Przedsiębiorstwo inżynieryjne
Projekt
Rafał Skrzak
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

TEMAT:	**Przebudowa drogi gminnej Nr 120289E na odcinku Góra Tkaczewska – Pustkowa Góra**
Adres inwestycji; Nr działek przed podziałem	Obr. Tkaczewska Góra: 168; 190/27; 190/29; 157/6; 182/1; 183/1; 181/1; 214/4; 214/3; 179/9; 178/1; 177/1; 176/4; 175; 174/1; 173/4; 67 Obr. Chociszew: 404/2; 395; 396; 397; 400; 401
Inwestor:	**Gmina Parzęczew** **ul. Południowa 1** **95-045 Parzęczew**
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	**XXV**

Rodzaj opracowania:	**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**
Branża:	DROGOWA

BRANŻA	***PROJEKTANT***	**NR UPRAWNIEŃ**	***PODPIS***
DROGOWA:	mgr inż. Jakub Jońca	LOD/1870/PWOD/14 do projektowania w specjalności drogowej	
BRANŻA	***OPRACOWAŁ***	**NR UPRAWNIEŃ**	**PODPIS**
DROGOWA:	inż. Rafał Skrzak	-	

Spis zawartości opracowania znajduje się na stronie 2.

Egz. nr 4

listopad 2021r.

SPIS TREŚCI

Część I : Projekt budowlano-wykonawczy

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....

1.1 INFORMACJE O MAPIE

2. ZAKRES OPRACOWANIA .....

3. LOKALIZACJA .....

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....

5.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.....

5.2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....

5.3. TRASA W PLANIE .....

5.4.. NIWELETA.....

5.5. ODWODNIENIE .....

5.6. KOLIZJE .....

5.7. ROBOTY ZIEMNE.....

5.8. SKRZYŻOWANIA .....

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....

9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Część II : Uzgodnienia i opinie

Część III : Rysunki

Rys. nr 1. : Projekt zagospodarowania terenu: 1:500

Rys. nr 2. : Przekrój poprzeczny: 1:50

Część I
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Parzęczew w związku z koniecznością docelowej poprawy bezpieczeństwa ruchu na drodze gminnej nr 120289E w m. Tkaczewska Góra na odcinku od skraju lasu działka nr 213 do skrzyżowania z drogą gminna 120285E. Przebudowa ma na celu doprowadzenie przedmiotowego odcinka drogi do parametrów technicznych odpowiadających drodze gminnej klasy D.
Planowane przedsięwzięcie ma na celu przede wszystkim poprawę warunków ruchu kierowców podróżujących przedmiotową drogą oraz poprawę komfortu przemieszczania się pieszych oraz rowerzystów.

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje:
a) dostosowanie parametrów przedmiotowej drogi do klasy technicznej D, w tym korektę geometrii i parametrów łuków poziomych i pionowych, poszerzenie jezdni i poboczy,

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:
- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu ,
- mapę do celów projektowych w skali 1:500
- mapę ewidencji gruntów,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta,
- ustalenia z Rad Technicznych projektu,
- wizje lokalne w terenie.

Na podstawie § 3 ust. 1 pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) inwestycję zalicza się do inwestycji mogącej potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko ze względu na długość drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km

Do podstawowych przepisów prawnych i materiałów wykorzystanych w projekcie należą niżej wymienione ustawy i rozporządzenia:
1. Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r , poz. 1376) z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r , poz. 2351, z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. , poz. 1973) z późniejszymi zmianami.
4. Ustawa z dnia 20.07.2007r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r, poz. 2233) z późniejszymi zmianami.

5. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. , poz. 741) z późniejszymi zmianami.

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r poz. 1065) z późniejszymi zmianami.

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019, poz. 1642).

8. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.

Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U z 2019, poz. 2311) z późniejszymi zmianami.

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarzadzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarzadzaniem (Dz. U. z 2017, poz. 784).

10. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020, poz. 10).

11. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021, poz. 845).

12. Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U z 2019, poz. 1839

1.1. INFORMACJA O MAPIE

Mapa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez uprawnionego geodetę.

2. LOKALIZACJA

Przedmiotowy odcinek drogi zlokalizowany jest w miejscowościach Tkaczewska Góra.

Szczegółową lokalizację przedstawia rys. nr 1.0 – 1.4.

3. STAN ISTNIEJACY

Inwestycja realizowana jest w terenie o zabudowie rozproszonej zlokalizowanej wzdłuż drogi. Obszar wzdłuż drogi ma jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania, droga biegnie przez tereny pól – teren niezabudowany i rozproszoną zabudowę mieszkaniowo – gospodarczą.

Istniejący odcinek drogi posiada nawierzchnie ulepszoną kruszywem dowiezionym. Stan nawierzchni określa się jako zły i niezadowalający. Występują liczne ubytki w nawierzchni gruntowej.

Jezdnia szerokości ok. 5,00 m zlokalizowana w istniejącym pasie drogowym, a oś projektowanej drogi w większości pokrywa się z osią drogi istniejącej. Odwodnienie odbywa się jako powierzchniowe na tereny przyległe i do istniejących rowów. Szerokość pasa drogowego jest zróżnicowana na całym odcinku drogi. W planie oś stanowią odcinki proste i łuki kołowe.

3.1. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo-wodne określa się jako dobre pod przebudowę drogi gminnej klasy D.

Po przeanalizowaniu powyższych danych na podstawie zapisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto, że w obszarze niniejszej inwestycji występują proste warunki gruntowe. Kategorie posadowienia obiektu budowlanego określono na podstawie własnych badań i pomiarów jako pierwsza.

Istniejąca inwestycja nie znajduje się w pobliżu stanowisk archeologicznych.

3.2. Urządzenia obce

W obrębie projektowanej budowy drogi zlokalizowane są:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami do zabudowań i zaworami oraz hydranty
- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna

3.3. Skrzyżowania z drogami

Projektowana droga gminna posiada skrzyżowanie z drogą gminną 120285E na końcu trasy.

