020 r.	
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94	skala: 1:500	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Nr rys.: 2E

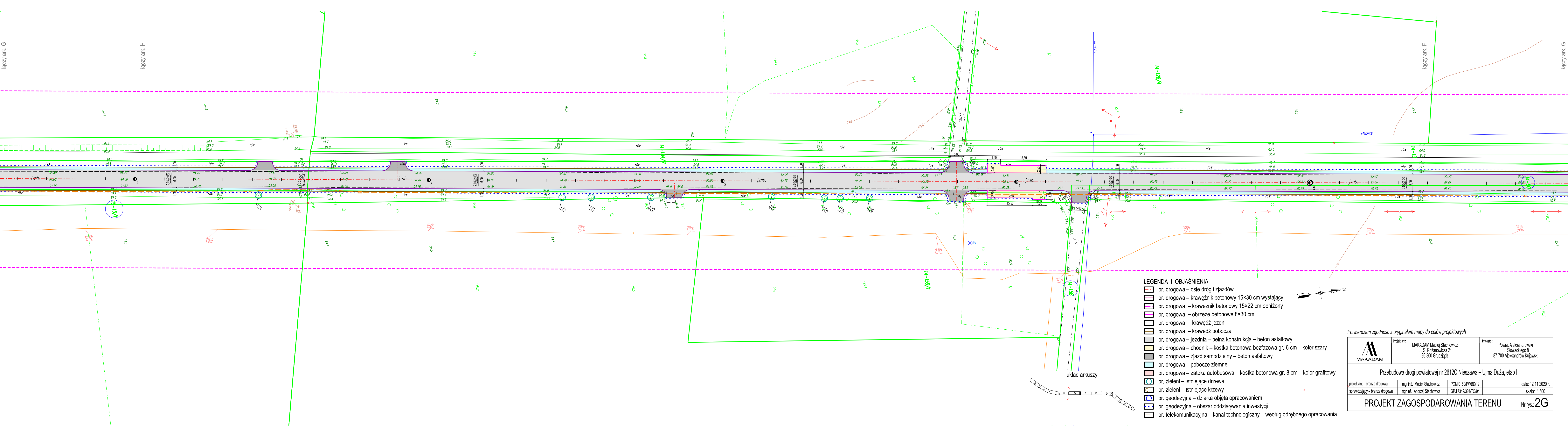


LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- br. drogowa – osie dróg i zjazdów
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x30 cm wystający
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x22 cm obniżony
- br. drogowa – obrzeże betonowe 8x30 cm
- br. drogowa – krawędź jezdni
- br. drogowa – krawędź pobocza
- br. drogowa – jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy
- br. drogowa – chodnik – kostka betonowa bezfazowa gr. 6 cm – kolor szary
- br. drogowa – zjazd samodzielny – beton asfaltowy
- br. drogowa – pobocze ziemne
- br. drogowa – zatoka autobusowa – kostka betonowa gr. 8 cm – kolor grafitowy
- br. zieleni – istniejące drzewa
- br. zieleni – istniejące krzewy
- br. geodezyjna – działka objęta opracowaniem
- br. geodezyjna – obszar oddziaływania inwestycji
- br. telekomunikacyjna – kanał technologiczny – według odrębnego opracowania

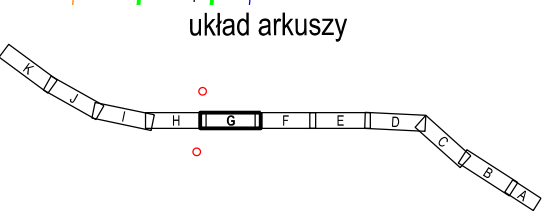
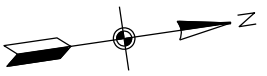
Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Gruzdzisz	Inwestor:	Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrów Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWB/19		data: 12.11.2020 r.
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/32470/94		skala: 1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Nr rys.: 2F



