

DenDroGIS
mgr inż. Marcin Batko
ul. Jeziorna 1a
77-400 Złotów
NIP 767-147-67-79

e-mail: biuro.dendrogis@gmail.com
tel. +48 662 998 220
www.dendrogis.pl

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	
PRZEBUDOWA DROGI NA OSIEDLU PONIATOWSKIEGO W TRZCIANCE	
ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	
WOJEWÓDZTWO	wielkopolskie
POWIAT	czarnkowsko - trzcianecki
MIEJSCOWOŚĆ	64-980 Trzcianka
ULICA	Osiedle Stanisława Poniatowskiego
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	Miasto Trzcianka
OBRĘB	0001
NUMERY DZIAŁEK	1523, 1515/7, 1516, 1521/16, 1517/2, 1513/1, 1518, 1517/29, 1511, 68, 70/4, 71/1, 72/1, 70/2, 71/2, 72/2, 73, 1517/21.
KATEGORIA OBIEKTU	XXV

INWESTOR:
Gmina Trzcianka
ul. Sikorskiego 7
64-980 Trzcianka

	IMIĘ	NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Zbigniew	Pająk	WKP/0122/POOD/16	Drogowa	30.11.2020	
SPRAWDZAJĄCY	Grzegorz	Witkowicz	731/120/P/2000	Drogowa	30.11.2020	
PROJEKTANT	Mariusz	Karolewski	DTT-TU/02286/02/U	Telekomunikacyjna	30.11.2020	
OPRACOWUJĄCY	Marcin	Batko	-	-	30.11.2020	

Spis treści

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1.	Wstęp.....	3
2.	Przedmiot inwestycji.....	3
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
4.	Część rysunkowa.....	7
II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....	8
1.	Określenie obciążenia ruchem i wyznaczenie kategorii ruchu.....	8
2.	Określenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni.....	8
3.	Konstrukcja warstw nawierzchni.....	12
4.	Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny.....	13
5.	Przekrój podłużny.....	14
6.	Wymagania stanu zagęszczenia warstw konstrukcyjnych.....	14
7.	Przepust drogowy.....	14
8.	Łuki jezdni.....	14
9.	Układ kostki.....	15
10.	Roboty ziemne.....	15
11.	Zalecenia i uwagi.....	15
12.	Tereny zieleni.....	15
13.	Część rysunkowa.....	16
III.	KANAŁ TECHNOLOGICZNY.....	17
1.	Ułożenie odcinków kanalizacji technologicznej.....	17
IV.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	18
V.	Oświadczenie projektantów.....	21
VI.	Uprawnienia budowlane i zaświadczenia PIIB projektantów.....	22
VII.	Zgoda do dysponowania nieruchomościami nr 70/2, 71/2, 72/2, 73 na cele budowlane....	29

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Wstęp.

a) Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przebudowy drogi gminnej ul. Osiedle Stanisława Poniatowskiego w Trzciance.

b) Cel opracowania.

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczegółowymi, które są niezbędne do realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego.

c) Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem nr RPI.7031.69.2019.PS z dnia 13.11.2019 r;
- Pomiary uzupełniające i wizja w terenie;
- Geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego budowli drogowych;

d) Formalne podstawy opracowania.

- Prawo Budowlane Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 9 października 2018 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1935),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 14 listopada 2017, Dz.U. z 2017 poz.2285, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywanie nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. RP Nr 177, poz. 1729 z dnia 23 września 2003 roku),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do zarządzenia nr 30 z dnia 16 czerwca 2014 r. wydanego przez GDDKiA;
- Prognoza wskaźnika wzrostu PKB na okres 2008-2040 - załącznik nr 3 z dnia 11 maja 2009 r, do zarządzenia nr 17 GDDKiA;

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej ul. Osiedle Stanisława Poniatowskiego w Trzciance o długości 669,56 m, wraz z budową drogi rowerowej i chodnika oraz zjazdów i przepustu drogowego.

a) Zakres inwestycji.

- Roboty rozbiórkowe;
- Roboty ziemne;
- Budowa przepustu drogowego;
- Budowa nawierzchni jezdni;
- Budowa zjazdów;

- Budowa chodników;
- Budowa drogi rowerowej;

Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowana inwestycja położona jest w województwie wielkopolskim, powiecie czarnkowsko-trzcianieckim, w miejscowości Trzcianka, obręb 0001, działki nr 1523, 1515/7, 1516, 1521/16, 1517/2, 1513/1, 1518, 1517/29, 1511, 68, 70/4, 71/1, 72/1, 70/2, 71/2, 72/2, 73, 1517/21. Projektowana przebudowa obejmuje główną ulicę osiedla Stanisława Poniatowskiego tj. od skrzyżowania z ul. Wincentego Witosa do skrzyżowania z ul. Gorzowską w Trzciance.

Przedmiotowa droga w całości jest z nawierzchni gruntowej ulepszonej o szerokości 5,0 – 6,0 m. Teren zabudowany, dopuszczalna prędkość 50 km/h. Ruch lokalny – dojazdowy do miejsc zamieszkania oraz przejazdowy pomiędzy częściami miasta. W zabudowanej części osiedla, znajduje się oświetlenie uliczne.

Brak jest chodnika i poboczy. Ze względu na brak odwodnienia, jezdnia jest uszkodzana przez płynące wody opadowe. Pod drogą przebiega przepust drogowy na rowie o średnicy 500 mm. Na odcinku drogi przy zabudowie jednorodzinnej zlokalizowane są zjazdy do nieruchomości. W miejscu istniejącej nawierzchni występują elementy infrastruktury technicznej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rysunek nr 2.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

a) Parametry techniczne odtwarzanych elementów.

