

ul. Bartoszycka 18
11-100 Lidzbark Warmiński

NIP 743-174-94-04

tel. 89 679 53 96
kom. 603 864 959
fax 89 767 60 18

www.hydrosystem.horyd.pl

projektowanie oraz montaż

- instalacje, sieci i przyłącza wod-kan, CO, gazowe
- pompy ciepła
- kolektory słoneczne
- wentylacja z odzyskiem ciepła
- przydomowe oczyszczalnie ścieków

projekty@horyd.pl

biuro@horyd.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Przedmiot opracowania:	1. Budowa sieci kanalizacji deszczowej 2. Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej 3. Budowa sieci wodociągowej
Nazwa obiektu:	Przebudowa odcinka drogi gminnej ul. Jeziornej w Bartoszycach
Adres:	dz. nr.: 130, 91/2, 91/42, 91/56, 91/61 obręb nr 7 Miasta Bartoszyce
Inwestor:	Gmina Miejska Bartoszyce; ul. Boh. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce
Branża: Sanitarna	Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
Obszar oddziaływania obiektu : Szerokość strefy eksploatacyjnej - 0,5 m w całości mieści się na w/w działkach.	
<p align="center">Oświadczenie</p> <p><i>Oświadczam, zgodnie z Dz. U z 2017r. poz 1332 z późn. zm, że niniejszy projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</i></p>	
Projektował:	Sprawdził:
mgr inż. Krzysztof Horyd upr.bud.projektowe WAM/0113/PWOS/08	inż. Krzysztof Doroszkiewicz upr.bud. projektowe WAM/0116/POOS/08

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

Opis techniczny+Informacja dotycząca Planu BiOZ.....2-14

II. Załączniki

Zaświadczenie z Izby inżynierów +Uprawnienia budowlane15-16

Warunki techniczne TI.6225/1/14/2017 z dnia 29.06.2017r.17-19

Warunki techniczne nr WT WiK 13/2017 z dnia 01.09.2017r.....20-21

Uzgodnienie z COWIK.....22

III. Część graficzna

Nr rysunku:

Profil kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250	1
Profil kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250	2
Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/250	3
Profil sieci wodociągowej	skala 1:100/250	4

Załączniki graficzne.

Numer zał.

Schemat hydrantu	skala -- / --	1
------------------	---------------	---

OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- Normy i przepisy branżowe,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jednolity tekst (Dz.U. nr 75 z 2002 r.),
- Zlecenie inwestora,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Warunki techniczne TI.6225/1/14/2017 z dnia 29.06.2017r.
- Warunki techniczne nr WT WiK 13/2017 z dnia 01.09.2017r.

2.0. Zakres i przedmiot opracowania.

W związku z planowaną inwestycją tj. „Przebudową odcinka drogi gminnej ul. Jeziornej w Bartoszycach” projektuje się sieć kanalizacji deszczowej służącą odwodnieniu przebudowanej drogi, przebudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowę sieci wodociągowej.

Całkowita długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wynosi: 171m.

Całkowita długość przebudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi: 142m.

Całkowita długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi: 192m.

Inwestycję zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach posadowienia.

3.0. Sieć kanalizacji deszczowej.

Podłączenie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wykonać do istniejących studni znajdującej się w pasach drogowych ulic: Witosa i Jeziornej.

Przebieg projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wyznaczają na mapie punkty:

- 1) KDistn. – KD2 (ulica Jeziorna), włączenie w ulicy Jeziornej,
- 2) KDistn. – KD4 (ulice: Witosa, Jeziorna), włączenie w ulicy Witosa.

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC kielichowych, kanałowych, gładkich, klasy S (SDR34, SN8), o ścianie litej, o przekroju DN 160 i 200mm łączonych przy pomocy systemowych uszczeltek gumowych. Zmiany kierunku, spadku i przekroju wykonać w studzienkach kanalizacyjnych rewizyjnych z kręgów betonowych DN1200 - dla przewodów o średnicy $D < \varnothing 400$. Studzienki kanalizacyjne wykonać zgodnie z PN-B-10729:1999. Stosować studzienki prefabrykowane z kręgów betonowych z betonu B45, łączonych na uszczelkę. Dno studni – prefabrykowane, monolityczne, połączone z najniższym kręgiem. Włączenia rur z tworzyw sztucznych do studni wykonać przy zastosowaniu tulei ochronnych z uszczelkami. Studnie wyposażać we włazy żeliwne $\varnothing 600$ klasy B125 (tereny zielone) i D400 (tereny utwardzone). Pokrywy studzienne zlokalizowane w drogach i parkingach należy posadowić na pierścieniach odcciążających.