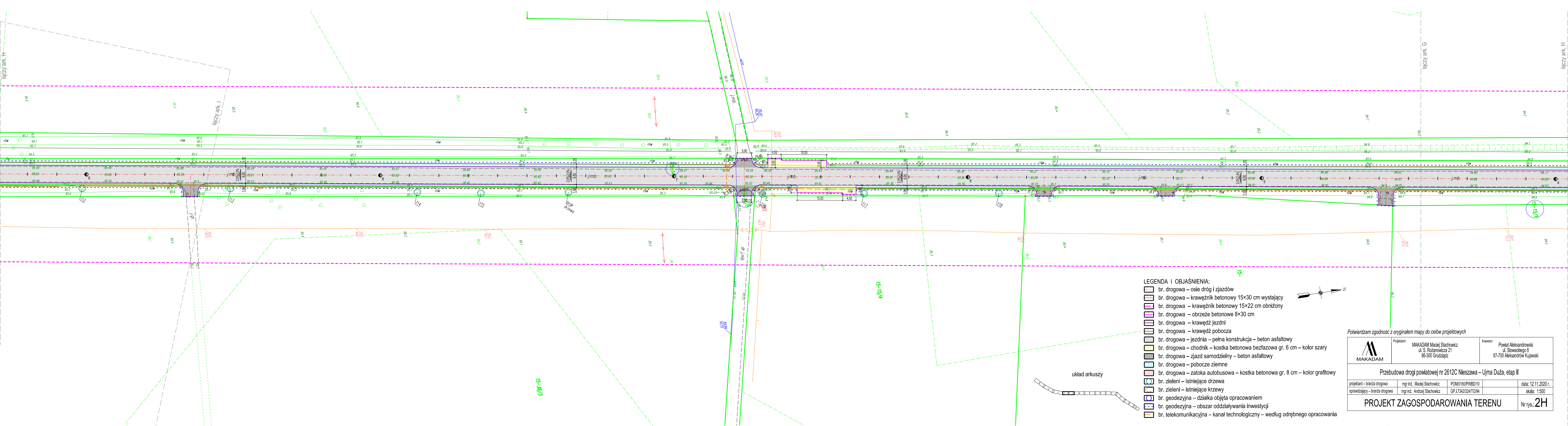
LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- br. drogowa – osie dróg i zjazdów
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x30 cm wystający
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x22 cm obniżony
- br. drogowa – obrzeże betonowe 8x30 cm
- br. drogowa – krawędź jezdni
- br. drogowa – krawędź pobocza
- br. drogowa – jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy
- br. drogowa – chodnik – kostka betonowa bezfazowa gr. 6 cm – kolor szary
- br. drogowa – zjazd samodzielny – beton asfaltowy
- br. drogowa – pobocze ziemne
- br. drogowa – zatoka autobusowa – kostka betonowa gr. 8 cm – kolor grafitowy
- br. zieleni – istniejące drzewa
- br. zieleni – istniejące krzewy
- br. geodezyjna – działka objęta opracowaniem
- br. geodezyjna – obszar oddziaływania inwestycji
- br. telekomunikacyjna – kanał technologiczny – według odrębnego opracowania



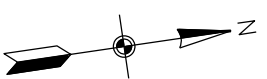
Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Gruzdzisz	Inwestor:	Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrów Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 12.11.2020 r.	
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94	skala: 1:500	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Nr rys.: 2G



LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

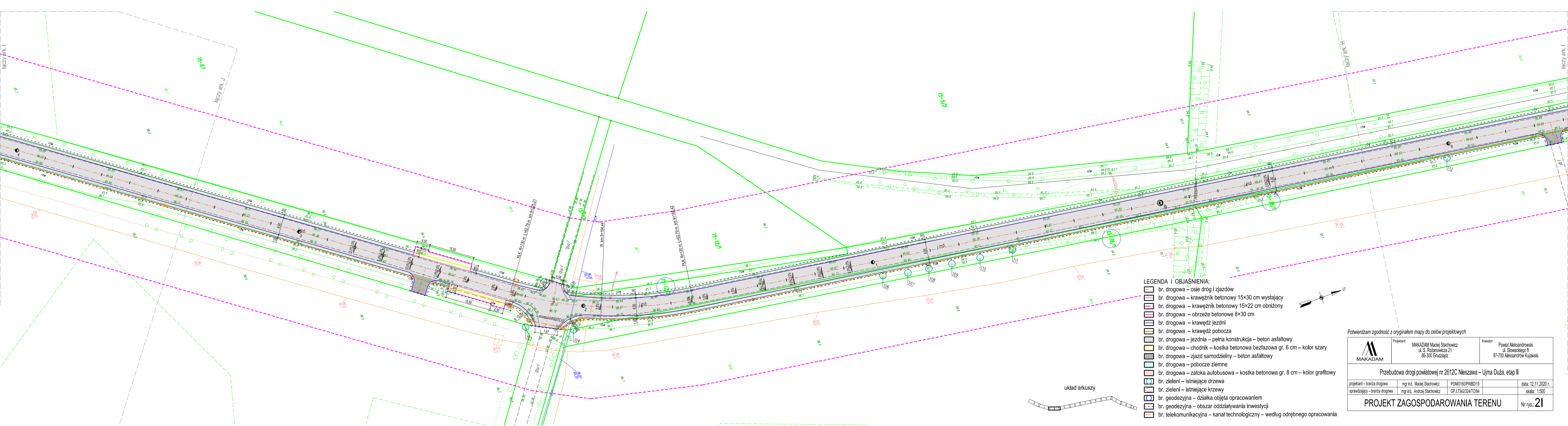
- br. drogowa – osie dróg i zjazdów
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x30 cm wystający
- br. drogowa – krawężnik betonowy 15x22 cm obniżony
- br. drogowa – obrzeże betonowe 8x30 cm
- br. drogowa – krawędź jezdni
- br. drogowa – krawędź pobocza
- br. drogowa – jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy
- br. drogowa – chodnik – kostka betonowa bezfazowa gr. 6 cm – kolor szary
- br. drogowa – zjazd samodzielny – beton asfaltowy
- br. drogowa – pobocze ziemne
- br. drogowa – zatoka autobusowa – kostka betonowa gr. 8 cm – kolor grafitowy
- br. zieleni – istniejące drzewa
- br. zieleni – istniejące krzewy
- br. geodezyjna – działka objęta opracowaniem
- br. geodezyjna – obszar oddziaływania inwestycji
- br. telekomunikacyjna – kanał technologiczny – według odrębnego opracowania

