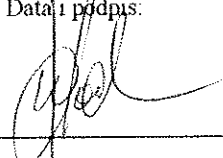





INWESTYCJA BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BIAŁKA W GMINIE MAKÓW PODHALAŃSKI	
OBIEKT Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie kolejowym w miejscowości Białka w gminie Maków Podhalański na działce nr 4616	
LOKALIZACJA Działka nr 4616 - jednostka ewidencyjna Maków Podhalański; obręb wiejski 001 Białka	
FAZA DOKUMENTACJI PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne „EKO-SKAWA” Sp. z o. o. ul. 3 Maja 40a, 34-220 Maków Podhalański	JEDNOSTKA PROJEKTOWA „ALL – PRO Consulting” Sp. z o.o 43-300 Bielsko-Biala, ul. Komorowicka 35

Branża instalacyjno-inżynierska		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Elżbieta Godziesza	Decyzja nr 453/02 Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specj.: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	Data i podpis: 
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Joanna Cios	Uprawniwna nr ewid.: 172/81 BB do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych (bez cieplnych) i instalacji sanitarnych	Data i podpis: 
Branża konstrukcyjna		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Zbigniew Gębczyński	Uprawnienia nr ewid.: SLK/0250/POOK/03 do wykonywania samodzielnej funkcji w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń	Data i podpis: 
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Roman Karwowski	Uprawnienia nr ewid.: 51/M/85 do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Data i podpis: 

NR KONTRAKTU: 4-P-K-14

DATA OPRACOWANIA:

Grudzień 2014r. - Maj 2015r.

URZĘDOWOŚĆ POWIATOWA
W SUCHEJ HESKIDZKIEJ
Wydział Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Załącznik do Decyzji nr 453/02

data 24.07.2015

nr 10A.6740.1303.2015.mw

Znak Starosty: 10A.6740.1303.2015.mw
mgr inż. Lucyna Grabowska
Naczelnik Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

STAROSTWO POWIATOWE
W SUCHBĄ DESKIDZKIEJ
Wydział Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Projekt budowlany

A. Część opisowa

- Opis techniczny
- Dokumenty terenowo-prawne
- Kopie uzgodnień

B. Oświadczenia projektantów

C. Informacja BIOZ

D. Część rysunkowa

A. Część opisowa

Opis techniczny

SPIS TREŚCI

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE.....	5
1.1 Nazwa inwestycji:.....	5
1.2 Obiekt:.....	5
1.3 Stadium:.....	5
1.4 Inwestor:.....	5
1.5 Projektowanie:.....	5
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
6. DANE WYNIKAJĄCE Z USTALEŃ PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	9
7. DANE GRUNTOWE.....	9
7.1 Położenie i morfologia terenu badań	9
7.2 Budowa geologiczna	10
7.3 Warunki hydrogeologiczne.....	11

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

8. PODSTAWOWE DANE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI	12
8.1 Trasa sieci kanalizacyjnej.....	12
8.2 Dane techniczne projektowanej sieci.....	12
8.2.1 Kanały grawitacyjne	12
8.2.2 Przyłącza kanalizacyjne	13
8.3 Studzienki kanalizacyjne.....	13
9. SKRZYŻOWANIE Z DROGAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM.....	14
9.1 Przejścia pod drogami lokalnymi	14
9.2 Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem.....	14
10. WYTYCZNE REALIZACJI.....	15
10.1 Roboty przygotowawcze	15
10.2 Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia.....	15
10.3 Inwentaryzacja istniejących urządzeń uzbrojenia terenu	16
10.4 Wykopy	16
10.5 Zalecenia związane z podłożem gruntowym.....	17
10.6 Roboty montażowe	18
10.7 Próby szczelności przewodu	18
10.8 Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe	19
10.9 Odtworzenie nawierzchni drogowych.....	19
10.10 Prace wykończeniowe	19
11. WARUNKI BHP	19
12. UWAGI KOŃCOWE.....	20

STAROSTWO POWIATOWE
W SUCHĘJ BESKIDZKIEJ
Wydział Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

OPIS TECHNICZNY

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

1.1 Nazwa inwestycji:

Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Białka w gminie Maków Podhalański

1.2 Obiekt:

Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie kolejowym w miejscowości Białka w gminie Maków Podhalański na działce nr 4616

1.3 Stadium:

Projekt budowlany

1.4 Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne „EKO-SKAWA” Sp. z o.o.

34-220 Maków Podhalański, ul. 3 Maja 40a

1.5 Projektowanie:

ALL-PRO Consulting, Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Komorowicka 35

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe pomiędzy Przedsiębiorstwem Wodno-Kanalizacyjnym „EKO-SKAWA” Sp. z o.o. w Makowie Podhalańskim a firmą ALL-PRO Consulting Sp. z o.o. w Bielsku-Białej
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 dla obszaru objętego inwestycją
- Wypis z rejestru gruntu i wyrys z mapy ewidencji gruntów
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego obszaru obejmującego wieś Białka
- Warunki techniczne budowy kanalizacji wydane przez użytkownika sieci - Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne „EKO-SKAWA” sp. z o.o.
- Projekt budowlany dla inwestycji „Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie kolejowym w miejscowości Białka w gminie Maków Podhalański (oprac. Firma Inżynierska ALL-PRO sp. z o.o.) objętej decyzją Wojewody Małopolskiego o udzieleniu pozwolenia na budowę – (decyzja nr 13/B/2011 z dnia 23.03.2011r. – znak WI.VI.MT.7840-1-8-11)
- Uzgodnienia z Zakładami i Oddziałami PKP
- Uzgodnienia branżowe i uzgodnienia dokonane w trakcie projektowania z Inwestorem

3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Na podstawie wydanych przez Starostę Suskiego i Wojewodę Małopolskiego decyzji o pozwoleniu na budowę trwa realizacja przedsięwzięcia pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Białka w gminie Maków Podhalański”, w tym m. in. na terenie kolejowym.

Obecnie planowana jest kontynuacja w/w inwestycji polegająca na rozszerzeniu obszaru objętego kanalizacją komunalną w Białce o tereny, na których w ostatnich latach nastąpił wzrost zabudowy mieszkaniowej, co skutkuje potrzebą podłączenia, w oparciu o bieżące wnioski mieszkańców, istniejących i nowopowstałych budynków do realizowanej sieci kanalizacyjnej. Przedsięwzięcie obejmuje budowę uzupełniających odcinków sieci kanalizacji sanitarnej (kanały wraz z przyłączami do budynków), w celu odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych do oczyszczalni w Suchej Beskidzkiej.