3.4. Stan istniejącej nawierzchni

W stanie istniejącym na drodze występuje nawierzchnia z kruszywa dowiezionego (pospółka). Nawierzchnia na odcinku z destruktu objętym projektem jest w złym stanie technicznym. Jej wygląd jest niejednolity i niejednorodny.

3.5. Istniejące obciążenie środowiska

Znaczący wpływ na klimat akustyczny ma stan techniczny nawierzchni. Wykruszenia nawierzchni powodują zwiększenie emitowanego hałasu oraz drgań przez poruszające się po drodze pojazdy. Brak płynności ruchu powoduje również nadmierną emisję zanieczyszczeń związanych z wydzielaniem spalin przez rury wydechowe pojazdów.

3.6. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

Doprowadzenie istniejącej drogi gminnej do parametrów odpowiadających klasie technicznej D nie będzie wymagało poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

3.7 Przepusty pod koroną drogi

- km 2+690 istniejący przepust należy wymienić na nowy z rur PEHD 500 SN 8 L=9 m
  Przepust należy umocnić poprzez obłożenie wlotu i wylotu prefabrykowana ścianką czołową oraz dokonać odmulenia rowów poprzecznych na odcinkach po 20 m w każdą stronę.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1 Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest droga, natomiast zmienia jego formę architektoniczną, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.
Planowana przebudowa drogi i uzyskane dzięki temu poprawienie komfortu ruchu na drodze powiatowej, poprawia zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność.
W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu.
Zaprojektowano dostosowanie parametrów geometrycznych odcinka drogi gminnej do parametrów odpowiadających drodze gminnej w klasie technicznej D.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej w m. Tkaczewska Góra.

- rozbiórka istniejącej nawierzchni z kruszywa
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie poboczy,
- dostosowanie wysokościowe istniejących zjazdów do mowo wykonanej nawierzchni bitumicznej poprzez uzupełnienie kruszywem łamanym.
- wykonanie nowego oznakowania pionowego,

4.2 Parametry techniczne drogi

Projektowana budowa drogi posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r poz. 124):

- kategoria drogi - gminna
- klasa techniczna - D,
- kategoria ruchu – KR1,
- obciążenie nawierzchni - 80 kN/os,
- prędkość projektowa - V p = 30km/h,
- przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasach (po jednym dla każdego kierunku),
- szerokość drogi - 5,0m
- szerokość pasa ruchu - 2x2,50m,
- szerokość poboczy - 0,75m,
- spadek poprzeczny:
  - droga - 2,0%,
  - pobocze - 6,0%,
- pochylenie podłużne niwelety - dostosowane do aktualnej niwelety drogi gminnej.

Cała inwestycja nie wiąże się z koniecznością wyburzeń budynków mieszkalnych.

Trasa w planie

Trasa w planie przebiegać będzie częściowo po istniejącym śladzie drogi, a częściowo będzie wychodziła poza wyjeżdżony ślad. Trasa w planie składa się z odcinków prostych, łuków kołowych i prostych przejściowych.

W ramach niniejszego projektu przewidziano utrzymanie lokalizacji istniejących skrzyżowań z jednoczesną korekta ich geometrii.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 1.0 – 1.4.

4.3 Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi, obejmuje wykonanie robót drogowych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne drogi podano w pkt. 4.2.

Rozwiązanie projektowe przekroi normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 2.0.

Technologia przebudowy nawierzchni drogi gminnej:

Konstrukcję nawierzchni dla obciążenia ruchem KR-1 przyjęto w oparciu o normy i katalog :

- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.,

Projektowana konstrukcja jezdni KR1	**Szerokość warstwy** [m]	**Grubość warstwy** [m]
Warstwa ścieralna AC 11S 50/70	5,00	0,03
Warstwa wiążąca AC 16W 50/70	5,10	0,04
Warstwa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	5,30	0,08
Warstwa z kruszywa łam. stab. mech. 0/63	5,50	0,12
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2,00}$	5,60	0,15
Podłoże gruntowe	-	-
Pobocza z kruszywa łamanego stan. mechanicznie 0/31,5	0,75	0,10

Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia między kolejnymi warstwami konstrukcji drogi. Wiązanie warstw należy uzyskać poprzez skropienie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować kationową emulsję asfaltową niemodyfikowaną klasy K1 (szybkorozpadowa K1-65) – lepiszcze wg ***PN-EN-12591:2004 Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych***. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza.

Wbudowanie kolejnej warstwy można rozpocząć dopiero po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Po wykonaniu robót konstrukcyjnych wyprofilować i zagęścić pobocza. Spadek pobocza drogi powiatowej 6%.

Po wykonaniu włączenia i przed oddaniem do ruchu wymienić istniejące oznakowanie.

Całość robót w obrębie pasa drogi powiatowej prowadzić po uprzednim uzyskaniu zezwolenia na zajęcie pasa drogowego i oznakowaniu robót wg projektu wykonawcy.

Zjazdy

Nawierzchnię zjazdów do posesji należy wyregulować wysokościowo do poziomu nowej nawierzchni bitumicznej poprzez uzupełnienie kruszywem łamanym .

4.4 Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny budowanej drogi dostosowano do istniejącego spadku podłużnego drogi gminnej. Niweletę skorygowano również pod kątem płynności ruchu poprzez eliminacje lokalnych zaniżeń i wzniesień.

Rzędne niwelety budowanej drogi zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacji robót ziemnych,
- zachowania minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód

Niweletę dostosowano do niwelety istniejącej na obszarze zabudowanym, ze względu na charakter zagospodarowania przyległego terenu (wjazdy bramowe, istniejące ogrodzenia, itp.). Przy jej projektowaniu brano także pod uwagę wymagania dotyczące zaprojektowania nowej konstrukcji nawierzchni. Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi.

4.5 Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi gminnej polega na:

- zdjęciu warstwy humusu/gleby próchniczej o grubości od 0,15m do 0,2m na poboczach i skarpach,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów w zakresie poszerzenia pasa drogowego

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy spryzmować w bezpośredniej bliskości robót. Po zdjęciu humusu należy wykonać w miejscach zwężenia lub nie pokrywania się istniejącej drogi z projektowaną nasypy z gruntu dowiezionego. Należy odmulić rowy na projektowanym odcinku drogi.