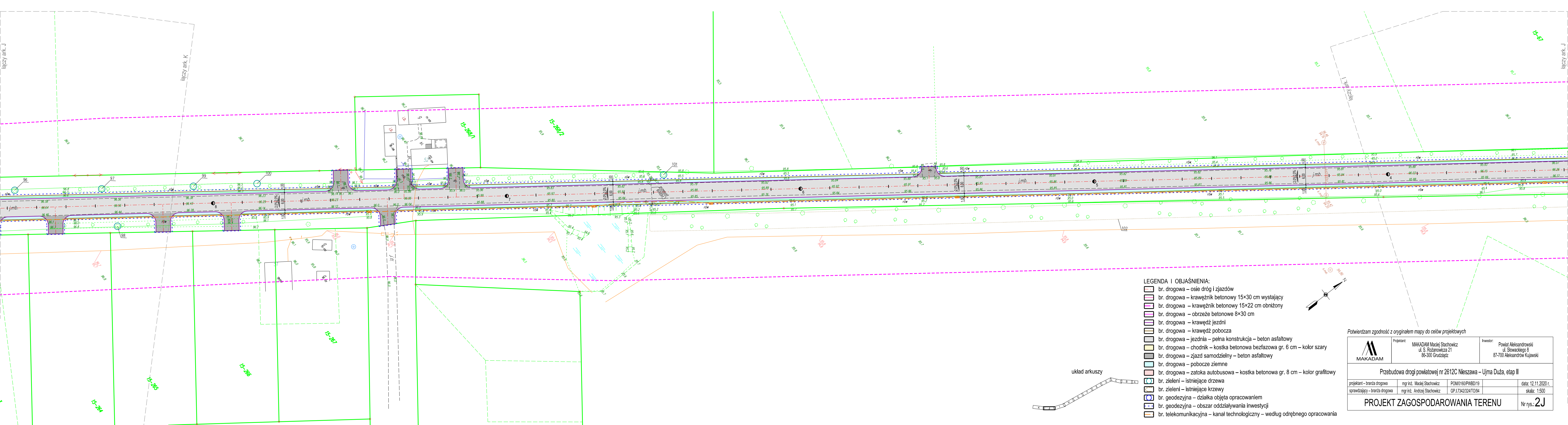


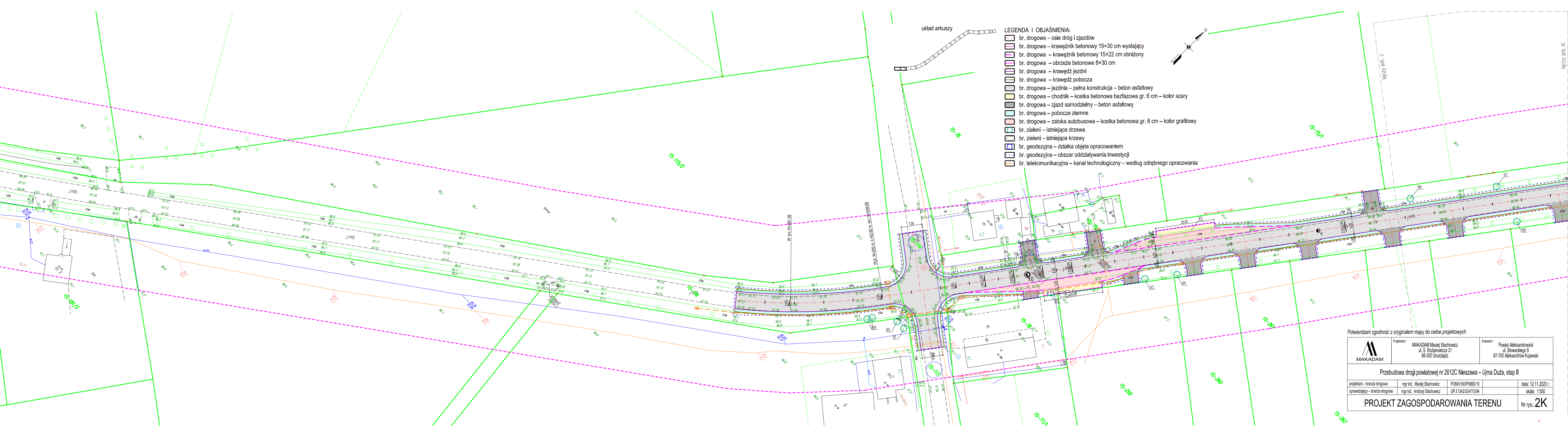
układ arkuszy

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

	Projektant: MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Gnutzadz	Investor: Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrów Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II	
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94
data: 12.11.2020 r.		skala: 1:500
Nr rys.: 2H		