Zakresem niniejszej inwestycji objęty jest teren położony w miejscowości Białka, po zachodniej stronie linii PKP nr 98 relacji Sucha Beskidzka – Chabówka. Na obszarze tym usytuowanych jest kilka budynków nie ujętych w pierwotnym opracowaniu, ponadto występuje nowa zabudowa mieszkaniowa przewidziana do objęcia kanalizacją komunalną. Projektowana kanalizacja umożliwi również podłączenia przyszłej zabudowy mieszkaniowej powstającej wzdłuż trasy kanału.

Teren opracowania objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego wsi Białka, według którego inwestycja zlokalizowana jest głównie na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Ponadto obejmuje działkę kolejową nie zamkniętą.

Projektowana kanalizacja, od miejsca włączenia do kanału realizowanego aktualnie na podstawie opracowania ALL-PRO z 2011r. (Decyzja Wojewody Małopolskiego nr 13/B/2011 z dnia 23.03.2011r.) przebiega głównie w drogach, w tym jedną z nich stanowi droga urządzona na działce kolejowej nr 4616 nie będącej terenem zamkniętym, a pozostałe to drogi gminne. Ponadto, głównie na odcinkach przyłączowych, kanalizacja przebiega przez działki prywatne za zgodą właścicieli. Sieć kanalizacyjną zaprojektowano w systemie grawitacyjnym. Opracowaniem objęto sieć kanalizacyjną wraz z sięgaczami na posesje i przykanalikami, w celu podłączenia budynków i obiektów występujących w zakresie opracowania.

Niniejsze opracowanie stanowi część projektu budowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Białka w zakresie ułożenia na odcinku, gdzie projektowana inwestycja przebiega w działce kolejowej nie zamkniętej (nr 4616), wzdłuż linii kolejowej nr 98 relacji Sucha Beskidzka – Chabówka. Trasę projektowanego kanału przedstawiono na rys. nr 1 (orientacja) oraz na planie zagospodarowania terenu (rys. 2).

STAROSTWO POWIATOWE
W SUCHIEJ BESKIDZKIEJ
Wydział Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar objęty opracowaniem usytuowany jest wzdłuż linii kolejowej nr 98 relacji Sucha Beskidzka – Chabówka, po jej zachodniej stronie. Na pewnym odcinku, równoległe do toru PKP, m. in. na działce kolejowej nr 4616, urządzona jest droga dojazdowa do usytuowanych wzdłuż niej okolicznych posesji, które stanowią budynki mieszkalne wolnostojące jedno i dwukondygnacyjne.

Na terenie występuje lokalna prywatna sieć wodociągowa, dodatkowo mieszkańcy korzystają z indywidualnych studni przydomowych.

W zasięgu inwestycji przebiega kanał odwadniający $\varnothing 500$ mm z pobliskiej Fabryki Osłon Białkowych FABIOS.

Omawiany obszar nie posiada jeszcze kanalizacji komunalnej (aktualnie w trakcie realizacji), występują jedynie lokalne kanały odwadniające posesje lub przyległe tereny (odpływy z szamba, sieć drenarska). Ścieki bytowe gromadzone są głównie w zbiornikach bezodpływowych, wyjątkowo mieszkańcy posiadają oczyszczalnie przydomowe. Poprzez nieszczelne, przepełnione zbiorniki część ścieków przedostaje się do przydrożnych rowów, okolicznych potoków oraz do rzeki Skawy powodując zanieczyszczenie środowiska.

Przedmiotowy teren uzbrojony jest również w podziemną i nadziemną sieć telekomunikacyjną oraz energetyczną; brak jest sieci gazowej.

Ponadto w obrębie linii kolejowej występuje związana z nią infrastruktura, urządzenia i uzbrojenie (kable telekomunikacyjne w gestii Spółki Utrzymanie PKP) służące prowadzeniu ruchu kolejowego.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach kanalizacji uzupełniającej w Białce projektuje się sieć rozdzielczą (nawiązaną do realizowanego układu sieci kanalizacyjnej) wraz z włączonymi do niej odcinkami przewodów przyłączowych na posesje.

Zadanie to zrealizowane zostanie poprzez:

- Poprowadzenie kanałów sanitarnych głównie w drogach gminnych, przez teren Skarbu Państwa (PKP) oraz częściowo przez tereny prywatne w rejonie objętym inwestycją
- Wykonanie sięgaczy do posesji
- Wykonanie podłączeń budynków (przyłączy) do nowoprojektowanej sieci kanalizacyjnej

Projektowane do podłączenia budynki występują w dalszym biegu kanału (rys. 2.2 - projekt zagospodarowania terenu poglądowy), dla którego wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę znajduje się w gestii Starosty Suskiego.

Dobór średnic przewodów grawitacyjnych zapewni możliwość rozwoju mieszkalnictwa na wyznaczonym obszarze, zgodnie z MPZP wsi Białka.

Cale opracowanie obejmuje poniższe elementy kanalizacji sanitarnej:

- **lokalizacja kanału sanitarnego Dn200 mm w działce nr 4616 – teren kolejowy nie zamknięty** – kanał o długości 124,5m (będący przedmiotem pozwolenia na budowę wydawanego przez Wojewodę Małopolskiego)
- **lokalizacja kanalizacji sanitarnej Dn150 - 200 mm poza terenem kolejowym** – kanały o długości 661,5 m, w tym lokalizacja kanału Dn200 mm poza terenem kolejowym zamkniętym, lecz w odległości wymagającej postanowienia o odstępstwie od warunków Ustawy o Transporcie Kolejowym (będących przedmiotem dokumentów wydawanych przez Starostę Suskiego)

Długość projektowanych kanałów wynosi:

Kanały kamionkowe glazurowane kielichowe (poza terenem PKP)	Dn 200 mm	L = 661,5 m
Kanały kamionkowe przeciskowe w działce nr 4616 (teren kolejowy nie zamknięty)	Dn 200 mm	L = 124,5* m
OGÓŁEM:		L = 786,0 m

* - długość objęta pozwoleniem na budowę w gestii Wojewody Małopolskiego

Przedmiotowa inwestycja pozwoli na dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej na tym terenie i wpłynie na poprawę stanu środowiska naturalnego w zlewni zbiornika Świnna-Poręba.

