

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z
PRZYŁĄCZAMI NA ULICY KOLEJOWEJ W
MAŁKINI GÓRNEJ

ADRES INWESTYCJI : 07-320 Małkinia Górna,
ulica Kolejowa

Działki nr geodezyjny 797/20, 797/101, 797/34, 797/35, 797/104, 797/33,
797/105, 797/28, 797/29, 797/127, 797/128, 797/129, 797/113, 797/38, 797/31,
797/115, 803/10, 1861/13, 804/5, 797/52

INWESTOR : Gmina Małkinia Górna
07-320 Małkinia Górna, ul. Przedszkolna 1

BRANŻA : SANITARNA

PROJEKTOWAŁ : INŻ. ARKADIUSZ ŁOJEWSKI

UPR. NR MAZ/0211/POOS/07

BRANŻA : ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ : MGR INŻ. ROMAN SADŁOWSKI

UPR. NR 59/98/Os

OSTRÓW - MAZ. MARZEC 2014

SPIS ZAWARTOŚCI DO PROJEKTU KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI

I. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str.
I.1. Przedmiot opracowania	4
I.2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania;	4
I.3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;	5
I.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;.....	5
I.5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;	5
I.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;	6
I.7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;	6
I.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;	6

II. OPIS TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA.	
II.1 Przedmiot i zakres opracowania	6
II.2. Lokalizacja i zagłębienie	7
II.3. Dane dotyczące działek	7
II.4. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami.....	7
II.5. Skrzyżowania i istniejącym uzbrojeniem	9
II.6. Roboty ziemne	10
II.7. Warunki gruntowo - wodne	10
II.8. Warunki wykonania robót	10
II.9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy	12
III. Załączniki	
Nr.1 Oświadczenie projektanta	19
Nr.2 Warunki techniczne Z.G.K. i M. Sp. z o. o. w Małkini Górnej.....	20
Nr.4 Decyzja Wójta Gminy Nr GPI 7230.5.2014 z dnia 14.02.2014 roku	21
Nr.5 Opinia ZUDP Nr OG.6630.47.2014	23
Nr 6 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPI.6733.1.2014.....	24
Nr 7 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPI.6733.2.2014.....	27
Nr 8 Postanowienie zgody na odstępowanie AB.6740.10.11.2013	30
Nr 9 Uzgodnienie trasy kanalizacji pod torami kolejowymi IZIW1-505-166/1/13 ...	31
Nr.10 Uprawnienia projektanta	34
Nr.11 Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów	35
Nr.12 Opinia geotechniczna	36
Nr.13 Opis i schemat przepompowni ścieków	56
Nr.14 5 Mapa do celów projektowych	59
IV.CZĘŚĆ GRAFICZNA.	
IV 1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (rys.1).....	61
IV 2 Profil podłużny (rys. 2 - 10)	62
IV 3 Schemat studni kanalizacyjnej (rys.11)	71
IV 4 Schemat umocnienia wykopu (rys. 12)	72
VI. OPIS TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA.	
V.1. Strona tytułowa	73
V.2. Opis techniczny	74
V.3. Obliczenia techniczne	76
V.4. Obliczenia parametrów świetlnych.....	81
V.5. Zestawienie materiałów	93
V.6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	94
VI. Załączniki	
Nr.1 Oświadczenie projektanta	95
Nr.2 Uprawnienia	96
Nr.3 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	97
Nr.4 Warunki techniczne PKP Energetyka	98
Nr.5 Uzgodnienie PKP Energetyka	99
VII. CZĘŚĆ GRAFICZNA.	
VII.1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (rys.E-1).	100
VII.2 Schemat ideowy rozdzielnic (rys. E-2).	101
VII.3 Rozmieszczenie aparatów i widok rozdzielnic(rys. E-3).	102

I. Opis do projektu zagospodarowania terenu

I.1. Przedmiot opracowania.