Na przedmiotowym terenie zaprojektowano drogę spełniającą parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie:

- dostępność: nieograniczona,
- prędkość projektowa: $V_p = 30$ km/h,
- kategoria drogi: D,
- kategoria ruchu: KR 1,
- szerokość jezdni: 5,0 m,
- szerokość chodników: 1,5 m,
- szerokość drogi rowerowej: 2,0 m
- szerokość drogi pieszo-rowerowej: 3,5 m
- pochylenie poprzeczne jezdni i chodnika: 2%,
- kategoria obiektu XXV.

b) Projektowana droga w planie.

Początek projektowanej drogi km 0+000,00 znajduje się na skrzyżowaniu z drogą gminną ul. Wincentego Witosa. Przebudowa drogi gminnej ma na celu wykonanie nowej nawierzchni jezdni, zjazdów drogi rowerowej i chodnika z dowiązaniem się do istniejących punktów stałych przy obiektach i posesjach. Koniec projektowanej drogi to skrzyżowanie z drogą powiatową ul. Gorzowską. Dowiązanie projektowanej drogi zaprojektowano jako remont nawierzchni jezdni ul. Gorzowskiej o szerokości 1,55 m i długości 26,5 m ze wzmocnieniem warstw konstrukcyjnych siatką PP 100x200 kN, zgodnie z rys nr 4 – miejsce połączenia nawierzchni.

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano z mieszanki mineralno-bitumicznej o szerokości 5,0 m ze spadkami dwustronnymi wynoszącymi 2%. Projektuje się wykonanie obramowania jezdni krawężnikiem drogowym betonowym o wymiarach 15x30 cm, 15x22 cm.

Nawierzchnię drogi rowerowej zaprojektowano z mieszanki mineralno-bitumicznej o szerokości 2,0 m ze spadkiem jednostronnym wynoszącym 2%. Projektuje się wykonanie obramowania drogi obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm.

Nawierzchnię zjazdów do posesji zaprojektowano z czerwonej kostki betonowej o grubości 8 cm. zamkniętą opornikiem betonowym o wymiarach 12 x 25 cm.

W ramach planowanej przebudowy przewidziano wykonanie chodników z szarej kostki betonowej o grubości 8 cm. Obramowania chodnika z obrzeży betonowych o wymiarach 8 x 30 cm.

Na odcinkach wspólnej komunikacji pieszych i rowerzystów zaprojektowano wykonanie dróg pieszorowerowych z grafitowej bezfazowej kostki betonowej o grubości 8 cm. Obramowanie obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm.

Wszystkie krawężniki i obrzeża, należy wykonać na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

c) Analiza powiązania przebudowywanej drogi z innymi drogami publicznymi.

Ulica os. Stanisława Poniatowskiego jest drogą gminną. Początkowa część drogi przebiega na obszarze nowego osiedla domków jednorodzinnych. Od około połowy trasy przebiega w sąsiedztwie pól uprawnych. Jej przebieg to trzy odcinki proste i dwa łuki w planie o takich samych zwrotach i następujących wartościach kątów załamania tj.: 16,58° 16,38°, na odcinku o długości 669,56 m.

Początek jest połączeniem z drogą publiczną gminną – ul. Wincentego Witosa poprzez skrzyżowanie jezdni pod kątem 89°. W ramach inwestycji zaprojektowano również dwukierunkową drogę rowerową o szerokości 2,0 m oraz chodnik po jednej stronie jezdni o szerokości 1,5 m, przebiegające wzdłuż całej jezdni. Koniec drogi jest połączeniem z powiatową drogą publiczną – ulicą Gorzowską prowadzącą ruch w kierunku zachodnim i wschodnim. Na odcinku drogi pomiędzy początkowym i końcowym skrzyżowaniem zaprojektowano 3 skrzyżowania z prostopadłymi drogami stanowiącymi drogi o tej samej nazwie, czyli os. Stanisława Poniatowskiego. Skrzyżowania tych jezdni, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego są pod kątem 90°.

W otoczeniu wszystkich dróg dominuje zabudowa charakterystyczna dla nowego osiedla domów jednorodzinnych z ogródkami przydomowymi. W ramach opracowania nie przewiduje się wykonania nowych skrzyżowań dróg.

Przebudowa ul. osiedle Stanisława Poniatowskiego usprawni ruch pojazdów w zachodniej części miasta w kierunkach północ - południe miasta (DW 180, ul. Karola Wojtyły, ul. Wincentego Witosa, ul. Gorzowska). Dzięki temu zmniejszy się natężenie ruchu pojazdów na skrzyżowaniu w centrum miasta (skrzyżowanie DW180 i ul. Gorzowskiej) i na ulicach w jego obrębie.

d) Projektowane odwodnienie

Nawierzchnie jezdni, chodników i zjazdów zaprojektowano uwzględniając szybkie odprowadzenie wody opadowej przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów ulicznych i dalej przykanalikami do kanalizacji deszczowej. Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

Planowa inwestycja nie ma negatywnego oddziaływania na warunki gruntowo – wodne przyległych działek.

e) Wycinka drzew

W związku z projektowaną przebudową drogi konieczne jest uzyskanie pozwolenia na usunięcie następujących drzew:

Lp	Nr działki	Gatunek	Ilość [szt]	Obwody [cm]
1	1515/7	Świerk	17	44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 12, 15, 17, 14
2	1515/7	Wierzba	1	44

Ze względu na to, że w decyzji o zezwoleniu na usunięcie drzew, określony jest termin ich usunięcia – inwestor powinien uzyskać niniejszą decyzję bezpośrednio przed realizacją inwestycji.

f) Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Obszar projektowanego zagospodarowania terenu nie jest wpisany do rejestru zabytków historycznego układu urbanistycznego, ruralistycznego lub zespołu budowlanego.

g) Informacja o obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Obszar projektowanego zagospodarowania terenu na działkach nr 68, 70/2, 70/4, 71/1, 71/2, 72/1, 72/2, 73, 1511, 1516, 1517/21, 1517/29 jest objęty decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego a na pozostałych działkach jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, zatwierdzonym Uchwałą Nr XII/137/99 Rady Miejskiej Trzcianki z dnia 26 sierpnia 1999 r., w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Trzcianki w rejonie ulic: Fatała, Witosza, Wieleńskiej i Gorzowskiej .

Symbole i przeznaczenie terenów to:

02KL: tereny komunikacji, ulice lokalne.

h) Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.

Projektowana inwestycja nie leży na terenie objętym oddziaływaniem obszaru eksploatacji górniczej.

i) Obszar oddziaływania inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na następujących działkach:

Miasto Trzcianka, obręb 0001, działki nr 1523, 1515/7, 1516, 1521/16, 1517/2, 1513/1, 1518, 1517/29, 1511, 68, 70/4, 71/1, 72/1, 70/2, 71/2, 72/2, 73, 1517/21. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji dotyczy tylko przedmiotowych działek.

Planowane zagospodarowanie terenu w żaden sposób nie będzie odbiegać od dotychczasowego sposobu jego użytkowania. Planowana inwestycja zlokalizowana jest dokładnie w miejscu istniejącego układu drogowego, gdzie nie występują żadne gatunki chronione, wobec czego jej przebudowa nie spowoduje negatywnego oddziaływania na istniejące środowisko. Planowana przebudowa w znaczący sposób poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego jak i umożliwi w sytuacjach kryzysowych sprawny i szybki dojazd służb ratowniczych. Przedmiotowa droga po jej przebudowie zmniejszy poziom emisji hałasu oraz zanieczyszczeń poprzez możliwość sprawniejszego poruszania się pojazdów i pieszych.

Przedmiotowa inwestycja wykonana zostanie z materiałów, które posiadały będą wymagane prawem atesty do stosowania w budownictwie, które przywożone będą na budowę jako gotowe produkty co w znaczny sposób ograniczy negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji na przyległy obszar.

Usytuowanie obiektu, technologie oraz sposób zagospodarowania terenu nie powoduje uciążliwości związanych z drganiami, promieniowaniem, hałasem, wibracjami oraz zanieczyszczeniem wody, powietrza ani gleby. Całość prowadzonych robót wykonywana będzie w ciągu dnia z wykluczeniem okresów lęgowych ptaków.

Podstawa:

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska – (Dz.U.2018, poz.799 z późn. zm.) Rozporządzenie RM z 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 43, poz.430 [z późn. zmianami].

j) **Kolizje**

Istniejące kable elektroenergetyczne znajdujące się pod projektowaną infrastrukturą drogową należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi grubościennymi o śr. min. 110 mm w ilości 156,0 m.

Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością – nie wyklucza się istnienia sieci infrastruktury podziemnej, która nie widnieje na istniejących podkładach geodezyjnych – przed rozpoczęciem robót wykonawca winien uzyskać informację od gestorów sieci o aktualnym ich stanie i lokalizacji.

Z uwagi na istniejące sieci infrastruktury technicznej bezwzględnie przed rozpoczęciem robót należy wykonać próbne przekopy w celu ustalenia właściwej lokalizacji istniejących sieci. W pobliżu istniejących sieci wszelkie prace należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

k) **Bilans terenu.**

Nawierzchnia jezdni: 3857,50 m²,

Nawierzchnia drogi rowerowej: 1397,00 m²,

Nawierzchnia drogi pieszo - rowerowej: 269,50 m²,

Nawierzchnia chodników: 942,50m²,

Nawierzchnia zjazdów: 170,00 m²,

Powierzchnia zieleni: 3617,00 m².

Opracował:

mgr inż. Zbigniew Paják

4. Część rysunkowa.

Rys. nr 1 - Plan orientacyjny - skala 1:10000

Rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania działki - skala 1:500

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.

1. Określenie obciążenia ruchem i wyznaczenie kategorii ruchu.

Na przedmiotowej drodze będzie występował sporadyczny ruch pojazdów ciężkich.

a) Dane projektowe.