W niniejszej dokumentacji zawarto elementy projektu budowlanego niezbędne do uzyskania Decyzji Wojewody Małopolskiego o udzieleniu pozwolenia na budowę.

Włączenie nowoprojektowanej kanalizacji do sieci komunalnej nastąpi poprzez zabudowę nowej studzienki (A1) na projektowanym kanale sanitarnym (wg oprac. ALL-PRO z 2011r.) aktualnie w trakcie budowy, na odcinku jego przebiegu przez działkę kolejową nr 4616.

Trasę kanału poprowadzono w lokalnej drodze dojazdowej, urządzonej w w/w działce kolejowej.

Na odcinku ułożenia w działce kolejowej kanał będzie miał charakter tranzytowy.

Zgodnie z warunkami Użytkownika sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur kamionkowych Dn200 mm. Ze względu na warunki hydrogeologiczne oraz istniejące zagospodarowanie terenu wykonanie kanału w obrębie działki kolejowej przyjęto metodą bezwykopową, z zastosowaniem rur kamionkowych przeciskowych.

Długość kanału w działce kolejowej **L = 124,5 m**

Na posadowienie kanalizacji w terenie kolejowym nie zamkniętym (działka nr 4616) Inwestor podpisał stosowną umowę z Oddziałem Nieruchomości PKP oraz uzyskał zgodę dzierżawcy terenu, tj. PKP PLK Oddział w Nowym Sączu.

Natomiast na prowadzenie kanału wzdłuż terenu kolejowego zamkniętego, w odległości nie spełniającej warunków ustawy o transporcie kolejowym, Inwestor uzyskał Postanowienie Starosty Suskiego o udzieleniu zgody na odstępstwo od zapisów w/w ustawy (pismo w części dokumenty terenowo-prawne).

Przebieg projektowanego kanału w obrębie terenu kolejowego w Białce w zakresie objętym inwestycją, przedstawiony na planie zagospodarowania terenu, został uzgodniony z właściwymi oddziałami PKP (linia kolejowa nr 98), ze Starostą Suskim (w zakresie kanalizacji „wychodzącej”) oraz z Inwestorem (EKO-SKAWA).

6. DANE WYNIKAJĄCE Z USTALEŃ PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowana sieć kanalizacyjna przebiega przez tereny objęte jednostkami strukturalnymi, zgodnie z wypisem z Planu. Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, a trasa kanalizacji nie koliduje z lokalizacją obiektów zabytkowych i nie obejmuje terenów, na których zlokalizowane są stanowiska archeologiczne. Na terenie objętym inwestycją nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Część inwestycji przebiega wzdłuż linii PKP, w odległości nie spełniającej warunków ustawy od odległości od terenów kolejowych, co wymaga uzyskania Postanowienia Starosty Suskiego o udzieleniu odstępstwa od przepisów w/w ustawy.

Inwestycja jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego wsi Białka.

7. DANE GRUNTOWE

Dla potrzeb całej inwestycji na terenie miejscowości Białka opracowana została przez firmę „Geologia” K.M. Sobol Dokumentacja geologiczno – inżynierska (w posiadaniu Inwestora), której zasięg obejmuje również aktualnie projektowaną kanalizację.

Poniżej załączono podstawowe informacje, które stanowią wyciąg z w/w opracowania.

7.1 Położenie i morfologia terenu badań

Powiat suski leży w Beskidach, na południowo-zachodnim krańcu województwa małopolskiego. Jest to obszar typowo górski, a naturalne bogactwo regionu stanowią lasy, zajmujące niemal 50 % jego powierzchni.

Południowa część powiatu, położona najwyżej, znajduje się na terenie Beskidu Żywieckiego. Niemal cały teren powiatu leży w dorzeczu górnej Skawy, która jest główną rzeką regionu.

Dorzecze górnej Skawy zajmuje tereny o bardzo urozmaiconym charakterze.

Geologicznie, obszar opracowania należący do Karpat Zewnętrznych, zbudowany jest ze skał fliszowych. Występują tu różne rodzaje i klasy gleb; przeważają klasy średnie i niskie.

Grzbietem Babiej Góry i zachodnim odcinkiem Pasma Polic biegnie europejski dział wód, który oddziela zlewisko Bałtyku od zlewiska Morza Czarnego.

Gmina Maków Podhalański położona jest w beskidzkiej części Karpat Zachodnich w Beskidzie Średnim zwanym też Makowskim.

Poszczególne miejscowości, tworzące gminną jednostkę administracyjną, układają się wzdłuż rzeki Skawy oraz jej dopływów. Centrum administracyjne gminy leży na szlaku drogi karpackiej biegnącej z Bielska-Białej, Żywca i Śląska w kierunku Tatr i Nowego Sącza oraz w połowie drogi kolejowej Kraków – Zakopane.

Obszar opracowania, należący do regionu górskiego karpackiego, jest terenem obfitującym w wodę, posiada gęstą sieć rzek i potoków. W okresie intensywnych opadów wezbrane wody stwarzają zagrożenie powodziowe. Teren Gminy przecinają liczne rzeki i potoki, z których największą rzeką jest rzeka Skawa i jej dopływy, w tym lewobrzeżny dopływ - rzeka Skawica. Jej długość wynosi 22,7 km, a powierzchnia dorzecza 146 km². Jej źródła znajdują się na północnych stokach Babiej Góry na wysokości 1460 m n.p.m. Skawica przepływa przez wsie Zawoja, Skawica i Białka.

7.2 Budowa geologiczna

Starsze podłoże dokumentowanego terenu budują utwory fliszowe karpackie wieku trzeciorzędowego reprezentowane przez warstwy piaskowców glaukonitowych (warstwy magurskie) oraz łupków, łupków pstrych, margli i rogowców menilitowych.