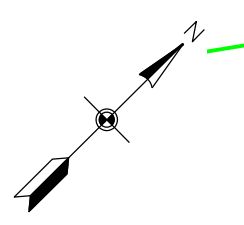






układ arkuszy

- LEGENDA I OBJAŚNIENIA:
- br. drogowa – osie dróg i zjazdów
 - br. drogowa – krawężnik betonowy 15×30 cm wystający
 - br. drogowa – krawężnik betonowy 15×22 cm obniżony
 - br. drogowa – obrzeże betonowe 8×30 cm
 - br. drogowa – krawędź jezdni
 - br. drogowa – krawędź pobocza
 - br. drogowa – jezdnia – pełna konstrukcja – beton asfaltowy
 - br. drogowa – chodnik – kostka betonowa bezfazowa gr. 6 cm – kolor szary
 - br. drogowa – zjazd samodzielny – beton asfaltowy
 - br. drogowa – pobocze ziemne
 - br. drogowa – zatoka autobusowa – kostka betonowa gr. 8 cm – kolor grafitowy
 - br. zieleni – istniejące drzewa
 - br. zieleni – istniejące krzewy
 - br. geodezyjna – działka objęta opracowaniem
 - br. geodezyjna – obszar oddziaływania inwestycji
 - br. telekomunikacyjna – kanał technologiczny – według odrębnego opracowania