Zgodnie prognozą wskaźnika wzrostu PKB na okres 2008-2040 dla lokalizacji miasto Trzcianka i katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych przyjęto:

Region (NTS1): północno-zachodni;
Województwo (NTS2): wielkopolskie;
Podregion (NTS3): pilski;
okres projektowy konstrukcji nawierzchni – 20 lat;
oś standardowa 100 kN.

b) Określenie liczby osi standardowych i wyznaczenie kategorii ruchu.

$$0,03 < N_{100} \leq 0,09 - \mathbf{KR1}$$

2. Określenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni.

Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu budowlanego: 1. W celu określenia grupy nośności podłoża gruntowego projektowanych nawierzchni, przeprowadzono badania geotechniczne podłoża gruntowego. Na podstawie badań określono warunki gruntowo-wodne i grupę nośności podłoża na ośmiu odcinkach projektowanej drogi.

a) Otwór nr 1: km 0+007,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	brak
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m
WARUNKI WODNE	DOBRE

Różnica pomiędzy terenem i niweletą				-2
Grubość projektowanej konstrukcji				51
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji				100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu				49 - 149
Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-0,05		nN(żl)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,05-0,30		nN (Pd, H, żl)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
<u>0,30-2,00</u>	MSa	Ps	Piasek średni	niewysadzinowy
GRUPA GRUNTÓW				NIEWYSADZINOWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G1
--	-----------

b) Otwór nr 2: km 0+080,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	brak
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m

WARUNKI WODNE	DOBRE
----------------------	--------------

Różnica pomiędzy terenem i niweletą				-9
Grubość projektowanej konstrukcji				84
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji				100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu				93 - 193
Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-0,10		nN(żl)	Nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,10-0,30		nN (Pd, H)	Nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,30-0,80	clSa	Pg	Piasek gliniasty	bardzo wysadzinowy
0,80-2,00	FSa/siSa	Pd/Pπ	Piasek drobny/Piasek pylasty	niewysadz./wątpliwy
GRUPA GRUNTÓW				WYSADZINOWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G4
--	-----------

c) Otwór nr 3: km 0+155,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	brak
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m
WARUNKI WODNE	DOBRE

Różnica pomiędzy terenem i niweletą				2
Grubość projektowanej konstrukcji				84
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji				100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu				82 - 182
Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-0,30		nN(Pg,H)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,30-0,70	FSa	Pd	Piasek drobny	niewysadzinowy
0,70-1,40	clSa	Pg	Piasek gliniasty	bardzo wysadzinowy
1,40-2,00	saCCI	Gp	Gлина piaszczysta	bardzo wysadzinowy
GRUPA GRUNTÓW				BARDZO WYSADZINOWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G4
--	-----------

d) Otwór nr 4: km 0+250,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	brak
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m
WARUNKI WODNE	DOBRE

Różnica pomiędzy terenem i niweletą	-20
Grubość projektowanej konstrukcji	84
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji	100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu	104 - 204

Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-0,15		nN(żl)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,15-0,50		nN (Pd,Ps,H,gc)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,50-1,80	MSa	Ps	Piasek średni	niewysadzinowy
1,80-2,00	saCCI	Gp	Gлина piaszczysta	bardzo wysadzinowy
GRUPA GRUNTÓW				NIEWYSADZINOWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G1
--	-----------

e) Otwór nr 5: km 0+370,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	1,48
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m
WARUNKI WODNE	PRZECIĘTNE

Różnica pomiędzy terenem i niweletą				8
Grubość projektowanej konstrukcji				84
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji				100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu				76 - 176
Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-1,00		nN(Pd, Ps, H)	nasyp niebudowlany	wątpliwa
1,00-1,50	MSa	Ps	Piasek średni	niewysadzinowy
0,30-2,00	MSa/CSa	Ps/Pr	Piasek średni/Piasek gruby	niewysadzinowy
GRUPA GRUNTÓW				WĄTPLIWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G2
--	-----------

f) Otwór nr 6: km 0+485,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	brak
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m
WARUNKI WODNE	DOBRE

Różnica pomiędzy terenem i niweletą				40
Grubość projektowanej konstrukcji				84
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji				100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu				44 - 144
Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-1,00		nN(Pd, H, gc)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
1,00-1,50	clSa/saCCI	Pg/Gp	Piasek glin./Gлина piaszcz.	bardzo wysadzinowy
1,50-2,00	clSa	Pg	Piasek gliniasty	bardzo wysadzinowy
GRUPA GRUNTÓW				BARDZO WYSADZINOWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G4
--	-----------

g) Otwór nr 7: km 0+580,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	1,63
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m
WARUNKI WODNE	PRZECIĘTNE

Różnica pomiędzy terenem i niweletą				12
Grubość projektowanej konstrukcji				51
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji				100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu				39 - 139
Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-0,10		nN(Ps, Il, gc)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,10-0,30		Gb(Pd, K)	Gleba próchnicza	do usunięcia
0,30-0,80	FSa/MSa	Pd/Ps+O	Piasek dr./Piasek śr.+otoczaki	niewysadzinowy
0,80-1,70	FSa	Pd	Piasek drobny	niewysadzinowy
1,70-2,00	saCCI	Gp	Gлина piaszczysta	bardzo wysadzinowy
GRUPA GRUNTÓW				NIE WYSADZINOWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G1
--	-----------

Otwór nr 8: km 0+660,00

Poziom zwierciadła wody gruntowej / sączenia	brak
Pobocza utwardzone i szczelne / nieutwardzone	
Wykopy/nasypy	≤ 1,00 m
WARUNKI WODNE	DOBRE

Różnica pomiędzy terenem i niweletą				-16
Grubość projektowanej konstrukcji				51
Głębokość analizy gruntów poniżej spodu konstrukcji				100
Zakres analizy gruntów poniżej poziomu terenu				67 - 167
Głębokość	EN 14688	PN-B-02480	Opis	Grupa gruntu
0,00-0,15		nN(żl)	nasyp niebudowlany	do usunięcia
0,15-0,30		Gb(Pd, K)	Gleba próchnicza	do usunięcia
0,30-1,10	FSa	Pd l. zagl+O	Piasek dr. lekko zagl.+otoczaki	wątpliwy
1,10-2,00	FSa	Pd	Piasek drobny	niewysadzinowy
GRUPA GRUNTÓW				WĄTPLIWE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO NAWIERZCHNI	G2
--	-----------

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych warunki gruntowo – wodne podłoża pod względem stopnia skomplikowania określono jako **proste**.