4.6 Odwodnienie pasa drogowego

Na projektowanym odcinku projektuje się odwodnienie powierzchniowe na przyległe pobocza pasa drogowego.

Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia między kolejnymi warstwami konstrukcji drogi. Wiązanie warstw należy uzyskać poprzez skropienie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować kationową emulsję asfaltową niemodyfikowaną (C65 B3 PU/RC wg PN-EN

13808:2010) – lepiszcze wg ***PN-EN 13808:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe***. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza.

Ilość asfaltu (po odparowaniu wody) w połączeniu międzywarstwowym musi spełniać poniższe wartości :

- Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie : 0,7 kg/m^2,
- Podbudowa asfaltowa : 0,3 kg/m^2,

Wbudowanie kolejnej warstwy można rozpocząć dopiero po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Połączenie warstwy ścieralnej z istniejącą nawierzchnią obustronnych dojazdów należy wykonać zgodnie z normą. Zwrócić szczególnie uwagę aby przesunąć złącza warstw wiążących i ścieralnych względem siebie o minimum 15 cm.

Po wykonaniu włączenia i przed oddaniem do ruchu wykonać oznakowanie.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Wprowadzenie zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na przedmiotowym odcinku drogi gminnej wynika z faktu jej przebudowy. Zmianie ulegnie oznakowanie pionowe.

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B" lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polska Norma lub Aprobatę Techniczna wydana przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

Oznakowanie pionowe

Projektuje się:

a) znaki średnie aluminiowe podwójne zaginane z folii odblaskowej II-ej generacji, grubość blachy 1,5mm,

b) słupki do znaków z rur ocynkowanych Ø 60,0mm .

Oznakowanie poziome

Projektuje się oznakowanie poziome cienkowarstwowe krawędziowe zgodne z wymaganiami normatywnymi.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana przebudowa drogi i uzyskanie dzięki temu poprawienie komfortu ruchu na drodze gminnej, poprawia zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność. Inwestycja pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny oraz zanieczyszczenie powietrza w otoczeniu projektowanej drogi. Przyczyni się również do zmniejszenie zużycia paliwa.

Potencjalnym zagrożeniem w trakcie użytkowania drogi jest zanieczyszczenie gleb (gruntu) przez substancje przenoszone z drogi z powietrzem oraz wodami spływającymi z nawierzchni. Stwierdzono, że projektowana droga nie wpłynie znacząco na stężenie substancji zanieczyszczających w glebie.

Rozbudowa i usprawnienie systemu odprowadzania wody opadowej zabezpieczy glebę przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi, jakie mogłyby się do niej dostać w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub wypadku.
W sąsiedztwie planowanej inwestycji w wyniku rozbudowy klimat akustyczny ulegnie odczuwalnej poprawie przede wszystkim dzięki wykonaniu nowej nawierzchni asfaltowej.
Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo – krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi. Projektowane przedsięwzięcie z uwagi na fakt realizacji po śladzie istniejącym nie jest źródłem konfliktów społecznych. Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

7. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej przebudowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.2. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi; ręcznie i ze szczególna ostrożnością. Należy przestawić istniejące hydranty do granicy pasa drogowego, wyregulować wysokościowo armaturę wodociągową oraz przestawić skrzynkę elektryczną.

8. BEZPIECZENSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizacje inwestycji w ciągu drogi gminnej należy szczególna uwagę zwrócić na to, aby:
- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,

Organizacji Ruchu na czas robót.
Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem.
Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzgledniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby musza posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególna ostrożnością. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

10. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

10.1. Zakres rzeczowy Projektu

Zakres prac ujętych w projekcie obejmuje budowę teletechnicznej kanalizacji kablowej długości L= 3510 m. Liczba studni SKR-1 n= 23 sztuk.

10.2. Zgodność projektu z Danymi Wejściowymi

Dane Wejściowe dla opracowania projektu określone zostały przez:

-zakres rzeczowy dokumentacji związanej

Projekt opracowano zgodnie z tą dokumentacja oraz z późniejszymi ustaleniami szczegółowymi.

10.3 Ogólny harmonogram realizacji prac

Harmonogram realizacji prac ,stanowiący zakres rzeczowy projektu, powinien być zgodny z ogólnym harmonogramem realizacji inwestycji. Prace ujęte w projekcie mogą być wykonywane niezależnie od innych opracowań.

10.4.Dane wejściowe

10.4.1 Stan istniejący

W rejonie, gdzie zaplanowano budowę przedmiotowej kanalizacji teletechnicznej , nie ma tej chwili uregulowanej infrastruktury . Istniejąca droga zostanie przebudowana w ramach realizacji dokumentacji związanej.

10.4.2. Ustalenie wstępne

Ze względu na zaplanowane przez inwestora zagospodarowanie terenu inwestycji należy zaprojektować kanalizację kablową, która pozwoli na budowę (w przyszłości) teletechnicznej sieci kablowej , w zakresie wynikającym ze spodziewanych potrzeb przyszłych abonentów. Należy się spodziewać, że sieć ta zostanie włączona w struktury Orange jednak nie można wykluczyć jej włączenia w struktury innego operatora Telekomunikacyjnego.

10.5. Cześć technologiczna

8.5.1 Uwagi wstępne

Realizację projektu należy poprzedzić dopełnieniem wszystkich formalności wymaganych przez obowiązujące przepisy(ogólne i branżowe) oraz warunki dokonanych uzgodnień, m.in.:

- uzyskać odpowiednie decyzje administracyjne wynikające z wymaganych Prawa budowlanego, które są konieczne dla zrealizowania zakresu rzeczowego niniejszego projektu
- zlecić wytyczenie lokalizacji projektowanej kanalizacji jednostce uprawnionej do wykonywania robót geodezyjnych (w analogiczny sposób należy zapewnić wykonanie inwentaryzacji po zrealizowaniu prac ziemnych) –

-powiadomić(wyprzedzająco) o terminie rozpoczęcia robót użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego, zlokalizowanego w pobliżu trasy projektowanych obiektów teletechnicznych.