Zakresem opracowania objęto projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami na ulicy Kolejowej w Małkinia Górnej na odcinku L – 997,8 m sieci, przyłącza w ilości 22 sztuk oraz przyłącze energetyczna. Odprowadzenie ścieków sanitarnych zaprojektowano istniejącej studni kanalizacji sanitarnej DN 1000(Sist). Podstawą do projektowania są warunki techniczne wydane przez ZGKi M Sp. z o.o. w Małkinia Górnej Sp. z o.o. z dnia 24.09.2013 roku.

Przy opracowaniu dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- mapę sytuacyjno - wysokościową do celów projektowych w skali 1:500,
- warunki techniczne ZGKi M Sp. z o.o. w Małkini Górnej.
- opinia ZUDP NR OG.6630.47.2014 z dnia 10.02.2014 r.
- decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- obowiązujące normy i przepisy.

Obowiązujące przepisy prawa:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690, wraz z późniejszymi zmianami tj. Dz. U. Nr 33 poz. 270, Dz. U. Nr 109, poz. 1156),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity –Dz. U.2013 r. poz. 1409)
- Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne. (j.t. z 2005r. Dz. U. Nr 239, poz.2019 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. - Prawo ochrony środowiska (j.t. z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz.150).
- Ustawa o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 roku Dz. U. z 2013 r. poz. 1594

I.2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania;

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, która będzie możliwa po wykonaniu przecisku pod torami kolejowymi (teren zamknięty - według oddzielnego opracowania) oraz przecisków pod jezdniami asfaltowymi. Po ułożeniu sieci kanalizacyjnej drogę należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Wybudowana zostanie również przepompownia ścieków z polimerobetonu o średnicy 1500 mm wraz z zasilaniem energetycznym, ogrodzeniem, oświetleniem i częściowym utwardzeniem placu wokół przepompowni.

I.3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami, która w żaden sposób nie wpłynie na zmianę układów komunikacyjnych oraz dróg pożarowych, jedynym elementem widocznym po budowie będą włazy żeliwne wbudowane w odtworzoną nawierzchnię.

Projektuje się przepompownię ścieków sanitarnych o średnicy 1500 mm wykonaną z polimerobetonu wraz z podłączeniem do istniejących rurociągów oraz wykonanie ogrodzenia z siatki stalowej panelowej powlekanej na cokole betonowym o wysokości 1,5 m w ogrodzeniu należy wykonać bramę wjazdową o szerokości 3,0 m i furtkę o szerokości 1,0 m w celu zapewnienia obsługi technicznej przepompowni.

Obsługa komunikacyjna od strony ulicy Kolejowej.

I.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;

Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami - **nie dotyczy**

Budowa przepompowni ścieków:

Powierzchnia objęta opracowaniem - 80,8 m²

Powierzchnia zabudowy - 29,7 m²

Powierzchnia zieleni - 51,1 m²

I.5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz

przepompownia ścieków sanitarnych nie wpływa niekorzystnie na środowisko zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPI.6733.1.2014 oraz decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPI.6733.2.2014 z dnia 14.02.2014 roku, inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Prawo Ochrony środowiska i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. Nr 213, poz. 1397.

Aktualny stan zagospodarowania przedstawia mapa z zagospodarowaniem terenu.

I.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz osuwaniem się mas ziemnych i niebezpieczeństwem powodzi.

I.7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Teren na którym budowana będzie sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami nie jest położony w obszarze prawnie chronionym ustanowionym w trybie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, inwestycja nie wymaga uzgodnień z konserwatorem zabytków.

I.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. 2012.463.

II. Opis techniczny

II.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Zakresem opracowania objęto projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami na ulicy Kolejowej w Małkinia Górnej na odcinku L – 997,8 m sieci, przyłącza w ilości 22 sztuk

oraz przyłącze energetyczne. Odprowadzenie ścieków sanitarnych zaprojektowano do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej DN 1000(Sist). Podstawą do projektowania są warunki techniczne wydane przez ZGKi M Sp. z o.o. w Małkinia Górnej Sp. z o.o. z dnia 24.09.2013 roku.