Dla ujednolicenia wykonawstwa przyjęto trzy odcinki drogi o dwóch grupach nośności podłoża:

Odcinek nr 1: km 0+000,00 – 0+043,50: G2.

Odcinek nr 2: km 0+043,51 – 0+532,50: G4.

Odcinek nr 3: km 0+532,51 – 0+669,56: G2.

3. Konstrukcja warstw nawierzchni

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN - S - 02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne - Wymagania i badania. Przy wykonywaniu robót ręcznie i sprzętem zmechanizowanym należy zachować wymagania BHP. Zwraca się szczególną uwagę na usunięcie gruntów nienośnych zgodnie z rozpoznaniem geotechnicznym.

a) Konstrukcja nawierzchni jezdni G2 (974,90 m²):

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej: mastyks grysowy SMA 5 50/70, gr. 4 cm.
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej: beton asfaltowy AC 16 W, gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, C_{90/3}, gr. 20 cm.
- warstwa odsączająca o $k \geq 8$ m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 10\%$, gr. 22 cm.

b) Konstrukcja nawierzchni jezdni G4 (2.882,60 m²):

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej: mastyks grysowy SMA 5 50/70, gr. 4 cm.
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej: beton asfaltowy AC 16 W, gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, C_{90/3}, gr. 20 cm.
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5$ MPa, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o $k \geq 8$ m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 10\%$, gr. 40 cm.

c) Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej G2 (342,70 m²):

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej: mastyks grysowy SMA 5 50/70, gr. 4 cm.
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej: beton asfaltowy AC 16 W, gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, C_{90/3}, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o $k \geq 8$ m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 10\%$, gr. 22 cm.

d) Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej G4 (964,00 m²):

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej: mastyks grysowy SMA 5 50/70, gr. 4 cm.
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej: beton asfaltowy AC 16 W, gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, C_{90/3}, gr. 15 cm.
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5$ MPa, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o $k \geq 8$ m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 10\%$, gr. 40 cm.

e) Konstrukcja nawierzchni drogi pieszo-rowerowej G2 (45,40 m²):

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr. 8 cm /kolor grafitowy/.
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, C_{90/3}, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o $k \geq 8$ m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 10\%$, gr. 22 cm.

f) Konstrukcja nawierzchni drogi pieszo-rowerowej G4 (224,10 m²):

- warstwa ścierna z kostki betonowej, gr. 8 cm /kolor grafitowy/.
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, C_{90/3}, gr. 15 cm.
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o R_m = 5 MPa, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o k ≥ 8 m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 10%, gr. 40 cm.

g) Konstrukcja nawierzchni chodników G2 (260,40 m²):

- warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 8 cm /kolor szary/.
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o k ≥ 8 m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 10%, gr. 22 cm.

h) Konstrukcja nawierzchni chodników G4 (682,10 m²):

- warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 8 cm /kolor szary/.
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, gr. 15 cm.
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o R_m = 5 MPa, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o k ≥ 8 m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 10%, gr. 40 cm.

i) Konstrukcja nawierzchni zjazdów G2 (6,10 m²):

- warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 8 cm /kolor czerwony/.
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o k ≥ 8 m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 10%, gr. 22 cm.

j) Konstrukcja nawierzchni zjazdów G4 (163,90 m²):

- warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 8 cm /kolor czerwony/.
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm.
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm, gr. 15 cm.
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o R_m = 5 MPa, gr. 15 cm.
- warstwa odsączająca o k ≥ 8 m/dobę, z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 10%, gr. 40 cm.

4. Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę.

Dla rejonu Trzcianki głębokość przemarzania gruntu h_z=0,80 m.

Dla KR1 i grupy nośności podłoża G2: minimalna grubość konstrukcji nawierzchni: 0,40·h_z.

$$0,40 \cdot 0,80 = 0,32 \text{ m.}$$

0,51 > 0,32 – nawierzchnia odporna na wysadzinę

Dla KR1 i grupy nośności podłoża G4: minimalna grubość konstrukcji nawierzchni: 0,60·h_z.

$$0,60 \cdot 0,80 = 0,48 \text{ m.}$$

0,84 > 0,48 – nawierzchnia odporna na wysadzinę

5. Przekrój podłużny

Niweleta drogi została zaprojektowana z czterech odcinków prostych o pochyleniach od 0,32% do 1,12%, zgodnie z rys. nr 3. Projektowana niweleta została dowiązana do istniejących wysokości na początku i końcu trasy oraz jest powiązana z punktami stałymi w terenie. Zaprojektowany przebieg zapewnia spełnienie warunków widoczności, sprawne odprowadzenie wody z nawierzchni oraz zminimalizowanie ilości robót ziemnych.

6. Wymagania stanu zagęszczenia warstw konstrukcyjnych.

Przed wykonywaniem dolnych warstw konstrukcyjnych, podłoże gruntowe należy tak zagęścić, aby osiągnąć wymagany wtórny moduł odkształcenia E_2 (dynamiczny moduł odkształcenia E_{vd}) tj:

- dla grupy nośności podłoża G2: $E_2 = 50$ MPa ($E_{vd} = 30$ MPa).
- dla grupy nośności podłoża G4: $E_2 = 25$ MPa ($E_{vd} = 15$ MPa).