Związane są one z dużą jednostką litologiczno-stratygraficzną zwaną płaszczowiną magurską będącą dużą jednostką tektoniczną w obrębie fliszowych Karpat Zewnętrznych. Utwory te w partiach stropowych są zwietrzałe. Stanowią je wietrzeliny kamieniste stropowych partii skał miękkich (piaskowców, łupków) zaglinionych gliną piaszczystą, gliną pylastą, lub gliną pylastą zwięzłą oraz iłami i piaskami wietrzelinowymi. Na nich zalegają utwory czwartorzędowe w postaci holocenijskich mułków piasków żwirów i otoczków akumulacji rzecznej rzek Skawy i Skawicy. Teren przykrywa warstwa gleby, bądź nasypów nie odpowiadających wymaganiom budowlanym złożonych z otoczków rzecznych, gleby i gliny. W rejonie dróg jako nasypy drogowe są prawdopodobnie zagęszczone, natomiast w rejonie zabudowań są one luźne.

7.3 Warunki hydrogeologiczne

W podłożu dokumentowanego terenu występuje ciągle poziomy wodonośny związany z utworami czwartorzędowej akumulacji rzecznej. Woda podziemna w obrębie czwartorzędowych utworów akumulacji rzek Skawy i Skawicy występuje w postaci poziomu wodonośnego o zwierciadle napiętym, lokalnie swobodnym. Występuje ona wśród otoczków zaglinionych, żwirów gliniastych oraz piasków gliniastych i średnich na głębokości około 2,0 - 3,0 m p.p.t. Stwierdzona woda podziemna w obrębie czwartorzędowego poziomu wodonośnego dopływała do realizowanych archiwalnych otworów wiertniczych w dość intensywny sposób, co świadczy o stosunkowo dużej jego wydajności.

Reżim hydrogeologiczny stanów wód podziemnych szczególnie w pobliżu koryta rzeki kształtowany jest przede wszystkim stanami wód w rzece Skawie i Skawicy. Jest to konsekwencja pełnej łączności hydraulicznej między wodami podziemnymi i powierzchniowymi. W okresie intensywnych opadów będzie on ulegał wahaniom w górę, a w okresie suszy w dół od stwierdzonego poziomu. W okresie intensywnych opadów oraz roztopów mogą wystąpić liczne śródwarstwowe sączenia wody o zróżnicowanej intensywności, związane z warstwami przypowierzchniowych gruntów spoistych.

7.4 Określenie kategorii geotechnicznej

Kategorię geotechniczną określono w oparciu o normę

Geotechnika – Dokumentacja Geotechniczna – Zasady ogólne – PN-B-02479

II kategoria – warunki złożone

Obejmuje konstrukcje i fundamenty nie podlegające szczególnemu zagrożeniu, w prostych lub złożonych warunkach gruntowych, przy mało skomplikowanych przypadkach obciążenia. Konstrukcje te są przeważnie projektowane i wykonywane z zastosowaniem powszechnie stosowanych metod.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

8. PODSTAWOWE DANE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI

8.1 Trasa sieci kanalizacyjnej

Trasę sieci kanalizacyjnej zaprojektowano w taki sposób, aby umożliwić podłączenie do kanalizacji wszystkich chętnych w zakresie opracowania.

Przebieg trasy projektowanej sieci kanalizacyjnej w Białce został uzgodniony z właścicielem terenu, tj. Skarb Państwa w zarządzie PKP S.A. w Warszawie.

Ponadto projekt uzgodniono z Zamawiającym, a zarazem Użytkownikiem kanalizacji (Przedsiębiorstwo Wodno – Kanalizacyjne „EKO – SKAWA” w Makowie Podhalańskim).

Dobór średnic przewodów kanalizacyjnych uwzględnia potrzeby wynikające z aktualnych oraz perspektywicznych ilości ścieków odprowadzanych z przedmiotowego terenu (zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego wsi Białka).

8.2 Dane techniczne projektowanej sieci

8.2.1 Kanały grawitacyjne

Zgodnie z warunkami Użytkownika sieć kanalizacyjną zaprojektowano głównie z rur kamionkowych Dn200 mm.

W związku z przyjęciem bezwykopowej metody układania kanalizacji w działce kolejowej zastosowano rury kamionkowe przeciskowe Dn200 mm.

Pozostałe odcinki kanalizacji (kanały, sięgacze na posesje, przyłącza do budynków, które nie wchodziły w skład niniejszego opracowania wykonane będą z rur kamionkowych Dn200 mm glazurowanych kielichowych oraz z rur kanalizacyjnych PVC Dz160÷200 mm litych o jednorodnej strukturze ścianki SDR 34, SN co najmniej 8 kN/m².

Głębokość ułożenia sieci kanalizacyjnej została dostosowana do istniejącego ukształtowania terenu zachowując warunek minimalnego przykrycia przewodu z uwagi na przemarzanie oraz w nawiązaniu do istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego, a także dla umożliwienia podłączenia budynków występujących w zakresie opracowania.

Głębokość ułożenia projektowanych kanałów zmienia się w zależności od ukształtowania i uzbrojenia terenu i wynosi średnio 2,50 m ppt. (do 3,50 m ppt. odcinkowo ze względu na kolizję z kanałem odwadniającym z FOB).

Spadki przewodów grawitacyjnych wahają się od 0,5 % (min. dla Dn 200 mm) do 2,4 %.

Długość projektowanego kanału Dn200 mm kam. w działce kolejowej nr 4616:

$$L = 124,5 \text{ m}$$

8.2.2 Przyłącza kanalizacyjne

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu przyłączy kanalizacyjnych dla działek zabudowanych.

8.3 Studzienki kanalizacyjne

Na sieci kanalizacyjnej zaprojektowano studzienki kanalizacyjne rewizyjne - przelotowe, załomowe, kaskadowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyjęto zastosowanie szczelnych studzienek:

- betonowych $\phi 1000$ i $\phi 1200$ [mm] z elementów prefabrykowanych, łączonych za pomocą uszczelek gumowych stożkowych z fabrycznie wykonanymi kinetami i przejściami szczelnymi dla rur kanalizacyjnych oraz stopniami żłazowymi ze stali nierdzewnej bądź zabezpieczone przed korozją.