II.2. Lokalizacja i zagłębienie.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz uzgodnieniami na ZUDP Starostwo Powiatowe w Ostrowi Mazowieckiej sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami projektuje się w pasie drogowym ulicy Kolejowej, ulicach przyległych oraz gruntach prywatnych. Średnia głębokość posadowienia dna kanału wynosi średnio 1,9 m p.p.t. Dokładne rzędne przedstawia profil podłużny.

II.3. Dane dotyczące działek.

Teren opracowania zlokalizowany jest w granicach miejscowości Małkinia Górna, powiat ostrowski.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej oraz ochroną NATURA 2000, nie znajduję się w granicach eksploatacji górniczej.

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej nie wpływają niekorzystnie na środowisko.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie wpływa niekorzystnie na środowisko zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPI.6733.1.2014 oraz decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPI.6733.2.2014 z dnia 14.02.2014 roku, inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Prawo Ochrony środowiska i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. Nr 213, poz. 1397.

Opinia geotechniczna stanowi załącznik do projektu.

Aktualny stan zagospodarowania przedstawia mapa z zagospodarowaniem terenu.

II.4 Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami grawitacyjno - ciśnieniowej z rur PVC \varnothing 200 klasy SN8 LITE łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczelki gumowych o łącznej długości 514,6 m oraz PE100 SDR17 PN 10 \varnothing 90 x 5,4 łączonych za pomocą zgrzewania o łącznej długości 483,2 m. Odbiornikiem projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej będzie istniejąca sieć kanalizacyjna PVC \varnothing 200 - Swł w ulicy Biegańskiego. Studnie na

nowoprojektowanej sieci należy wykonać z PVC \varnothing 425 zakończone włazem żeliwnym D 400 z pierścieniem odciążającym i rurą teleskopową. Studnie na przyłączach należy wykonać z PVC \varnothing 315 zakończone włazem żeliwnym D 400 z pierścieniem odciążającym i rurą teleskopową. Wszystkie studnie należy uzbroić w włazy żeliwne typu ciężkiego (40ton) zgodnie z normą PN/H - 74081 ustawione na pierścieniach odciążających betonowych. Trasy projektowanych kanałów i lokalizację obiektów pokazano na planach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 rys nr 1.

Studnie rozprężną \varnothing 1000 mm należy wykonać z betonu klasy C-25/30, wibroprasowanego, wodoszczelnego i mrozoodpornego. Do budowy mogą być wykorzystane typowe kręgi łączone na uszczelki gumowe. Kineta studni zostanie wykonana jako prefabrykowana z betonu klasy minimum C-20/25 wodoszczelnego. Do zwieńczenia studni zastosować należy prefabrykowane żelbetowe płyty pokrywowe typ ciężki z otworem na właz \varnothing 600 mm oraz płyty odciążające. Właz żeliwny \varnothing 600 typ ciężki klasy D-400. Izolacja zewnętrzna ścian studni Bitizol 2R + 2P.

Wszystkie materiały użyte do wykonania sieci powinny posiadać deklaracje właściwości użytkowych i dopuszczenia w budownictwie ze wskazaniem do odprowadzania ścieków bytowych.

Prace budowlane może wykonać osoba posiadająca uprawnienia budowlane do wykonywania zewnętrznych sieci kanalizacyjnych. Projektowaną sieć i przyłącza układać w wykopie umocnionym w szalunkach stalowych systemowych na głębokości zgodnej z zaprojektowanymi rzędnymi. W gruntach piaszczystych jakie występują na terenie projektowanej sieci rura nie wymaga podsypki piaskowej, natomiast grunt do obsypania i zasypania rurociągu do 30 cm ponad wierzch rury należy dowieźć. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym.