Jeśli nie można osiągnąć właściwego modułu przez zagęszczenie zalegającego gruntu, to należy dokonać wymiany warstwy gruntu na grubość, która zapewni uzyskanie właściwego modułu odkształcenia.

Warstwę odsączającą, należy tak zagęścić aby osiągnąć wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 80$ MPa ($E_{vd} = 40$ MPa).

Warstwę podbudowy zasadniczej, należy tak zagęścić, aby osiągnąć wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 130$ MPa ($E_{vd} = 65$ MPa).

7. Przepust drogowy

Przepust jest zaprojektowany jako rura HDPE – polietylen wysokiej wytrzymałości, sztywność obwodowa SN 8 (8 kPa), dwuścienna, ścianka wewnętrzna gładka, ścianka zewnętrzna karbowana, wymiar wewnętrzny DN 800 mm, wymiar zewnętrzny 1000 mm, długość 12,93 m na ławie z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 30 cm w zasypce inżynierskiej z piasku średniego o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 1,00$. W bezpośredniej bliskości rury przepustu wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,97$. Przepust zakończony ścianami żelbetowymi oporowymi.

Dno i skarpy rowu przed wlotem i za wylotem przepustu, zostaną umocnione zabetonowanym narzutem kamiennym o gr. min. 15 cm na warstwie betonu klasy min C 15/20.

Rzędna dna wlotu przepustu: 79,13 m n.p.m.

Rzędna dna wylotu przepustu: 79,07 m n.p.m.

Spadek podłużny przepustu po rozbudowie: 0,5 %.

8. Łuki jezdni.

Oś zaprojektowanej jezdni składa się z 3 odcinków prostych i 2 odcinków krzywoliniowych w planie.

Na łukach poziomych obustronnie zwiększono szerokość pasa ruchu oraz zastosowano skosy załamania krawędzi. Na jednym łuku zaprojektowano dodatkowo krzywe przejściowe (bikłotoide) oraz rampę drogową z osią obrotu w krawędzi jezdni.

Skos załamania			Poszerzenie			Skos załamania		
Długość [m]	Od [km]	Do [km]	Wartość [m]	Od [km]	Do [km]	Długość [m]	Od [km]	Do [km]
10,0	0+469,87	0+481,87	0,80	0+481,87	0+498,81	10,0	0+498,81	0+510,81
10,0	0+642,04	0+652,04	1,00	0+652,04	0+666,33	-	-	-

Wszystkie projektowane łuki krawędzi jezdni poniżej wartości $R=12,0$ m, należy wykonać z krawężników łukowych o wartościach promieni zgodnych lub zbliżonych (dokładność do 1,0 m) z projektem.

9. Układ kostki

Na chodniku kostkę betonową, należy układać w rzędach równoległych do osi jezdni. Aby uniknąć równoległego cięcia kostki - szerokość nawierzchni pomiędzy krawędziami, należy przyjąć jako wielokrotność jej wymiaru z zapasem na dopuszczalne odchyłki wymiarowe kostki. Dokładną szerokość nawierzchni – szczególnie na łukach, należy określić przez próbne ułożenie kostki przeznaczonej do wbudowania.

10. Roboty ziemne

W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowaną nawierzchnie jezdni, drogi rowerowej, drogi pieszko-rowerowej, chodników, zjazdów i skrzyżowań.

a) Wykopy

Wykopy występują jako roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie oraz jako profilowanie projektowanej osi. Wykopy wykonywane sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyładowczymi. Dno wykopów, należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym lub ręcznie z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

11. Zalecenia i uwagi.

Szczegółowy dobór materiałów nawierzchniowych należy dokonać w uzgodnieniu z Zamawiającym, który przed wbudowaniem zatwierdzi wszystkie materiały nawierzchniowe.

Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością – z uwagi na charakter miejsca planowanej inwestycji nie wyklucza się istnienia sieci infrastruktury podziemnej, która nie widnieje na istniejących podkładach geodezyjnych – przed rozpoczęciem robót wykonawca winien uzyskać informację od gestorów sieci o aktualnym ich stanie i lokalizacji.

Z uwagi na sieci infrastruktury technicznej bezwzględnie przed rozpoczęciem robót należy wykonać próbne przekopy w celu ustalenia właściwej lokalizacji istniejących sieci. W pobliżu istniejących sieci wszelkie prace należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Wykonawca jest zobowiązany do zwrócenia się do gestorów sieci w celu potwierdzenia obecnego stanu usytuowania infrastruktury podziemnej na planie zagospodarowania terenu.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić w terenie i dostosować do stanu istniejącego. O wszelkich nieprawidłowościach oraz odstępstwach od projektu należy niezwłocznie powiadomić biuro projektowe.

Występujące nasypy niekontrolowane oraz gleby próchnicze nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża powierzchni utwardzonych. Wymagają one bezwzględnego usunięcia z podłoża do poziomu gruntu nośnego. Przegłębienia po usuniętych nasypach niebudowlanych i glebie należy zastąpić, do poziomu projektowanego posadowienia konstrukcji nawierzchni warstwą pospółki zagęszczoną mechanicznie do stopnia zagęszczenia minimum $I_s > 0,98$.