Wykonawca robót powinien być odpowiedzialny za:

-jakość wykonania prac

- prawidłowy dobór materiałów do realizacji robót

- zgodność realizacji prac z:

- dokumentacją techniczną

- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne

-odpowiednimi przepisami ogólnymi

-warunkami dokonanych uzgodnień

-opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej

- realizację prac zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Osprzęt i materiały pomocnicze stosowane do realizacji niniejszego projektu powinny spełniać wymagania norm i przepisów branżowych.

Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie i pod bezpośrednim nadzorem użytkowników tego uzbrojenia.

Nawierzchnie drogi, poboczy i wjazdów(oraz wygląd pozostałego terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego niezwłocznie po zakończeniu robót (o ile nie jest to ujęte w zakresie dokumentacji związanej - drogowej).

UWAGI:

Zastosowana technologia wykonania prac ziemnych musi umożliwić swobodne dojście i dojazd do istniejących budynków obiektów terenowych.

10.6. Budowa kanalizacji teletechnicznej

10.6.1. Uwagi ogólne

Dla przedmiotowej inwestycji zaprojektowano profil kanału technologicznego typu KTu1 składający się zgodnie z rozporządzeniem z:

- rury osłonowej (oznaczenie RO) - Ø 125 - szt.1 (np. RDV-S 125/107)

- rury światłowodowe (oznaczenie RS) - Ø 40 - szt. 3 (np. RHDPEO 40x3,7)

- rura światłowodowa z wiązką mikrorur (oznaczenie WMR) - Ø 40 - szt. 1 (np. PPKL-MC 40x3,5+7x10/8,0)

Dla przedmiotowej inwestycji zaprojektowano pod przeszkodami terenowymi profil kanału technologicznego typu KTp1 składający się zgodnie z w/w rozporządzeniem z:

- rury osłonowej (oznaczenie RO) - Ø 125 - szt.1 (np. RHDPEp 125x6,3)

- dodatkowej rury osłonowej (oznaczenie RO) Ø 125 - szt. 1 (np. RHDPEp 125x6,3) dla umieszczenia w niej:

- rury światłowodowe (oznaczenie RS) - Ø 40 - szt. 3 (np. RHDPEO 40x3,7)

- rura światłowodowa z wiązką mikrorur (oznaczenie WMR) - Ø 40 - szt. 1 (np. PPKL-MC 40x3,5+7x10/8,0)

Wymagania podstawowe dla rur osłonowych:

1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940kg/m3

2) Zakres średnic zewnętrznych od 110 do 160mm

3) Sztywność obwodowa co najmniej 8kN/m2

4) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi

Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych:

1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940kg/m3

2) Zakres średnic zewnętrznych od 40 do 50mm, grubość ścianki co najmniej 3,7mm

3) Sztywność obwodowa co najmniej 8kN/m2

4) Współczynnik tarcia nie większy niż 0,2 dla rur bez warstwy poślizgowej i 0,1 dla rur z warstwą

5) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi

Wymagania podstawowe dla wiązek mikrorur:

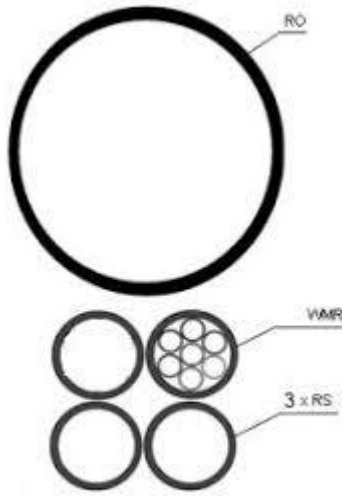
1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m3.

2) Wiązki mikrorur buduje się z prefabrykowanych mikrorur cienkościennych o średnicy zewnętrznej od 5,0 do16,0 mm i grubości ścianki od 0,75 do 1,0 mm, instalowanych w osłonach o średnicy od 40 mm do 50 mm; w przypadku zastosowania wiązek mikrorur bezpośrednio w ziemi buduje się je z prefabrykowanych mikrorur grubościennych o średnicy zewnętrznej od 7,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 1,5 do 2,5 mm.

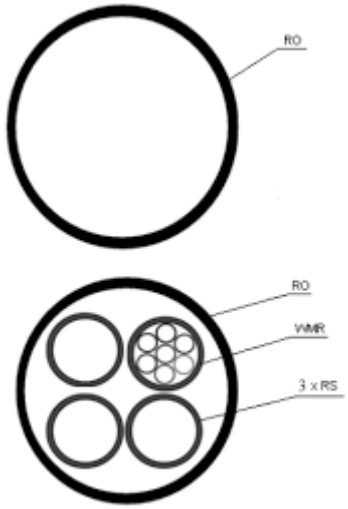
3) Konfiguracja wiązek mikrorur może być dowolna, z zastrzeżeniem okrągłego kształtu wiązki i maksymalnego wypełnienia wynikającego z wartości średnicy wewnętrznej rury osłonowej.

4) Dopuszcza się instalowanie pojedynczych mikrorur w rurze światłowodowej metodą wdmuchiwania. Liczbę mikrorur uzależnia się od średnicy wewnętrznej rury światłowodowej oraz wolnego miejsca w tej rurze.

5) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi



Kanał technologiczny KTu1



Kanał technologiczny KTp1

W sytuacji przejścia kanałem technologicznym (przepustami kablowymi – rurami ochronnymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż:

- 1,0m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni drogi klasy Gp i G oraz innych dróg niższych klas.

Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanego kanału technologicznego i rur ochronnych nie może być mniejsza niż:

- na terenach zielonych i polach uprawnych – 1,0m
- w poboczu dróg - 1,0m
- na pozostałym terenie pasa drogowego - 1,0m
- pod dnem rowu 0,8m

mierzona jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią: rur ochronnych rurociągu lub rur kanału technologicznego, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.