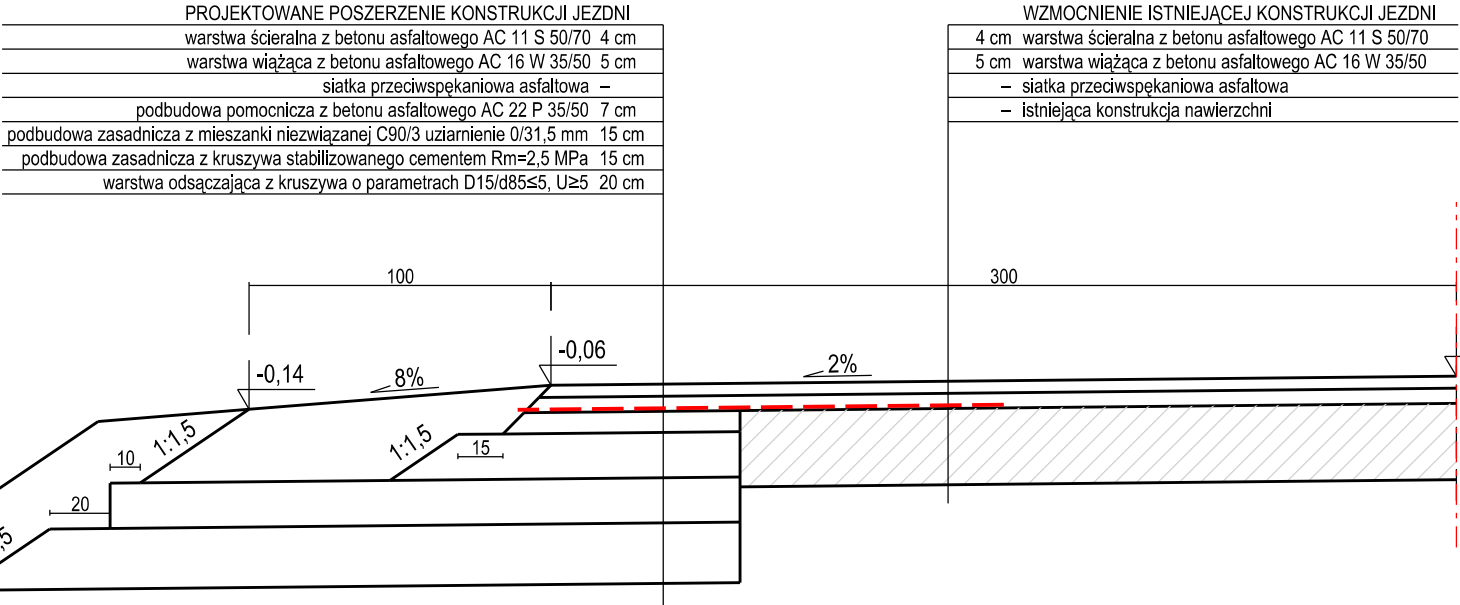


Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

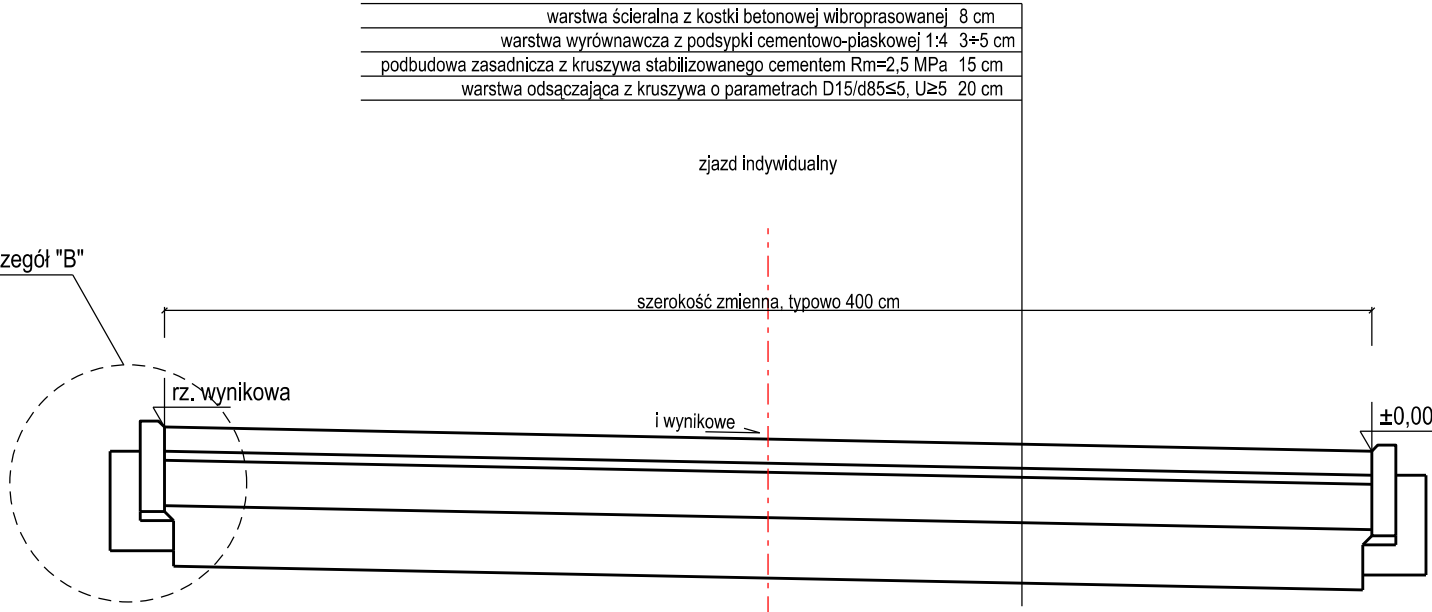
	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Gnieźno	Inwestor:	Powiat Aleksandrowski ul. Słowackiego 8 87-700 Aleksandrów Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19		data: 12.11.2020 r.
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94		skala: 1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Nr rys.: 2K

PRZEKRÓJ TYPOWY NR 1

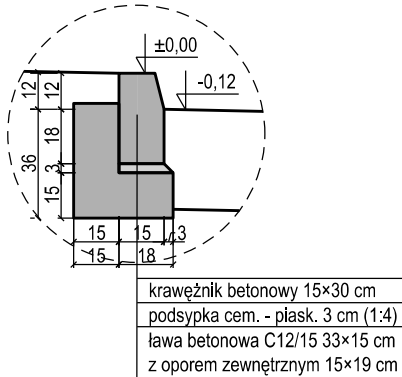
KONSTRUKCJA JEZDNI NA POSZERZENIU



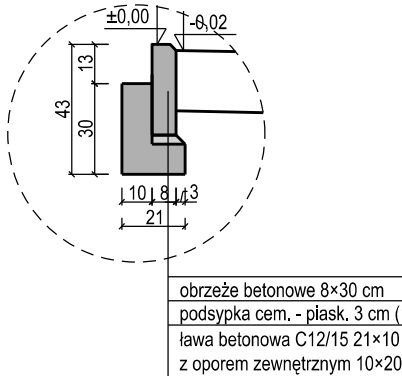
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 2 ZJAZD W CIĄGU CHODNIKA