Do odprowadzenia wód z powierzchni dróg projektuje się wpusty uliczne betonowe $\varnothing 500$, z osadnikiem o głębokości 0,95m, wyposażone w kratę uliczną żeliwną o wym. 400 x 600 klasy D400. Kraty wpustów ulicznych posadowić przy zastosowaniu pierścieni odcciążających.

Rury PCV odprowadzające wody deszczowe do kanalizacji deszczowej łączyć za pomocą uszczeltek gumowych z zachowaniem odpowiednich spadków. Przewody ułożyć na podsypce piaskowej o gr. 15 cm oraz po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Zасыпkę rurociągów wykonywać ręcznie z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu, warstwami co 30cm szczególnie pod jezdniami utwardzonymi i w ich pobliżu.

Przewody kanalizacyjne układać na głębokości min. 1,4m, mierzonej od poziomu terenu do wierzchu rury. W przypadku układania przewodów powyżej głębokości przemarzania gruntu, przewody należy ocieplić przy zastosowaniu płyt Styrodur 3035CS o grubości 100mm lub ocieplić warstwą keramzytu. Przewody ułożyć na podsypce keramzytowej 30 cm oraz po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Następnie obsypać keramzytem 30 cm i zagęścić. Podsypka i obsypka powinna być wolna od kamieni mogących wywierać nacisk miejscowy na przewód. Następnie wykop zasypać gruntem rodzimym.

Przewody kanalizacyjne przed zasypaniem poddać należy próbie szczelności. Badania szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Szczelność przewodów tłocznych i ciśnieniowych powinna zapewnić utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, niej mniej niż 1MPa.

Całość robót wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12.04.2002r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część II. Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa sierpień 2003r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996r. oraz obowiązującymi normami i instrukcjami montażu urządzeń i armatury dostarczanych przez producentów. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401) stosownie do prowadzonych robót. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać postanowień normy PN-B-10736:1999. Szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące uzbrojenie. W trakcie wykonywania robót należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach międzybranżowych.

4.0. Sieć kanalizacji sanitarnej.

Przebieg przebudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej wyznaczają na mapie punkty KS1-KS7.

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC kielichowych, kanałowych, gładkich, klasy S (SDR34, SN8), o ścianie litej, o przekroju DN 200mm łączonych przy pomocy systemowych uszczeltek gumowych. Zmiany kierunku, spadku i przekroju wykonać

w studzienkach kanalizacyjnych rewizyjnych z kręgów betonowych DN1200 - dla przewodów o średnicy $D < \varnothing 400$. Studzienki kanalizacyjne wykonać zgodnie z PN-B-10729:1999. Stosować studzienki prefabrykowane z kręgów betonowych z betonu B45, łączonych na uszczelkę. Dno studni – prefabrykowane, monolityczne, połączone z najniższym kręgiem. Włączenia rur z tworzyw sztucznych do studni wykonać przy zastosowaniu tulei ochronnych z uszczelkami. Studnie wyposażać we włazy żeliwne $\varnothing 600$ klasy B125 (tereny zielone) i D400 (tereny utwardzone). Pokrywy studzienne zlokalizowane w drogach i parkingach należy posadzić na pierścieniach odciażających.

Rury PCV odprowadzające ścieki sanitarne do kanalizacji łączyć za pomocą uszczeltek gumowych z zachowaniem odpowiednich spadków. Przewody ułożyć na podsypce piaskowej o gr. 15 cm oraz po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Zasypkę rurociągów wykonywać ręcznie z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu, warstwami co 30cm szczególnie pod jezdniami utwardzonymi i w ich pobliżu.

Przewody kanalizacyjne układać na głębokości min. 1,4m, mierzonej od poziomu terenu do wierzchu rury. W przypadku układania przewodów powyżej głębokości przemarzania gruntu, przewody należy ocieplić przy zastosowaniu płyt Styrodur 3035CS o grubości 100mm lub ocieplić warstwą keramzytu. Przewody ułożyć na podsypce keramzytowej 30 cm oraz po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Następnie obsypać keramzytem 30 cm i zagęścić. Podsypka i obsypka powinna być wolna od kamieni mogących wywierać nacisk miejscowy na przewód. Następnie wykop zasypać gruntem rodzimym.

Przewody kanalizacyjne przed zasypaniem poddać należy próbie szczelności. Badania szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Szczelność przewodów tłocznych i ciśnieniowych powinna zapewnić utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, niej mniej niż 1MPa.