Dla celów lokalizacyjnych projektowanego kanału należy zastosować (na całej długości projektowanego rurociągu) kabel sygnalizacyjny np. 2x2x0,8, którego końce i połączenia należy zlokalizować w studniach kablowych.

Nad rurociągiem tworzącym kanał technologiczny należy układać taśmę kalandrową koloru pomarańczowego.

Należy wykonać badania i pomiary drożności oraz szczelności kanału technologicznego.

10.6.2. Na skrzyżowaniach z drogami i z wyjazdami

Na skrzyżowaniach z drogami oraz na wjazdach należy układać kanał o profilu KTp1

10.6.3. Skrzyżowania i zbliżenia z innym uzbrojeń terenu

Na skrzyżowaniach kanalizacje należy ułożyć zgodnie z wymaganiami technicznymi i zabezpieczyć kable energetyczne.

Dodatkowo, należy jednocześnie spełnić wymagania określone przez PN-76N/E-05125. Po zakończeniu prac(przed zasypaniem wykopów) należy zgłosić ich odbiór użytkownikom kabli energetycznych i spisać protokołu odbioru prac.

10.6.4 Studnie kablowe

Należy stosować studnie minimum SKR1 dostosowane do obciążeń w miejscach w których będą montowane wyposażone w:

- zabezpieczenie antywłamaniowe,
- zwieńczenie studni kablowych składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych z żeliwnym wywietrznikiem i okuciami wypełnione zbrojonym betonem,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

10.7. Uwagi końcowe

a) wszystkie zmiany wynikłe w także realizacji projektu, dotyczące lokalizacji studni kablowych i rur kanalizacji musza być zatwierdzone przez projektanta

b)po zakończeniu prac należy wykonać dokumentacje powykonawczą zgodna ze stanem rzeczywistego zrealizowana projektu uwzględniająca zmiany przeprowadzone w czasie budowy i uzupełnioną wynikami pomiarów

Dokumentacja powinna zawierając również zbliżenia skrzyżowania kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Prace budowlano-montażowe oraz sposób postępowania z materiałami(wykorzystywanymi do realizacji robot powinny być wykonane zgodnie z przepisami ujętymi w Ustawach: Prawo ochrony środowiska i Prawo o odpadach".

10.8. Wykaz norm I przepisów branżowych

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2005 nr 219 poz. 1864 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (t.j. Dz.U. Nr 47 poz 401).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1363)z poź. zmianami.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1376 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351)

PN-EN ISO 13264:2017-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Kształtki z tworzyw termoplastycznych – Metoda badania wytrzymałości mechanicznej lub elastyczności fabrykowanych kształtek.

- PN-EN 61386-1:2011 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów – Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 61386-24:2010 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów – Część 24: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.
- PN-EN ISO 9969:2016-02 Rury z tworzyw termoplastycznych – Oznaczanie sztywności obwodowej.
- PN-EN 12613:2010 Oznakowanie wizualne ostrzegające z tworzyw sztucznych stosowane podczas układania kabli i rurociągów podziemnych.
- ZN-96/TPSA-002. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-013. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023. Studnie kablowe. Wymagania i badania.

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Spis zawartości opracowania

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zakres robót i kolejność realizacji
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
7. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
9. Podstawa prowadzenia robót budowlano - montażowych

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Dokumentacja techniczna zadania inwestycyjnego
3. Wizja lokalna terenu
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw Nr 120 z 10 lipca 2003 roku pozycja 1126)
5. Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994 roku (Dz.U. 2021 poz. 2351, z późniejszymi zmianami)

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej Nr 120289E w m. Tkaczewska Góra.

3. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie pasa poboczy,
- regulacja wysokościowa zjazdów,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie kanału teletechnicznego

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTOW BUDOWLANYCH

W rejonie projektowanych prac występują budynki mieszkalne. Żadne z obiektów nie koliduje z zakresem przebudowy.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W istniejącym zagospodarowaniu działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Ponieważ jednak roboty prowadzone będą poza czynną jezdnią, zagrożenie to należy uznać za niewielkie.

Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Podczas realizacji robót projektowanego obiektu nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Środkiem zapobiegającym ewentualnym niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji obiektu w pasie drogowym jest właściwa organizacja ruchu oraz prawidłowe oznakowanie miejsca prowadzonych prac. Takie rozwiązania powinien zawierać projekt zabezpieczenia robót, którego sporządzenie leży po stronie wykonawcy robót.

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

Drogi dojazdowe i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót".

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe przy montażu prefabrykatów powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

9. PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH

- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2020, poz. 1320 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziennik Ustaw z 2003r. Nr 169, poz. 1650);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2018, poz. 583 z póź. zmianami);
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994 roku (Dz. U. 2021 poz. 2351, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw Nr 108, poz. 953).

mgr inż. Jakub Jońca

Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

inż. Rafał Skrzak

Upr. bud. do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/0450/OWOD/06

Poddębice listopad 2021 r.

OŚWIADCZENIE

wynikające z artykułu 20 ust. 4

(Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.– Prawo budowlane)

(tekst jednolity: Dz. U. z dnia 1 września 2006 r. Nr 156, poz. 1118.)

Oświadczam, że opracowana:

„ Dokumentacja projektowa przebudowa drogi gminnej Nr 120289 E w m. Tkaczewska Góra, gm. Parzęczew"

jest wykonana nie w całości zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, wytycznymi projektowania, obowiązującymi polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. 2020 poz. 1609).

Projektant:

mgr inż. Jakub Jońca

Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

inż. Rafał Skrzak

Upr. bud. do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/0450/OWOD/06

woj. łódzkie
pow. zgierski
gm.Parzęczew 102007_2
obręb Chociszew 102007_2.0003 , Tkaczewska Góra 102007_2.0021
działki 395 , 401 (Chociszew) , 67 , 168 (Tkaczewska Góra)
KERG 6640.4930.2020

Mapa do celów projektowych

Skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej gminy Parzęczew sekcja 112.324.20 , 112.324.25 , 112.342.04 , 112.342.05 , 112.413.16 , 6.166.31.10 , 6.166.31.14 , 6.166.31.15 , 6.166.31.19 układ "2000" , danych z ewidencji gruntów obręb Chociszew , Tkaczewska Góra oraz pomiaru własnego z października 2020 r.