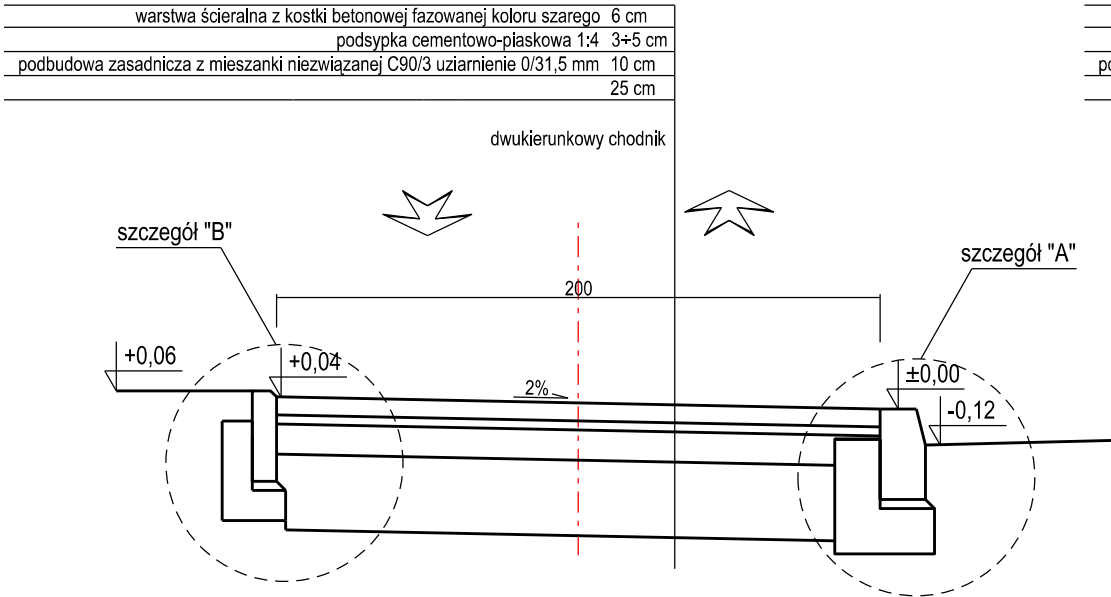
SZCZEGÓŁ "A"



SZCZEGÓŁ "B"

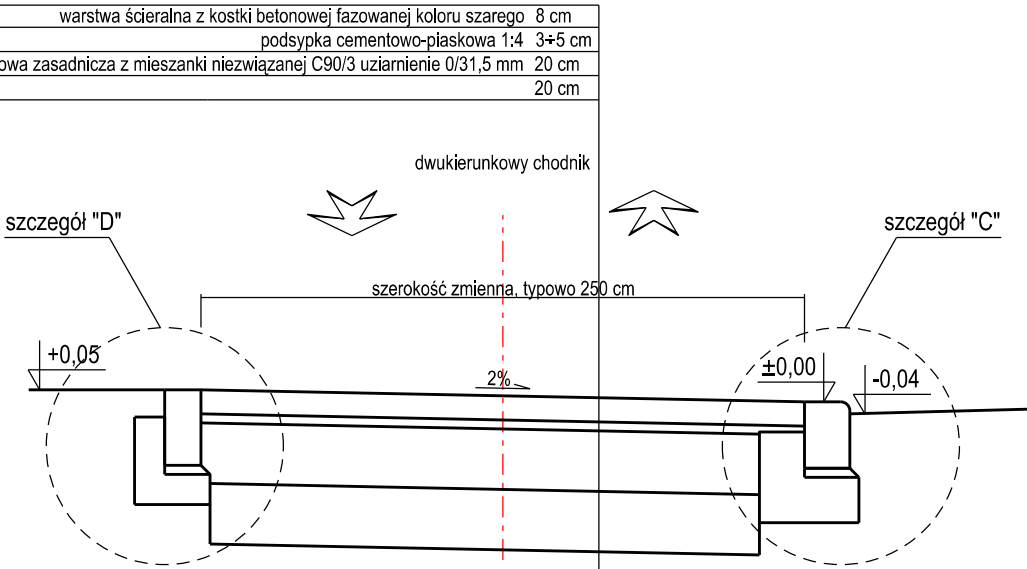


PRZEKRÓJ TYPOWY NR 3 CHODNIK PRZY KRAWĘDZI JEZDN



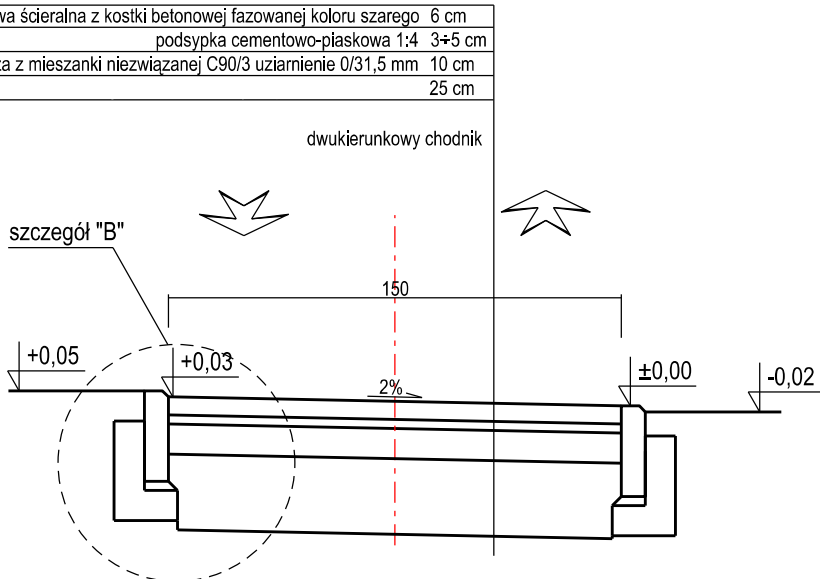
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 4