Całość robót wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12.04.2002r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część II. Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa sierpień 2003r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996r. oraz obowiązującymi normami i instrukcjami montażu urządzeń i armatury dostarczanych przez producentów. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401) stosownie do prowadzonych robót. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać postanowień normy PN-B-10736:1999. Szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące uzbrojenie. W trakcie wykonywania robót należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach międzybranżowych.

5.0. Technologia montażu rur PCV.

Kanalizację deszczową i sanitarną wykonać z rur PVC o średnicy DN:160,200 w klasie S - producent Wavin Polska S.A. lub analogiczny. Rurociągi układać wg. spadków i trasy jak na rysunkach.

Aby zapewnić jak najłatwiejszy i jak najbezpieczniejszy montaż, wszystkie rury kanalizacyjne Wavin wraz z towarzyszącymi kształtkami, posiadają efektywny i bezpieczny system uszczelnień.

System ten jest oparty na montowanych fabrycznie gumowych uszczelkach wargowych. Uszczelki te nie są wstępnie smarowane w fabryce specjalnym smarem silikonowym.

Smarowanie uszczelki powinno nastąpić na placu budowy tuż przed montażem, aby uniknąć zabrudzeń.

Przewody ułożyć na podsypce piaskowej o wysokości 10 cm; wykonać obsypkę piaskową grubość min. 20 cm. powyżej górnej powierzchni rur. Podsypka i obsypka musi być zagęszczona, aby wytworzyć jednorodne warunki pracy przewodów. Po ustabilizowaniu obsypki - pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Po zmontowaniu rurociągu należy go przysypać ziemią (pozostawiając złącza odkryte), aby jej ciężar ustabilizował rury przed przeprowadzeniem próby szczelności. Należy również upewnić się, czy wszystkie kształtki (kolana, trójniki, redukcje itd.), a zwłaszcza zaślepki są właściwie wzmocnione, zabezpieczone.

Po przeprowadzeniu próby szczelności wypełnić wykop w obszarze połączeń ręcznie do poziomu odrobinę wyższego niż górna powierzchnia rury, uważając żeby ziemia stosowana do zasypki nie zawierała kamieni. Udeptać zasypkę. Dalsze prace ziemne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.

Rury z PVC łączyć na kielich z wykorzystaniem uszczelki gumowej, wargowej. Włączenia do studni wykonać jako szczelne tulejowe. Po położeniu rur z PVC należy sprawdzić je na szczelność, po pozytywnym sprawdzeniu dokonać protokolarnego odbioru.

Instalację układać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji z PVC.

6.0 Projektowana sieć wodociągowa.

Przebieg projektowanej sieci wodociągowej wyznaczają na mapie punkty W1-W13. Zaprojektowano następujące włączenia:

1) do istniejącej sieci wodociągowej DN90 obok ulicy Jeziornej, dz. nr 91/61 obręb nr 7. Włączenia do sieci dokonać za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego równoprzelotowego DN100 + 2x łącznik kołnierzowo-kielichowy DN100/110 (na przelotach trójnika)+2x redukcja 110/90 (PE lub PCV). Na odejściu trójnika należy zamontować zasuwę kołnierzową DN100 (+ obudowa i skrzynka uliczna) a następnie łącznik kołnierzowo-kielichowy DN100/110,

2) do istniejącej sieci wodociągowej DN100 (żeliwo) w ulicy Witosa, dz. nr 130 obręb nr 7. Włączenia do sieci dokonać do istniejącej zasuwę za pomocą łącznika kołnierzowo-kielichowego DN110/100.

Teren wokół skrzynek 1x1m należy wybetonować lub wyłożyć kostką betonową, a zasuwę oznaczyć tabliczkami. Sieć zostanie wykonana z rur PE o średnicy DN 110.

W celu zabezpieczenia przewodu przed zamarzaniem przewody będą układane na głębokości około 1,70 m od powierzchni gruntu do wierzchu rurociągu (przykrycie) za wyjątkiem przegłębień wynikających z ukształtowania terenu - skarpy, rowy, kolizje z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem itp. Przy przejściu rury PCV/PE przez

przegrody budowlane, fundamenty, ściany, posadzki należy wykonać tuleje ochronne. Wolną przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić odpowiednim szczeliwem. Na trasie wodociągu zamontować hydranty nadziemne DN80 z zasuwą, lokalizację hydrantów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Zasuwy i hydranty p.-poż. montować na betonowych blokach podporowych, a trójniki, łuki z betonowymi blokami oporowymi / aż do ściany wykopu - do gruntu rodzimego / zgodnie z normą BN-81/ 9192-05. Na projektowanej sieci Ø125 mm zamontować łącznie 2 hydranty nadziemne DN80 (lokalizacja hydrantów wg proj. zagospodarowania terenu). Przed hydrantami zamontować zasuwy żeliwne kołnierzowe min. 1m od hydrantu.