W trakcie wykonywania (przed zasypaniem) należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

kanalizacja sanitarna:

- rura PVC \varnothing 200 SN8 – 514,6 m
- rura PE100 SDR 17 \varnothing 90 PN10 - 483,2 m
- studnie PVC \varnothing 425 – 10 szt.
- studnie PVC \varnothing 315 – 10 szt.
- studnia rozprężna betonowa \varnothing 1000 – 1 szt.
- przepompownia ścieków z polimerobetonu \varnothing 1500 – 1 szt

Trasy projektowanych kanałów i lokalizację obiektów pokazano na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500

Spadki, materiał, długość i uzbrojenie projektowanych kanałów grawitacyjnych pokazano na profilach podłużnych w skali 1:500/100. Ścieki spływają grawitacyjnie do przepompowni, skąd przy pomocy pomp rurociągiem tłocznym PE100 SDR17 PN 10 \varnothing 90 x 5,4 o długości 483,2 m transportowane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej w ulicy Biegańskiego (Sist). Przepompownie ścieków zaprojektowano jako kompletną bezobsługową, prefabrykowaną wykonaną z polimerobetonu o średnicy 1500 mm z zastosowaniem pomp na wolny otwarty przelot osadów. Pompy w przepompowni sterowane będą zmiennym poziomem ścieków w komorze użytkowej przy pomocy pływaków sterujących i alarmowych. Przepompownia posiada tablicę sterującą i skrzynkę licznikową. Tablica sterująca posiada urządzenie do monitorowania pracy pomp z zastosowaniem powiadamiania przez sieć telefonii komórkowej centralnej dyspozytorni użytkownika przepompowni. Dobrano przepompownię ścieków Metalchem typ PMS-2x08-14H-15x36 o wydajności 4,8 l/s i wysokości podnoszenia 12,46 m, wydajność nominalna 9,0 l/s, nominalna moc silnika 1,5 kW, liczba pomp 2 sztuki. Wykonawca robót może zainstalować przepompownię innego producenta pod warunkiem zapewnienia parametrów technicznych nie gorszych niż zaprojektowana przepompownia. Rury należy układać w uprzednio wykonanym wykopie na podłożu wyrównawczym z piasku o grubości 10 cm oraz zasypywać przysypką piaskową do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, a następnie ziemią bez grud i kamieni zagęszczając warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu zgodnego z wymaganiami normy BN-72/8932-01. Całość wykopów zasypywać 30 cm warstwami zagęszczając zagęszczarkami mechanicznymi do uzyskania stopnia zagęszczenia 0,98 w skali Proctora.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać wyłącznie ręcznie. Po zakończeniu układania sieci kanalizacji sanitarnej przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności na infiltrację i eksfiltrację. Włączenie do studni można wykonać bezpośrednio do kinety lub za pomocą wkładki „in situ”. Spadki, materiał, długość i uzbrojenie projektowanych kanałów grawitacyjnych pokazano na profilach podłużnych. Trasy projektowanych kanałów i lokalizacji obiektów pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500

II.5 SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie w obecności przedstawiciela właściciela uzbrojenia. Przewody odkryte należy odpowiednio zabezpieczyć przez ich podwieszenie. Naruszoną strukturę gruntu należy przywrócić do pierwotnego stanu.

II.6 ROBOTY ZIEMNE.

Wykopy pod przewody kanalizacyjne z rur PVC powinny być prowadzone zgodnie z przepisami normy branżowej BN-83/8836-02. Roboty w zbliżeniach z budynkami, słupami energetycznymi itp. należy wykonać wyłącznie ręcznie. Zасыpywanie wykopów należy wykonać po przeprowadzonej próbie szczelności.

Całość wykopów powinna być bezwzględnie szalowana szalunkami stalowymi lub drewnianymi.