12. Tereny zieleni.

Tereny zieleni zaprojektowano na łącznej powierzchni 3617,00 m² jako trawniki z siewu.

a) Na terenach przeznaczonych do wykonania trawników, należy:

- wykonać warstwę ziemi urodzajnej gr. 10 cm (humusowanie),
- odczyn gleby doprowadzić do poziomu pH od 5,6 do 6,5,
- wykonać nawożenie mineralne, nawozem wieloskładnikowym NPK w dawce 5 kg/100 m²,

- spulchnić i wymieszać glebę glebogryzarką,
- splantować (wyrównać) glebę, wstępnie zagęścić i wyprofilować.

b) Siew trawy.

- dokładnie wyprofilować glebę za pomocą sznurków i łaty,
 - zagęścić glebę lekką zagęszczarką,
 - spulchnić górną warstwę gleby grabiami,
 - wysiać mieszankę nasion traw, w ilości 350 kg/ha, ręcznie lub siewnikiem na krzyż,
 - wymieszać (przykryć) nasiona, przez grabienie.
 - zagęścić glebę z nasionami walcem.
 - podlać wodą (nawet podczas lekkiego deszczu).
- Do siewu, należy użyć mieszanek nasion traw przeznaczonych na grunty słabe i suche.

Opracował

mgr inż. Zbigniew Pajók

13. Część rysunkowa.

Rys. nr 3: Przekrój podłużny - skala 1:100/1000

Rys. nr 4: Przekroje poprzeczne – skala 1:50/10

Rys. nr 5: Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:50/10

Rys. nr 6: Przekroje poprzeczne przepustu drogowego – skala 1:50

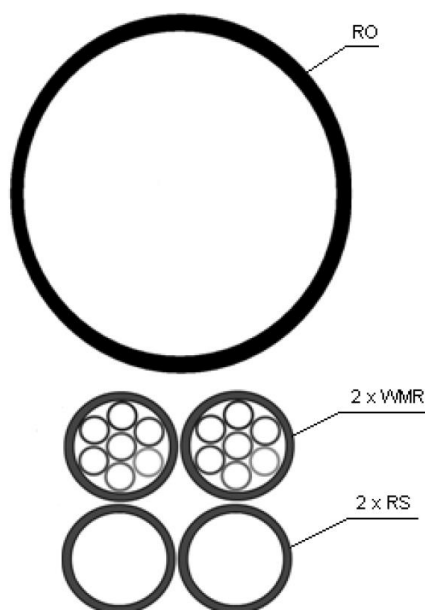
III. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

1. Ułożenie odcinków kanalizacji technologicznej

Należy wykonać kanał technologiczny, zgodnie z art. 4 pkt. 15a ppkt. a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2016r., poz. 1440).

Kanał technologiczny o długości 691 m, należy wykonać w wykopie otwartym na podsypce wraz z zasypaniem i zagęszczeniem gruntu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. z 2015 r., poz. 680), jako kanał technologiczny uliczny.

Przekrój kanału technologicznego przyjąć wg. profilu KTu1 określonego ww. rozporządzeniu tj.:



Średnice rur należy przyjąć odpowiednio:

- RO 125/108 mm: rura osłonowa HDPE;
- WMR 40 mm: wiązki prefabrykowanych mikrorur z HDPE;
- RS 40/3,7 mm: rury światłowodowe HDPE z wewnętrzną powierzchnią rowkowaną;

Budowa prefabrykowanych studni kablowych rozdzielczych SKR-1 z ramą typu ciężkiego 16 szt.

Opracował

mgr inż. Mariusz Karolewski

IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

NAZWA ZADANIA:	Przebudowa ul. Osiedle Stanisława Poniatowskiego w Trzciance
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Województwo wielkopolskie, powiat czarnkowsko-trzcianiecki, miasto Trzcianka, obręb 0001 , działki nr 1523, 1515/7, 1516, 1521/16, 1517/2, 1513/1, 1518, 1517/19, 1511, 68, 70/4, 71/1, 72/1, 70/2, 71/2, 72/2, 73, 1517/21.
INWESTOR:	Gmina Trzcianka ul. Sikorskiego 7, 64-980 Trzcianka
PROJEKTANT:	mgr inż. Zbigniew Pająk Błękwit 35e 77 – 400 Złotów

a) Zakres robót budowlanych.

- Roboty rozbiórkowe; Roboty ziemne; Budowa nawierzchni jezdni; Budowa zjazdów; Budowa chodników i dróg rowerowych; Rozbudowa przepustu drogowego.

b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- istniejąca infrastruktura (droga gruntowa, słupy oświetleniowe, inne elementy infrastruktury),
- drzewa, ogrodzenia,

c) Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Całą powierzchnię prowadzonych robót należy zakwalifikować do elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- praca sprzętu budowlanego i środków transportowych – zagrożenie podczas całego okresu robót,
- obecność osób trzecich na budowie – zagrożenie stałe,

Miejsce występowania:

- cała powierzchnia robót

Czas występowania:

- od rozpoczęcia robót do zakończenia budowy.

e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”), przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”), powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia okresowe podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Powyższe instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

f) Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające budowę oraz instruktaż pracowników przed rozpoczęciem budowy.