Układ 2000 - poziom odniesienia "Kronsztadt 60"

Uwaga: Przy opracowywaniu mapy nie ustalano służebności gruntowych .

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów , o których brak jest informacji w istniejących branżach. Wynika to z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłaszania do inwentaryzacji .
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne DZ. U. z 2010r. Nr 193 pozycja 1287)

Przedsiębiorstwo Usługowe
95-100 Zgierz ul.Długa 44/46 lokal 5
Magdalena Kubisz
tel. 604 97 87 63

Geodeta uprawniony

Magdalena Kubisz
Rej.G.U.G i K. 18236

Zgierz, dn. 24.10.2020 r. L.ks.rob. 947

GEODETA UPRAWNIONY
MAGDALENA KUBISZ
ul. Zawiszy Czarnego 25A, 95-100 Zgierz
mpkubisz@interia.pl, tel. 604 97 87 63
Rej. G.U.G. i K. Nr 18236 (1)

LEGENDA:

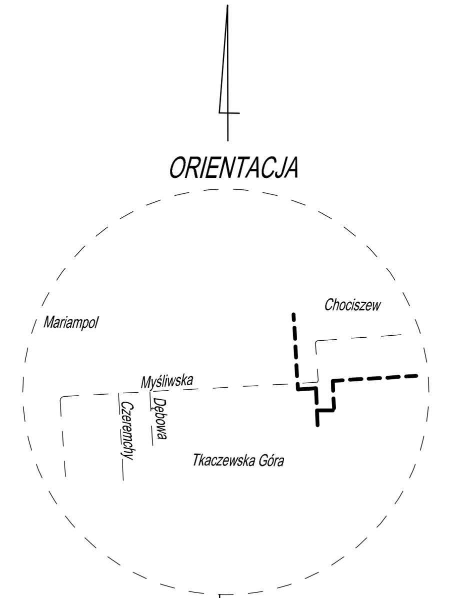
- istniejąca granica działki
- zakres opracowania
- proj. nawierzchnia bitumiczna
- proj. krawędź jezdni konstrukcji/nawierzchni (bez opornika)
- kanał technologiczny ze studnią SKR-1 - 3510 mb + 23 studni

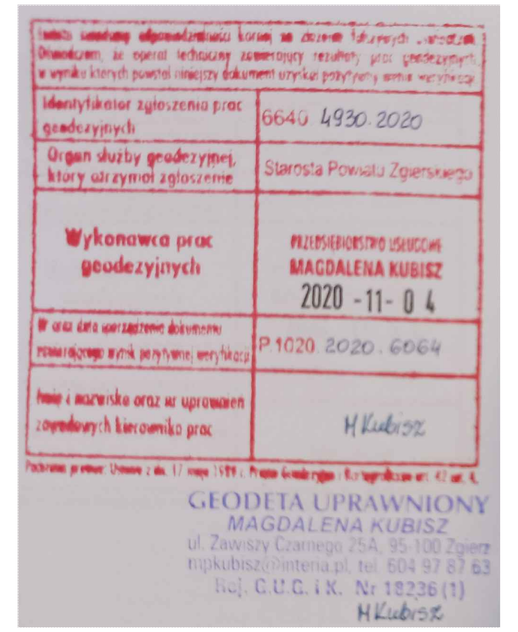
STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z AKTUALNĄ MAPĄ JEDNOSTKOWĄ PRZYJETĄ DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNEGO
nr 6640.4930.2020 z dnia 04.11.2020 r.

mgr inż. Jakub Jońca
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

Przedsiębiorstwo inżynieryjne
Projekt
Rafał Skrzak
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa drogi gminnej nr 120289 E Tkaczewska Góra - Pustkowa Góra**	
Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	data : listopad 2021 r.
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : 1.0 skala 1:500
projektant: mgr inż. Jakub Jońca	
projektant: inż. Rafał Skrzak	





woj. łódzkie

pow. zgierski

gm.Parzęczew 102007_2

obręb Chociszew 102007_2.0003 , Tkaczewska Góra 102007_2.0021

działki 395 , 401 (Chociszew) , 67 , 168 (Tkaczewska Góra)

KERG 6640.4930.2020

Mapa do celów projektowych

Skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej gminy Parzęczew sekcja 112.324.20 , 112.324.25 , 112.342.04 , 112.342.05 , 112.413.16 , 6.166.31.10 , 6.166.31.14 , 6.166.31.15 , 6.166.31.19 układ "2000" , danych z ewidencji gruntów obręb Chociszew , Tkaczewska Góra oraz pomiaru własnego z października 2020 r.

Układ 2000 - poziom odniesienia "Kronsztadt 60"

Uwaga: Przy opracowywaniu mapy nie ustalano służebności gruntowych .

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów , o których brak jest informacji w istniejących branżach. Wynika to z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłaszania do inwentaryzacji .
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne DZ. U. z 2010r. Nr 193 pozycja 1287)

Przedsiębiorstwo Usługowe
95-100 Zgierz ul.Długa 44/46 lokal 5
Magdalena Kubisz
tel. 604 97 87 63

Geodeta uprawniony

Magdalena Kubisz
Rej.G.U.G i K. 18236

Zgierz, dn. 24.10.2020 r. L.ks.rob. 947

LEGENDA:

- istniejąca granica działki
- zakres opracowania
- proj. nawierzchnia bitumiczna
- proj. krawędź jezdni konstrukcji/nawierzchni (bez opornika)
- kanał technologiczny ze studnią SKR-1 - 3510 mb + 23 studni

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z AKTUALNĄ MAPĄ JEDNOSTKOWĄ PRZYJETĄ DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNEGO
nr 6640.4930.2020 z dnia 04.11.2020 r.