Roboty ziemne przewiduje się wykonać:

- na sieci kanalizacyjnej 80% mechanicznie w zależności od uzbrojenia podziemnego, 20% ręcznie
- na przyłączach kanalizacyjnych 80% mechanicznie w zależności od uzbrojenia podziemnego, 20% ręcznie

Dla potrzeb budowy kanałów przewiduje się 1,2 m szerokości wykopu dla całej trasy kanalizacji sanitarnej.

Ze względu na piaszczysty grunt na terenie całej inwestycji rurociągi PVC nie wymagają podsypki piaskowej w pełnym zakresie. Nadmiar ziemi odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora

II.7 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Warunki gruntowo – wodne w obszarze projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej stanowią grunty piaszczyste, a poziom wody gruntowej układa się poniżej poziomu projektowanych robót ziemnych, jedynie podczas montażu zbiornika przepompowni należy przewidzieć odwodnienie za pomocą igłofiltrów w ilości określonej w przedmiarze robót. Poziom wód gruntowych i przekrój geologiczny przedstawia opinia geotechniczna załączona do projektu. W przypadku obfitych opadów należy przewidzieć odwodnienie za pomocą igłofiltrów.

II.8 WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.

- „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Rozp. MB i PMB. z dn.28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy wykonywania robót budowlano-montażowych.

UWAGI:

- ❖ Przed przystąpieniem do wykonywania sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami należy zlecić wytyczanie trasy uprawnionemu geodecie;
- ❖ Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzyskać zgodę zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym.
- ❖ Po wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami należy przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- ❖ Na okres robót należy zabezpieczyć dojazdy do poszczególnych posesji stosując mostki dojazdowe lub w tych miejscach roboty wykonywać w możliwie krótkim czasie.

PROJEKTOWAŁ:

inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. nr MAZ/0211/POOS/07

II 9.

INFORMACJA

**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY**

OBIEKT: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z
PRZYŁĄCZAMI NA ULICY KOLEJOWEJ W
MAŁKINI GÓRNEJ

ADRES INWESTYCJI : 07-320 Małkinia Górna,
ulica Kolejowa

Działki nr geodezyjny 797/20, 7/101, 797/34, 797/35, 797/104, 797/33,
797/105, 797/28, 797/29, 797/127, 797/128, 797/129, 797/113, 797/38, 797/31,
797/115, 803/10, 1861/13, 804/5, 797/52

INWESTOR : Gmina Małkinia Górna

07-320 Małkinia Górna, ul. Przedszkolna 1

BRANŻA : SANITARNA

PROJEKTOWAŁ : INŻ. ARKADIUSZ ŁOJEWSKI

UPR. NR MAZ/0211/POOS/07

OSTRÓW - MAZ. MARZEC 2014

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowości Małkinia Górna.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy nie ma istniejących obiektów budowlanych.

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

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

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- c) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu zgodnie z wcześniej opracowanym projektem organizacji ruchu i zabezpieczenia miejsca robót na czas budowy zatwierdzonym w Departamencie Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,

- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w księżce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10⁰C lub powyżej 25⁰C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną).

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

1.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie szerokoprzestrzennym (obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

1.3. Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia wykopów);

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

1.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

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

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów koparek, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

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

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

- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

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

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3) brak nadzoru,
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
 - b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

inż. Arkadiusz Łojewski

Upr nr MAZ/0211/POOS/07

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego (Dziennik Ustaw nr 156 z dnia 17.08.2006 pozycja 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że wykonany projekt budowlany:

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI NA ULICY
KOLEJOWEJ W MAŁKNI GÓRNEJ**

**Działki numer geodezyjny: 797/20, 7/101, 797/34, 797/35, 797/104, 797/33,
797/105, 797/28, 797/29, 797/127, 797/128, 797/129, 797/113, 797/38, 797/31,
797/115, 803/10, 1861/13, 804/5, 797/52**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
podpis projektanta