- w trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy stosować warunki techniczne wykonania robót, przepisy szczególne, normy itp.,
- roboty drogowe powinny być prowadzone pod nadzorem brygadzysty który ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady w sposób zabezpieczający przed wypadkiem zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- w czasie prowadzenia robót drogowych należy wyznaczyć tymczasowe drogi dojazdowe i ciągi pieszce i utrzymywać je w właściwym stanie technicznym,
- strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne) należy odpowiednio oznakować i ogrodzić.
- na placu budowy winny być wyznaczone miejsca składowania materiałów, winny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia,
- technologia wykonania robót drogowych zgodnie z wymaganiami i wytycznymi poszczególnych rodzajów robót,
- tablice informacyjne o zakazie wstępu na budowę osobom postronnym,
- należy określić miejsce i dostęp do środków łączności,
- instruktaż bhp na stanowiskach pracy oraz o systemie powiadomienia przy zaistnieniu wypadku.

Generalny wykonawca obowiązany jest do:

- pełnienia bezpośredniego nadzoru nad przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów bezpiecznej pracy,
- określenia współpracy ze sobą wszystkich podwykonawców,
- wyznaczenia koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników,
- ustalenia zasad współdziałania w zakresie sposobów postępowania przy wystąpieniu zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników

Uwaga:

"WYZNACZENIE KOORDYNATORA NIE ZWALNIA POSZCZEGÓLNYCH PRACODAWCÓW Z OBOWIĄZKU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ZATRUDNIONYM PRZEZ NICH PRACOWNIKÓW"

Opracował

mgr inż. Zbigniew Pająk

V. Oświadczenie projektantów.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 pkt 4 Prawa budowlanego oświadczamy, że projekt budowlany:

NAZWA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	
PRZEBUDOWA DROGI NA OSIEDLU PONIATOWSKIEGO W TRZCIANCE	
ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	
WOJEWÓDZTWO	wielkopolskie
POWIAT	czarnkowsko - trzcianecki
MIEJSCOWOŚĆ	64-980 Trzcianka
ULICA	osiedle Stanisława Poniatowskiego
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	Miasto Trzcianka
OBRĘB	0001
NUMERY DZIAŁEK	1523, 1515/7, 1516, 1521/16, 1517/2, 1513/1, 1518, 1517/29, 1511, 68, 70/4, 71/1, 72/1, 70/2, 71/2, 72/2, 73, 1517/21.

został sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	IMIĘ	NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	Zbigniew	Pająk	WKP/0122/POOD/16	Inżynierska drogową	
SPRAWDZAJĄCY	Grzegorz	Witkiewicz	7131/120/P/2000	Inżynierska drogową	
PROJEKTANT	Mariusz	Karolewski	DTT-TU/02286/02/U	Telekomunikacyjna	

VI. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia PIIB projektantów.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-153/2016

Poznań, dnia 21 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Zbigniew Józef Pająk
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 19 marca 1972 r. w Złotowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0122/POOD/16**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Zbigniew Józef Pająk jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

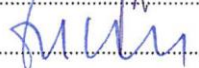
- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Józef Pająk
77-400 Złotów, Błękwit 35E
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Poznań, dnia 18 października 2000 roku

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Nr uprawn. 7131/120/P/2000

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan Grzegorz WITKOWICZ

magister inżynier budownictwa

syn Kazimierza i Natalii

urodzony 25 stycznia 1964 r. w Krajence

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan Grzegorz Witkowicz

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódzki



Za zgodność z oryginałem

30.11.2019
data

ppdpis



P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/02286/02/U

z dnia 26 marca 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Mariusza Karolewskiego z dnia 19.09.2001 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu
urodzonemu

mgr inż. Mariuszowi Karolewskiemu
17.06.1967 r. w Pile

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

linii, instalacji i urządzeń liniowych

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz.368 z późn. zm.).



z up.
ZASTĘPCA PREZESA
dr inż. Marek Rusin



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DXX-ZHI-AS1 *

Pan Zbigniew Józef Pająk o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0655/04
adres zamieszkania Błękit 35 e, 77-400 Złotów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-9P7-XDD-862 *

Pan Grzegorz Witkowicz o numerze ewidencyjnym WKP/BO/5596/01
adres zamieszkania ul. Szkolna 14/30, 77-400 Złotów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-18 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LMU-FGK-KZ6 *

Pan Mariusz Piotr Karolewski o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0825/04

adres zamieszkania

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-06-01 do 2020-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-26 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



VII. Zgoda do dysponowania nieruchomościami nr 70/2, 71/2, 72/2, 73 na cele budowlane.



**Zarząd Dróg Powiatowych
w Czarnkowie**

ul. Gdańska 56, 64-700 Czarnków
tel. 67 255 28 23/fax: 67 255 29 31
e-mail: sekretariat@zdpczarnkow.pl
www.bip.czarnkowsko-trzcianecki.pl

ZDP-2.512.53.2020
ZDP-2.4391.126.2020

Czarnków, dnia 25.11.2020 r.

Marcin Batko
DenDroGIS
ul. Jeziorna 1a
77-400 Złotów

Odpowiadając na Pana pismo z dnia 29.10.2020 r. (data wpływu 05.11.2020 r.) informuję, że uzgadniam bez uwag rozwiązanie projektowe skrzyżowania drogi powiatowej nr 1315P ul. Gorzowska z ul. Osiedle Stanisława Poniatowskiego w Trzciance.

Jednocześnie udzielam zgody na dysponowanie gruntem na cele budowlane dla działek ew. nr 70/2, 72/2, 71/2 i 73, obręb M. Trzcianka, gm. Trzcianka będących w trwałym zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Czarnkowie.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy wystąpić do Zarządu Dróg Powiatowych w Czarnkowie z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego, uwzględniając terminy wynikające z KPA.

Z poważaniem

DYREKTOR


mgr inż. Grzegorz Kaźmierczak

M.B.