mgr inż. Jakub Jońca
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

Przedsiębiorstwo inżynieryjne
Projekt
Rafał Skrzak
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa drogi gminnej nr 120289 E Tkaczewska Góra - Pustkowa Góra**		
Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew		data : listopad 2021 r.
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości		nr rysunku : 1.1 skala 1:500
projektant:	mgr inż. Jakub Jońca	
projektant:	inż. Rafał Skrzak	

woj. łódzkie
pow. zgierski
gm.Parzęczew 102007_2
obręb Chociszew 102007_2.0003 , Tkaczewska Góra 102007_2.0021
działki 395 , 401 (Chociszew) , 67 , 168 (Tkaczewska Góra)
KERG 6640.4930.2020

Mapa do celów projektowych

Skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej gminy Parzęczew sekcja 112.324.20 , 112.324.25 , 112.342.04 , 112.342.05 , 112.413.16 , 6.166.31.10 , 6.166.31.14 , 6.166.31.15 , 6.166.31.19 układ "2000" , danych z ewidencji gruntów obręb Chociszew , Tkaczewska Góra oraz pomiaru własnego z października 2020 r.

Układ 2000 - poziom odniesienia "Kronsztadt 60"

Uwaga: Przy opracowywaniu mapy nie ustalano służebności gruntowych .

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów , o których brak jest informacji w istniejących branżach. Wynika to z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłaszania do inwentaryzacji . (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne DZ. U. z 2010r. Nr 193 pozycja 1287)

Przedsiębiorstwo Usługowe
95-100 Zgierz ul.Długa 44/46 lokal 5
Magdalena Kubisz
tel. 604 97 87 63

Geodeta uprawniony

Magdalena Kubisz
Rej.G.U.G i K. 18236

Zgierz, dn. 24.10.2020 r. L.ks.rob. 947

GEODETA UPRAWNIONY
MAGDALENA KUBISZ
ul. Zawiszy Czarnego 25A, 95-100 Zgierz
mpkubisz@interia.pl, tel. 604 97 87 63
Rej. G.U.G. i K. Nr 18236 (1)

LEGENDA:

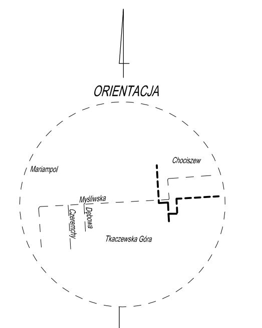
- istniejąca granica działki
- zakres opracowania
- proj. nawierzchnia bitumiczna
- proj. krawędź jezdni konstrukcji/nawierzchni (bez opornika)
- kanał technologiczny ze studnią SKR-1 - 3510 mb + 23 studni

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z AKTUALNĄ MAPĄ JEDNOSTKOWĄ PRZYJETĄ DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNEGO
nr 6640.4930.2020 z dnia 04.11.2020 r.

mgr inż. Jakub Jońca
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

Przedsiębiorstwo inżynieryjne
Projekt
Rafał Skrzak
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa drogi gminnej nr 120289 E Tkaczewska Góra - Pustkowa Góra**	
Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	data : listopad 2021 r.
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : 1.2
	skala 1:500
projektant: mgr inż. Jakub Jońca	
projektant: inż. Rafał Skrzak	



GEODETA UPRAWNIONY
MAGDALENA KUBISZ
ul. Zawiszy Czarnego 25A, 95-100 Zgierz
mpkubisz@interia.pl, tel. 604 97 87 63
Rej. G.U.G. i K. Nr 18236 (1)

woj. łódzkie
pow. zgierski
gm.Parzęczew 102007_2
obręb Chociszew 102007_2.0003 , Tkaczewska Góra 102007_2.0021
działki 395 , 401 (Chociszew) , 67 , 168 (Tkaczewska Góra)
KERG 6640.4930.2020

Mapa do celów projektowych

Skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej gminy Parzęczew sekcja 112.324.20 , 112.324.25 , 112.342.04 , 112.342.05 , 112.413.16 , 6.166.31.10 , 6.166.31.14 , 6.166.31.15 , 6.166.31.19 układ "2000" , danych z ewidencji gruntów obręb Chociszew , Tkaczewska Góra oraz pomiaru własnego z października 2020 r.

Układ 2000 - poziom odniesienia "Kronsztadt 60"

Uwaga: Przy opracowywaniu mapy nie ustalano służebności gruntowych .

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów , o których brak jest informacji w istniejących branżach. Wynika to z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłaszania do inwentaryzacji .
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne DZ. U. z 2010r. Nr 193 pozycja 1287)

Przedsiębiorstwo Usługowe
95-100 Zgierz ul.Długa 44/46 lokal 5
Magdalena Kubisz
tel. 604 97 87 63

Geodeta uprawniony

Magdalena Kubisz
Rej.G.U.G i K. 18236

Zgierz, dn. 24.10.2020 r. L.ks.rob. 947

LEGENDA:

- istniejąca granica działki
- zakres opracowania
- proj. nawierzchnia bitumiczna
- proj. krawędź jezdni konstrukcji/nawierzchni (bez opornika)
- kanał technologiczny ze studnią SKR-1 - 3510 mb + 23 studni

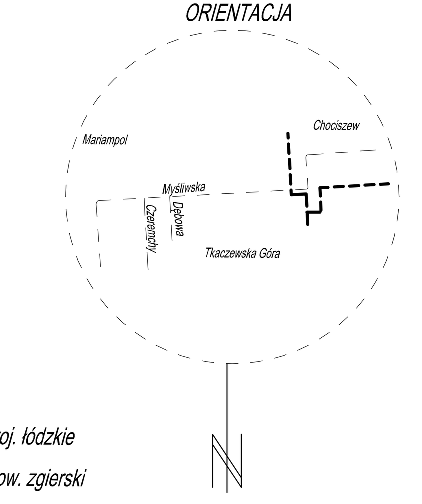
STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z AKTUALNĄ MAPĄ JEDNOSTKOWĄ PRZYJETĄ DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNEGO
nr 6640.4930.2020 z dnia 04.11.2020 r.