Dobór rodzaju studzienki uzależniono od planowanej lokalizacji:

- studzienki o średnicy $\phi 1000$ mm zabudowane będą w miejscach głównych węzłów połączeniowych, na załamaniach trasy przy kątach zbliżonych do 90° ; dla głębokości posadowienia $H > 4,0$ m przyjęto studnię $\phi 1200$ mm

Rozstaw studzienek na odcinkach prostych trasy kanału przyjęto co $50,0 \div 80,0$ m. Mniejsze odległości pomiędzy studzienkami występują w miejscach zmiany kierunku kanału, zmiany spadku przewodu oraz w miejscach połączenia kanałów.

Prefabrykaty wykonane będą z betonu o klasie wytrzymałości min. B-45, nasiąkliwości maksimum 4 %, mrozoodporne.

Wszystkie studzienki w obrębie działki kolejowej przykryte będą włazami żeliwnymi klasy D-400 ze względu na ich lokalizację w drórze.

Studzienki kanalizacyjne wykonać z pierścieniem odciążającym, a rzędne włazów studzienek dostosować do niwelety drogi. Szczególną uwagę należy zwrócić przy osadzaniu włazów, dostosowując ich niweletę do elementów zagospodarowania drogi.

Połączenia poszczególnych elementów studzienek należy wykonać zgodnie z zaleceniem ich producenta z zastosowaniem właściwych uszczelnień. Przy włączeniu przewodów powyżej kinety studzienki należy zastosować złączkę „in situ”.

Szczegóły zaprojektowanych studzienek przedstawiono na załączonym rysunku.

Kartę zamówień studzienek wypełni Wykonawca w trakcie realizacji na podstawie rysunków szczegółowych oraz ewentualnych bieżących zmian w lokalizacji i posadowieniu studzienek.

9. SKRZYŻOWANIE Z DROGAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

9.1 Przejścia pod drogami lokalnymi

Projektowana sieć kanalizacyjna na długości 124,5 m przebiega wzdłuż drogi lokalnej o nawierzchni asfaltowej, po działce nr 4616 stanowiącej teren kolejowy nie zamknięty.

Kanał na omawianym odcinku, pomiędzy studniami A1-A4, układany będzie metodą bezwykopową ze względu na znaczne zagłębienie przewodu kanalizacyjnego oraz bliskość ogrodzeń posesji prywatnych.

Dla potrzeb przejścia bezwykopowego przyjęto metodę producenta rur - przewierty sterowane z zastosowaniem rur przeciskowych kamionkowych. W metodzie tej nie ma potrzeby stosowania rur ochronnych ponieważ rura przeciskowa, specjalnie wzmocniona, stanowi równocześnie rurę przewodową. Sposób wykonania przewiertu pozwala znacząco zmniejszyć wymiary komór roboczych a tym samym ograniczyć koszty inwestycji.

Wykonanie przewiertu następuje z komory startowej o średnicy D_w 2,3 m, której dolny krąg pozostaje w ziemi, a pozostałe kręgi są rozbieralne, do wielokrotnego użycia. W miejscu lokalizacji komory startowej, po wykonaniu przejścia, zostanie zabudowana studzienka kanalizacyjna na bazie pozostawionego kręgu. Zamiennie możliwe jest wykonanie studni startowej w formie wykopu o wymiarach 2,5 x 2,5 [m].

Komora odbiorcza przewiertu może być wykonana jako studzienka o średnicy 1,2 m lub wykop o wymiarach 1,5 x 1,0 [m].

Sposób wykonania przewiertów rurami kamionkowymi pod przedstawiono na rysunku typowym załączonym w projekcie.

Po wykonaniu robót kanalizacyjnych w drodze należy odtworzyć nawierzchnię jezdni asfaltowych zgodnie z jej parametrami technicznymi oraz doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

9.2 Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

Na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej występuje następujące uzbrojenie:

- lokalne wodociągi, czasami o nie zinwentaryzowanym przebiegu
- sieć energetyczna i telekomunikacyjna napowietrzna
- kable telekomunikacyjne PKP
- lokalne kanały odwadniające posesje i drenaż
- kanał odpływowy z FOB Fabios

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywki w rejonie prowadzenia prac w celu ustalenia szczegółowej lokalizacji elementów uzbrojenia.

Istniejące rurociągi wody, w miejscu ewentualnych skrzyżowania z kanałem należy podwiesić na czas robót, w przypadku kolizji wysokościowej należy, w porozumieniu z projektantem skorygować posadowienie kanału lub przełożyć wodociąg.

Przy zbliżeniu rurociągów do słupów energetycznych i telekomunikacyjnych należy zachować odległość $1,5 \div 2,0$ m od podstawy słupa. Przy zbliżeniu projektowanej kanalizacji do słupa należy zabezpieczyć słupy na czas budowy, np. przez podparcie balami drewnianymi.

Podczas prowadzenia prac pod i w pobliżu linii energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu. Roboty wykonywać zgodnie z normą PN-E-05 100-1 i PN 75/E-05 100.

Skrzyżowania i zbliżenia z kablami telekomunikacyjnymi należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm; w miejscu skrzyżowania projektowanych przewodów z kablami kable zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną $\phi 110$ mm.

Na trasie projektowanej sieci może występować sieć drenarska. W przypadku uszkodzenia ciągów drenarskich należy je ponownie połączyć poprzez uzupełnienie uszkodzonych drenów. Rurki drenarskie należy ułożyć na podkładach drewnianych.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące przepisy BHP. Przed rozpoczęciem budowy należy uzyskać od użytkowników informacje o ewentualnych nowych lub nie zinwentaryzowanych sieciach podziemnych.

10. WYTYCZNE REALIZACJI

Całość robót prowadzić zgodnie z PN-EN 1610

10.1 Roboty przygotowawcze

Trasy projektowanych przewodów wytyczyć na podstawie planu zagospodarowania terenu uwzględniając faktyczny przebieg uzbrojenia podziemnego na podstawie wykonanych przekopów kontrolnych. Usytuowanie trasy przewodów tam, gdzie brak jest stałych punktów dowiązania wymaga wytyczenia geodezyjnego w oparciu o istniejącą siatkę kwadratów.

10.2 Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi oraz z warunkami określonymi w uzgodnieniach. Uzbrojenie podziemne na czas prowadzenia robót oraz docelowo należy zabezpieczyć pod nadzorem przedstawiciela zakładu użytkującego przewód znajdujący się w sąsiedztwie prowadzonych robót.