CHODNIK PRZY KRAWĘDZI JEZDNI W OBRĘBIE ZJAZDU

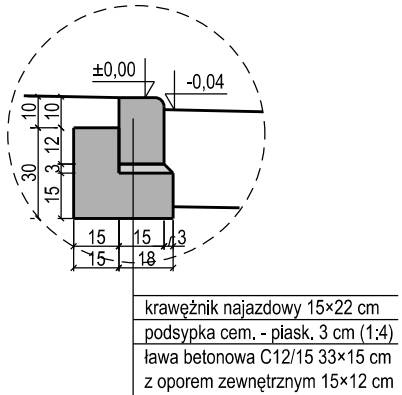



PRZEKRÓJ TYPOWY NR 5

CHODNIK SAMODZIELNY



SZCZEGÓŁ "C"



	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz		Investor:	ZDP w Aleksandrowie Kujauskim ul. Szosa Ciecholicka 22 87-700 Aleksandrów Kujauski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, etap II				
projektant – branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 12.12.2019 r.		
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.I.7342/324/TO/94	skala: 1:25		
<h1>PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE</h1>					Nr rys.: 3

I. INFORMACJA BIOZ

OPIS

1. DANE OGÓLNE

Nazwa obiektu budowlanego:	przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża
Inwestor:	Zarząd Dróg Powiatowych w Aleksandrowie Kujawskim z siedzibą w Odolionie ul. Szosa Ciechocińska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski
Projektant:	Maciej Stachowicz Nr upr. POM/0160/PWBD/19

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120; poz. 1126)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 – o drogach publicznych (tj. z 26.06.2000 r. Dz. U. Nr 71 poz. 838 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Projekt wykonawczy

3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje budowę obiektu budowlanego pn.:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2612C Nieszawa – Ujma Duża, ETAP II, na odcinku od km 5+301,50 do km 10+100,00

Wykaz realizacji poszczególnych obiektów:

- roboty ziemne i przygotowawcze –rozbiórka elementów istniejącego zagospodarowania terenu, wytyczenie geodezyjne obiektów; wykonanie wykopu pod: przekopy kontrolne, sieci kanalizacji deszczowej i sieci oświetlenia ulicznego
- pomiary geodezyjne i zasypanie wykopów,
- zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem
- inwentaryzacja geodezyjna wybudowanych elementów zagospodarowania terenu
- sprawdzenie oraz odbiór techniczny
- budowa dróg o nawierzchni asfaltowej
- budowa dróg i chodników o nawierzchni z kostki betonowej
- regulacja wysokościowa infrastruktury technicznej
- nasypianie piasku do wykopu,
- ułożenie rur osłonowych,

4. WSKAZANIE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie planowanych robót występują sieci: gazowa, energetyczna (kablówce i napowietrzne), deszczowa, sanitarna, telekomunikacyjna, ciepłociąg.

5. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- droga w warunkach odbywającego się ruchu drogowego
- czynne sieci uzbrojenia podziemnego zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu tj.: sieć gazowa, sanitarna, deszczowa, ciepłociąg, kable energetyczne i teletechniczne - zagrożenie ich uszkodzenia wynikające z braku właściwego zabezpieczenia w trakcie wykonywania robót
- mogące występować uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane na planie
- w trakcie robót budowlanych pewne zagrożenie stwarzają roboty ziemne
- prace w zasięgu ramienia dźwigu lub podnośnika
- prace przy wycince drzew i krzewów
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy pracach dźwigowych związanych z montażem agregatu
- zagrożenie przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenie przy rozwijaniu kabla z bębna,
- zagrożenie upadku z wysokości z kosza podnośnika przy montażu uzbrojenia
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach,
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym.

Podczas realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z prowadzonymi robotami budowlanymi.

6. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Teren budowy oraz miejsce wykonywania wykopów należy wydzielić, ogrodzić i oznakować przed dostępem osób postronnych.

Roboty prowadzić w sposób usystematyzowany bez rozciągania na zbyt szerokim froncie.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić typowe zagrożenia, jakie występują

przy pracach rozbiórkowych, ziemnych i nawierzchniowych.

- W trakcie wykonywania robót ziemnych realnym zagrożeniem będzie możliwość:
- występowania wszelkiego rodzaju osuwania się gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów), a w związku z tym przysięgnięcia lub zasypania
- upadku do wykopów kamieni z urobku, różnego rodzaju przedmiotów i narzędzi
- upadku do wykopów pracowników w sytuacji braku lub niewłaściwie wykonanych zejść na ich dno,
- upadku do wykopów osób postronnych w przypadku ich nieprawidłowego zabezpieczenia i oznakowania
- zasypania pracowników podczas wykonywania zasypania wykopów sprzętem mechanicznym (spycharka, spycharko-koparka)
- porażenia prądem elektrycznym w przypadku przerwania przewodów elektrycznych.