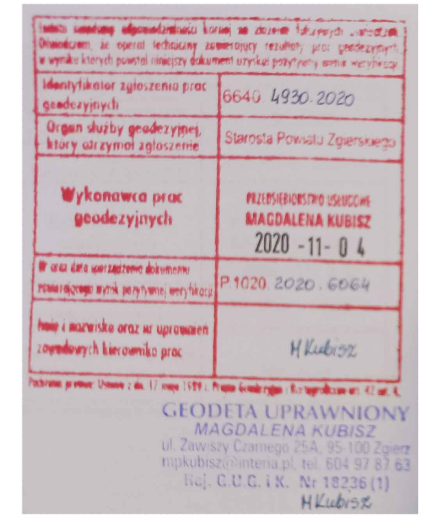
mgr inż. Jakub Jońca
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

Przedsiębiorstwo inżynieryjne
Projekt
Rafał Skrzak
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa drogi gminnej nr 120289 E Tkaczewska Góra - Pustkowa Góra**	
Inwestor: Gmina Parzęczew, ul. Południowa 1, 95-045 Parzęczew	data : listopad 2021 r.
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : 1.3
	skala 1:500
projektant: mgr inż. Jakub Jońca	
projektant: inż. Rafał Skrzak	

ORIENTACJA





woj. łódzkie

pow. zgierski

gm.Parzęczew 102007_2

obręb Chociszew 102007_2.0003 , Tkaczewska Góra 102007_2.0021

działki 395 , 401 (Chociszew) , 67 , 168 (Tkaczewska Góra)

KERG 6640.4930.2020

Mapa do celów projektowych

Skala 1 : 500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej gminy Parzęczew sekcja 112.324.20 , 112.324.25 , 112.342.04 , 112.342.05 , 112.413.16 , 6.166.31.10 , 6.166.31.14 , 6.166.31.15 , 6.166.31.19 układ "2000" , danych z ewidencji gruntów obręb Chociszew , Tkaczewska Góra oraz pomiaru własnego z października 2020 r.

Układ 2000 - poziom odniesienia "Kronsztadt 60"

Uwaga: Przy opracowywaniu mapy nie ustalano służebności gruntowych .

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów , o których brak jest informacji w istniejących branżach. Wynika to z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłaszania do inwentaryzacji .
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne DZ. U. z 2010r. Nr 193 pozycja 1287)

Przedsiębiorstwo Usługowe
95-100 Zgierz ul.Długa 44/46 lokal 5
Magdalena Kubisz
tel. 604 97 87 63

Geodeta uprawniony

Magdalena Kubisz
Rej.G.U.G i K. 18236

Zgierz, dn. 24.10.2020 r. L.ks.rob. 947

LEGENDA:

- istniejąca granica działki
- zakres opracowania
- proj. nawierzchnia bitumiczna
- proj. krawędź jezdni konstrukcji/nawierzchni (bez opornika)
- kanał technologiczny ze studnią SKR-1 - 3510 mb + 23 studni

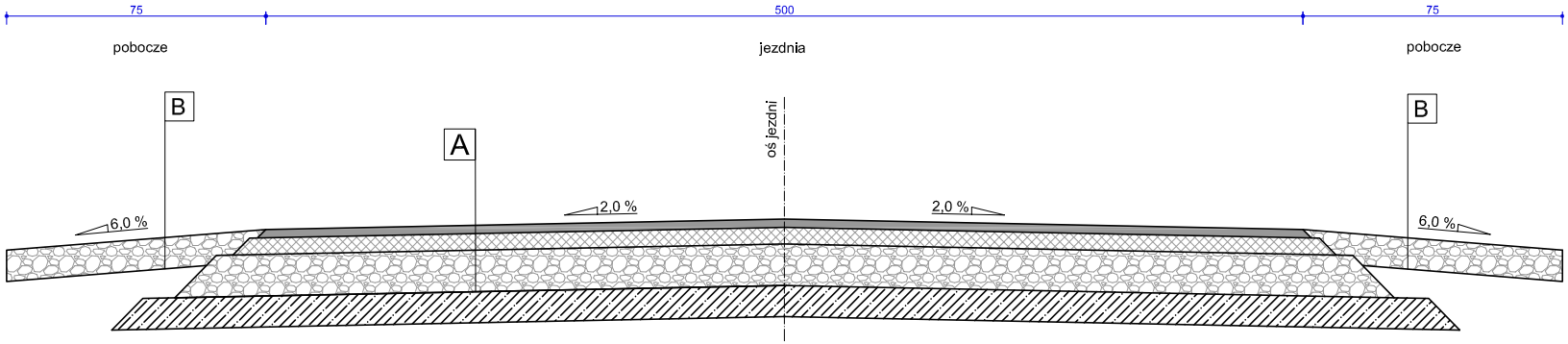
STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z AKTUALNĄ MAPĄ JEDNOSTKOWĄ PRZYJETĄ DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNEGO
nr 6640.4930.2020 z dnia 04.11.2020 r.

mgr inż. Jakub Jońca
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

Przedsiębiorstwo inżynieryjne
Projekt
Rafał Skrzak
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa drogi gminnej nr 120289 E Tkaczewska Góra - Pustkowa Góra**	
Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	data : listopad 2021 r.
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : 1.4 skala 1:500
projektant: mgr inż. Jakub Jońca	
projektant: inż. Rafał Skrzak	

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE



A Jezdnia

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70	3 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70	4 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63 i 0/31,5 mm stab. mechanicznie rozkładana w dwóch przejazdach o gr. warstw 12+8 cm	
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2,0}$ o gr. warstw 15 cm	

B Pobocza

Kruszywo łamane 0/31,5 mm	10 cm

Przedsiębiorstwo inżynieryjne
Projekt
Rafał Skrzak
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail: skrzaku@interia.pl

Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 120289E Tkaczewska Góra - Pustkowa Góra

Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew		data : listopad 2021 r.
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne		nr rysunku : 2.0 skala 1:50
projektant:	mgr inż. Jakub Jońca	
opracował:	inż. Rafał Skrzak	