10.3 Inwentaryzacja istniejących urządzeń uzbrojenia terenu

Poszczególne elementy uzbrojenia przedstawione na planie zagospodarowania terenu określone zostały przez użytkowników orientacyjnie. Brak jest szczegółowych danych o ich zagłębieniu. W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót konieczne jest wykonanie odkrywek kontrolnych dla dokładnego zlokalizowania przewodów podziemnych znajdujących się na trasie projektowanej kanalizacji. Wszystkie roboty w pobliżu urządzeń podziemnych należy prowadzić pod nadzorem użytkownika danego uzbrojenia. W przypadku znaczących różnic w usytuowaniu poziomym i wysokościowym przewodów w stosunku do założonych w projekcie może zająć konieczność korekty niwelety projektowanych kanałów.

10.4 Wykopy

Generalnie zakłada się bezwykopowe układanie kanału ze względu na wysoki poziom wody gruntowej. Jedynie studnie przewiertowe wykonane zostaną w wykopie otwartym.

Przy wykonaniu wykopu należy zapewnić stateczność ścian wykopu przez nadanie odpowiedniego kształtu lub odpowiednie deskowanie. Wykopy w drodze i w warunkach bliskiej zabudowy winny być wykonywane odcinkami, jako wąsko przestrzenne. Wykopy w drodze wykonać wg BN 62/883602 w sposób mechaniczny.

Na skrzyżowaniu i zbliżeniu trasy realizowanej kanalizacji z innym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie z odeskowaniem i rozparciem ścian wykopów balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi zgodnie z BN-68/B-06050 - roboty ziemne oraz z PN-62/8836 - wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Wykopy w warunkach występowania wody gruntowej wykonywać z zastosowaniem ścianki szczelnej.

Ściany wykopów dla wykonania przewiertów (komora startowa i odbiorcza posadowione poniżej poziomu wody gruntowej) zabezpieczyć ściankami szczelnymi z grodzie G62 o długości 6m. Ściany rozparte ramami rozporowymi: ~0,5 m poniżej poziomu terenu oraz w poziomie dna wykopu. W przypadku natrafienia na skały długość grodzie można zmniejszyć stosując drugą ramę rozporową w dnie wykopu. Ramy stalowe wykonać z dwuteowników HEB 240 z zastrzałami w narożach z dwuteowników HEB 100.

Na obudowach wykopów zamontować barierki ochronne i drabiny zejściowe.

W przypadku zastosowania wykopów otwartych ściany wykopów dla wykonania kanalizacji posadowionej poniżej poziomu wody gruntowej zabezpieczyć analogicznie jw. ściankami szczelnymi z grodzie G62 o długości większej (zagłębione poniżej dna wykopu) o połowę głębokości wykopu. Ściany rozparte ramą rozporową ~0,5 m poniżej poziomu terenu.

Dla wykopów o głębokościach 2,0 m ppt i głębiej należy liczyć się z intensywnym dopływem

wody gruntowej (zwłaszcza w sąsiedztwie cieków oraz przy intensywnych opadach). Ewentualne odwodnienie wykopu przez odpompowanie do istniejących rowów lub cieków. Zabezpieczenie wykopów dla wykonania kanalizacji w gruntach bez występowania wody gruntowej jest możliwe przez zastosowanie typowych stalowych przestawnych obudów wykopów liniowych. Roboty ziemne można wykonać sposobem mechanicznym lub ręcznym. Przed wykonywaniem wykopów należy ustalić trasy istniejącego uzbrojenia wykonując wykopy kontrolne.

W przypadku wykonywania wykopów przy temperaturach ujemnych należy chronić dno wykopu od przemarzania. Wszystkie przemarznięte warstwy gruntu należy usunąć.

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem między krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu szerokości co najmniej 1 m dla komunikacji, kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy niż kąt jego stoku naturalnego. W przypadku niemożności zachowania warunków określonych powyżej wydobyty grunt powinien być wywieziony na odkład stały lub przesunięty tak, aby odległość podnóża nachylonej skarpy odkładu tymczasowego od górnej krawędzi była równa głębokości wykopu, lecz nie mniejsza niż 5 m.

W miejscach występowania istniejących sieci uzbrojenia terenu miejscowo można wykonać drewnianą obudowę wykopu. Do tego celu zastosować bale (grubości 50÷63 mm) i nakładki świerkowe lub sosnowe oraz rozpory drewniane z okrągłaków (średnicy 14÷20 cm) albo stalowe rozkręcane. W gruntach zwartych można zastosować obudowę poziomą ażurową lub pełną. Zabezpieczenie skrzyżowań wykopu z urządzeniami podziemnymi powinno być wykonane zgodnie z projektem, w sposób wskazany przez użytkowników tych urządzeń.

Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową przez odpowiednio wyprofilowany teren i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

Drabiny do wejścia (zejścia) z wykopu powinny być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu w odległościach nie przekraczających 20 m.

W miejscach przejść i przejazdów nad wykopem należy wykonać kładki dla pieszych i drewniane mostki przejazdowe umożliwiające dojazd do posesji. Kładki i mostki powinny być zabezpieczone barierami ochronnymi z poręczami, listwą środkową i krawężnikiem. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy.

10.5 Zalecenia związane z podłożem gruntowym

Z uwagi na zaleganie w podłożu gruntów należących do różnych klas nośności, zaleca się na czas prowadzenia robót przestrzegać następujące zasady:

- prace prowadzić w okresie bezopadowym względnie o małym ich nasileniu, wyłączając okres zimowy,
- unikać wykonywania wykopów na dłuższy okres przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych,
- ze względu na tereny osuwiskowe wykopy prowadzić krótkimi odcinkami stale monitorując teren
- chronić wykopy przed dopływem wód powierzchniowych, wody gruntowe i opadowe na bieżąco usuwać z wykopów,
- bezpośrednio po ułożeniu i przeprowadzeniu prób ciśnienia przewodów obsypać je stosując nanoszenie materiału warstwami o grubości ok. 0,20 m zagęszczonymi mechanicznie.

10.6 Roboty montażowe

Odcinki kanału układanego w wykopie otwartym (miejsca połączeń przy studniach włączeniowej i przewiertowych) należy montować na podsypce piaskowej grubości 20 cm. W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych wykonać podsypkę żwirowo-piaskową.