W trakcie realizacji robót drogowych związanych z utwardzeniem terenu mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenie zdrowia i życia:

- potrącenie przez pojazdy drogowe poruszające się po drodze
- wejście na teren budowy osób postronnych bez względu na ich oznakowanie
- wykonywanie robót ziemnych niezgodnie z technologią
- nieprzestrzeganie przepisów bhp podczas robót ziemnych przy czynnych sieciach technicznych podziemnych stanowiących uzbrojenie terenu
- niebezpieczeństwa wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych
- składowanie materiałów budowlanych i narzędzi na krawędzi wykopu
- możliwe osunięcia gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych – wykopów
- upadek do wykopów
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki
- lekceważenie zagrożenia ze strony niewypałów
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu i podnośników
- brak właściwego zejścia na dno wykonanych wykopów w celu wykonywania prac montażowych
- przysypanie podczas wykonywania wykopów
- wykonywanie wszelkich prac na istniejących liniach i urządzeniach elektrycznych tylko na wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników zakładu energetycznego

- roboty ziemne związane z ewentualnym zabezpieczeniem kabli energetycznych bądź teletechnicznych wykonywać ręcznie, pod nadzorem uprawnionego brygadzysty

W trakcie realizacji robót branży sanitarnej mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenie zdrowia i życia:

- zagrożenia związane wykonywaniem prac włączeniowych do czynnych studni kanalizacyjnych:
- zatrucie gazami i parami substancji toksycznych i palnych,
- upadek, poślizgnięcie się przy wchodzeniu do studni; są to prace szczególnie niebezpieczne.
- Zagrożenia związane z wykonywaniem prac w pobliżu czynnej sieci gazowej.
- Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów :
- nieodpowiednie składowanie rur i elementów betonowych,
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych.
- Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów :
- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie przedmioty,
- awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników,
- przysypanie ziemią usuwaną z wykopów.
- Zagrożenia związane z transportem ludzi i sprzętu :
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.
- Zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i pracą sprzętu :
- zasypanie ziemią w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się),
- potrącenie przez poruszający się po drodze sprzęt i pojazdy,
- upadek pracownika do wykopu,
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- wykonywanie robót w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych,
- zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu szalunków,
- zasłabnięcie w czasie robót w wykopach.

Występujące zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji inwestycji będą miały charakter lokalny, związany z miejscem wykonywania i w czasie wykonywania określonego rodzaju robót. Wyjątkiem może być tylko sytuacja powodowana warunkami pogodowymi, które w przypadku obfitych opadów będą oddziaływały na terenie całej inwestycji powodując związane z nimi zagrożenia.

Roboty budowlane drogowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, Prawo o Ruchu Drogowym, Polskimi Normami oraz przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż ogólny – powszechny:

- należy prowadzić instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stosunku do każdego pracownika przed wprowadzeniem na plac budowy
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków.
- każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac
- pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
 - a) szkolenie wstępne
 - b) szkolenie wstępne stanowiskowe
 - c) szkolenie wstępne podstawowe

d) szkolenie okresowe

- podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.
- ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bioz, dokonana ocena ryzyka zawodowego

Wykonawca (kierownik budowy) przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować plan BIOZ oraz instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomiz nimi pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownikom należy udzielić instruktażu każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika. Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający przyswojenie przez pracownika niezbędnego zakresu wiedzy związanego z bezpieczeństwem wykonywania danych robót.

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

W instrukcji bezpiecznego wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy zawrzeć wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 129 poz. 844,
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 91 poz. 811,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie BHP przy urządzeniach instalacjach energetycznych. Dz. U. Nr 80 poz. 912,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz. U. Nr 191 poz. 1596.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie etapowo – po zakończeniu jednego odcinka robót należy przystąpić do budowy odcinka bezpośredni następnego.

Odcinki robót muszą być zgodne z harmonogramem robót.

Teren robót będzie wygrodzony za pomocą zapór drogowych, pozwoli to na ewentualny dojazd samochodów Pogotowia Ratunkowego bądź Straży Pożarnej do każdego miejsca ulicy. Dostęp do hydrantów zlokalizowanych przy ulicy nie może być utrudniony.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- a) środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację - łączność telefoniczna – telefonia komórkowa
- b) środki umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku drogowego i innych zagrożeń - środki transportu kołowego – samochody wykonawcy robót, karetka pogotowia, wóz strażacki, radiowóz policyjny
- c) środki ochrony osobistej - wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski, rękawice ochronne, szelki bezpieczeństwa, kamizelki odblaskowe
- d) wyposażenie ekipy elektryków w zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest.
- e) wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż. oraz apteczkę
- f) zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- g) nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności.
- h) stosować się do warunków zawartych w uzgodnieniach z gestorami sieci.

Projekt wykonawczy, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się kierownika budowy. Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych winny być w posiadaniu brygadzysty.

.....
opracował: Maciej Stachowicz
12 listopada 2020 r.