Przewody kanalizacyjne montować w sposób właściwy dla danego rodzaju materiału oraz w temperaturze otoczenia zalecanej przez producenta rur.

Po zamontowaniu przewodów stosować zasypkę piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, zgodnie z zasadami obowiązującymi dla przewodów z kamionki. Pozostałą część wykopu zasypać urobkiem wydobytym uprzednio z wykopu. Po pozytywnym wyniku próby hydraulicznej najpierw zasypuje się miejsca połączeń dobrze ubijając ziemię warstwami grubości 20 cm, następnie zasypka może być wykonana warstwami poziomymi z ubijaniem na grubości 1,0 m ponad wierzch rury. W ulicach i drogach grunt należy ubijać do samego wierzchu terenu.

10.7 Próby szczelności przewodu

Przewód kanalizacyjny powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanałów.

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B10735 Kanalizacja Przewody kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze. Spośród wymienionych w tej normie wymagań na szczególną uwagę zasługują:

- odpowiednie przygotowanie odcinka kanału między studzienkami,
- należy zamknąć wszystkie odgałęzienia,
- przy badaniu na eksfiltrację, zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co

- najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu
- przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej,
 - podczas badania na eksfiltrację – po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach nie powinno być ubytku wody w studzience położonej wyżej w czasie:
 - ✓ 30 minut na odcinku o długości do 50 m,
 - ✓ 60 minut na odcinku o długości ponad 50 m.
 - podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w trakcie trwania obserwacji jak przy badaniu na eksfiltrację.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika. Przed oddaniem kanału do eksploatacji należy dokonać jego przeglądu kamerą TV.

10.8 Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe

Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić filmowanie kanałów w obecności przedstawiciela Zamawiającego i Użytkownika. Po odbiorze kanalizacji, wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej, obsypaniu rurociągów piaskiem wraz z zagęszczeniem, należy przystąpić do zasypywania wykopu. Zasypkę należy wykonywać warstwami o grubości 0,20 m, gruntem bez kamieni, następnie tłucznem na warstwie piasku o grubości 0,30 m. Równocześnie z zasypką należy zagęszczać grunt do Sz-95.

Po wykonaniu zasyпки wykopu teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

10.9 Odtworzenie nawierzchni drogowych

W związku z koniecznością doprowadzenia drogi do stanu pierwotnego, tj. odbudowania jej nawierzchni i podbudowy, należy wykonać te prace zgodnie z wymogami obowiązującymi w drogownictwie. Dotyczy to szczególnie zagęszczenia gruntu warstwami gr. 0,20 m do poziomu podbudowy drogi. Jako zasypkę należy stosować grunt żwirowy.

Wskaźnik zagęszczenia powyżej 98 % zmodyfikowanej wartości Proctora.

Konstrukcję drogi (podbudowa, nawierzchnia) odtworzyć zgodnie z warunkami użytkownika, w oparciu o rysunek typowy. Przyjęto odtworzenie nawierzchni na całej szerokości drogi.

Pozostały teren po wykonaniu prac doprowadzić do stanu nie gorszego niż pierwotny

10.10 Prace wykończeniowe

Po wykonaniu robót zasadniczych należy uporządkować teren, na którym były wykonywane roboty doprowadzając go do stanu nie gorszego niż pierwotny.

II. WARUNKI BHP

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów BHP zawartych w Dz.U. nr 22/53 poz. 89 „BHP - Transport ręczny” - Dz.U. nr 13/72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy.

- BN-62/8836-02 - roboty ziemne - wykopy otwarte pod przewody wod.- kan. warunki techniczne wykonania
 - PN-68/B-0605 roboty ziemne budowlane - wymogi w zakresie wykonania i badania
 - tymczasowe wytyczne montażu rur z PVC lub PE
 - instrukcja wykonawstwa producenta rur kamionkowych
 - wykonywać zgodnie z przepisami BHP obowiązującymi przy każdym rodzaju robót
- Szczególną ostrożność należy zachować przy pracach ziemnych i montażowych w sąsiedztwie torów oraz istniejącego uzbrojenia terenu (zwłaszcza kable i linie energetyczne napowietrzne)

12. UWAGI KOŃCOWE

1. Wytyczenie trasy przewodów kanalizacyjnych należy wykonać w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy w oparciu o plan zagospodarowania terenu.
2. Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowych przewodów należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polską Normą PN-EN 1610, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz poleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych oraz zgodnie z Planem BIOZ opracowanym przez Kierownika Budowy na podstawie Informacji BIOZ załączonej do projektu.
3. Prace w istniejącej drodze należy wykonać zgodnie z warunkami jej Zarządcy.
4. Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić filmowanie kanałów w obecności pracownika Zamawiającego oraz dokonać geodezyjnego pomiaru powykonawczego sieci kanalizacyjnej
5. Przy wykonywaniu robót związanych z budową sieci kanalizacyjnej należy stosować się do **wymogów dotyczących budowy i odbioru sieci na terenie obsługiwanym przez Przedsiębiorstwo Wodno -Kanalizacyjne EKO-SKAWA w Makowie Podhalańskim.**

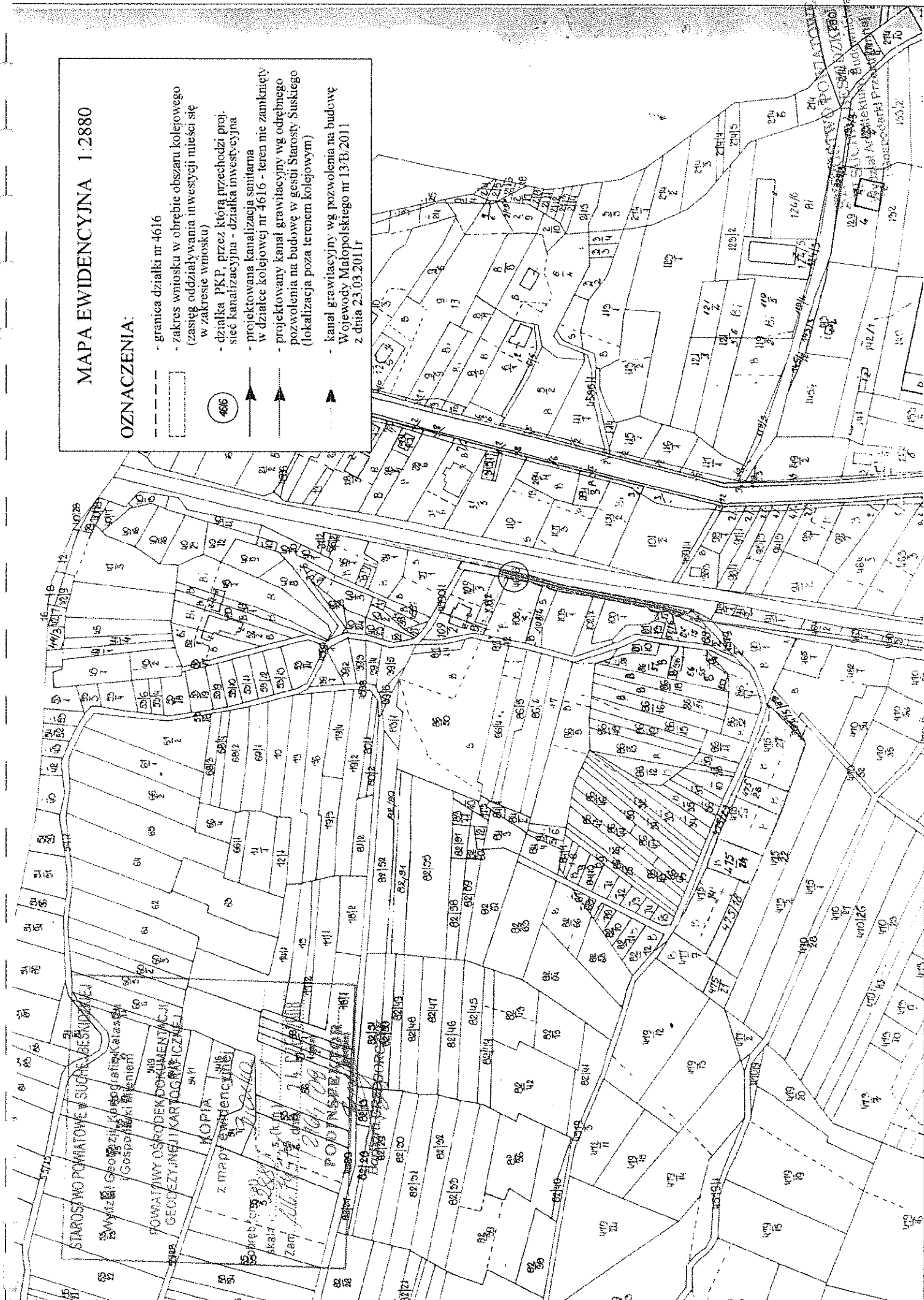
Dokumenty terenowo-prawne

MAPA EWIDENCYJNA 1:2880

OZNACZENIA:

- granica działki nr 4616
- zakres wniosku w obrębie obszaru kolejowego (zasieg oddziaływania inwestycji mieści się w zakresie wniosku)
- działka PKP, przez którą przechodzi proj. sieć kanalizacyjna - działka inwestycyjna
- projektowana kanalizacja sanitarna w działce kolejowej nr 4616 - teren nie zamknięty
- projektowany kanał grawitacyjny wg odrębnego pozwolenia na budowę w gestii Starosty Suskiego (lokalizacja poza terenem kolejowym)
- kanał grawitacyjny wg pozwolenia na budowę Wojewody Małopolskiego nr 13/B/2011 z dnia 23.03.2011r

4616



Województwo : MAŁOPOLSKIE

Powiat : SUSKI

Jednostka ewidencyjna : GM_MAKÓW PODHALAŃSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WG.6621.1.2879.2015 Wypis z Rejestru Gruntów

z dnia: 2015-05-22

 STAROSTWO POWIATOWE
 W SUSZCEJ DESKIDZKIEJ
 Wydział Architektury, Budownictwa
 i Gospodarki Przestrzennej

Ip.	NrOb	Nr działki Ark.	Księga wiecz	JR	Ch Udział	właściciel / władający	Oznaczenie użytku	pow. uż. [ha]	pow. dz. [ha]
1	1	1518/4 1		G.14	SI 1/1	URZĄD GMINY MAKÓW PODHALAŃSKI DROGI POWSZECHNEGO KORZYSTANIA MAKÓW PODHALAŃSKI;	dr	0.0073	0.0073
2	1	1997/3 9	KR1B/00019571/0	G.322	WŁ 1/2 WŁ 1/2	PATRYCJA ANNA ROSTOCKA Rodzice:MARIAN,IRENA BIAŁKA 113; 34-220 MAKÓW PODHALAŃSKI; MATEUSZ JAN ROSTOCKI Rodzice:MARIAN,IRENA BIAŁKA 113; 34-220 MAKÓW PODHALAŃSKI;	Br R IVb	0.0644	0.0644
3	1	2039 9	14575	G.668	WŁ 3/4 WŁ 1/4	JOZEF JANOR Rodzice:WŁADYSŁAW,MARIA SZANIAWSKIEGO 10Z; KRAKÓW; DRZEWNIA SPÓŁDZIELNIA PRACY "SPÓLNOTA" BIAŁKA 41;	B	0.1137	0.1137
4	1	1904/1 9	KR1B/00056187/2	G.2	WŁ 1/1	DRZEWNIA SPÓŁDZIELNIA PRACY "SPÓLNOTA" BIAŁKA 41;	Ba	0.1523	0.1523
5	1	2409/1 8	19305	G.678	WŁ 1/4 WŁ 1/2 WŁ 1/4	EWA INGRAM Rodzice:TADEUSZ,BERNADETTA BIAŁKA 70; (małżeństwo) TADEUSZ SASUŁA Rodzice:WINCENTY,HELENA BIAŁKA 70; BERNADETTA SASUŁA Rodzice:WŁADYSŁAW,LUDWIKA BIAŁKA 70; (małżeństwo) RYSZARD URBAŃSKI Rodzice:TADEUSZ,BARBARA BIAŁKA 70; TERESA URBAŃSKA Rodzice:TADEUSZ,BERNADETTA BIAŁKA 70;	B	0.1412	0.1412