Połączenie hydrantów z siecią PE wykonać stosując trójniki żeliwne a dalej zasuwę DN80, króciec dwukołnierzowy 1000x80mm i kolano kołnierzowe ze stopką. Należy stosować kształtki z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN16.

UWAGA: Istniejące hydranty przy działkach: 91/48 oraz 91/61 należy trwale odłączyć i zdemontować.

6.1. Zabezpieczenia antykorozyjne

Zaprojektowane rury PEHD nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

6.2. Bloki oporowe i podporowe

Kształtki takie jak łuki, trójniki, zwężki i zawory, które narażone są na działanie sił powstających w wyniku działania wewnętrznego ciśnienia wody, powinny być wzmocnione blokami oporowymi. Blok oporowy musi być wykonany z betonu wspartego o nienaruszoną ścianę wykopu. Aby zabezpieczyć kształtkę przed tarcieniem o beton należy oddzielić ją od betonu grubą folią lub taśmą z tworzywa. Poza typowymi blokami oporowymi, należy również wykonać podłoża oporowe pod armaturę i kształtki z żeliwa z uwagi na różny stopień osiadania elementów żeliwnych i plastikowych.

6.3. Oznakowanie trasy

Nad wodociągiem ułożyć folię ostrzegawczą szerokości 0,10 – 0,20 m w kolorze niebieskim z PE lub PVC z wtopionym drutem identyfikacyjnym Cu 1,5 mm. Lokalizacja armatury i hydrantów winna być oznakowana przy pomocy tabliczek oznaczeniowych wg PN-86/B-09700 umocowanych na obiektach stałych lub na słupkach.

6.4. Podsypka pod rurociąg

Podsypka pod rury powinna mieć grubość 10cm i być wykonana z piasku bez ostrych kamieni i cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Wyprofilowana podsypka powinna być ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie rury.

Na odcinkach zalegania w poziomie kanałów gruntów kamienistych lub gliny zwałowej pod projektowaną sieć wodociągową należy wykonać podsypkę żwirowo – piaszczystą o gr. 0,20 m.

Prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodowej i uzyskanie wstępnego naprężenia rur, warunkuje uzyskanie właściwej wytrzymałości.

W miejscach występowania wody gruntowej należy wykonać podłoże wzmocnione o gr. 0,20 m zagęszczone do 85% wg. Proctora z piasku średnioziarnistego, mieszanego, bez frakcji pylastych o wielkości ziaren do 20 mm.

6.5. Obsypka rurociągu.

Zasyp wykopu składa się z dwóch warstw: obsypki (warstwy ochronnej rury) i zasypki (warstwy wypełniającej). Materiałem zasypu warstwy ochronnej powinien być grunt

mineralny - piasek sypki, drobno- lub średnioziarnisty bez grud i kamieni. Obsypkę wykonuje się warstwami, zagęszczając każdą warstwę w tym samym czasie po obu stronach przewodu, by uniknąć przemieszczenia się rurociągu. Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero wtedy, gdy nad jej wierzchem została wykonana warstwa obsypki grubości co najmniej 30 cm. Zalecane zagęszczenie obsypki dla przewodów umieszczonych pod drogami (aby uniknąć osiadania gruntu) nie powinno być mniejsze niż 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Tam, gdzie przykrycie przekracza 4m, boczna obsypka powinna być zagęszczona do 90%, a do 85% w pozostałych wypadkach. Pozwala to na przenoszenie przez rurę nacisków z góry i zapobiega występowaniu obciążeń miejscowych. Zasyпка może być wykonana z gruntu rodzimego, jeżeli maksymalna wielkość cząsteczek nie przekracza 300 mm. Nie można używać dużych kamieni i głazów narzutowych.

6.6. Próby szczelności sieci wodociągowej

Przed zasypaniem rurociągu należy poddać go próbie ciśnieniowej. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Na złączach nie mogą się pojawiać przecieki w postaci kropelek wody lub pojawiania się rosy.

Próby sieci wodociągowej wykonać zgodnie z Instrukcją montażu rur PCV/PEHD - np: Wavin lub PipeLife. Próbę ciśnieniową sieci wykonać na 1,0 MPa.

6.7. Płukanie przewodu i dezynfekcja

Rurociągi z PCV/PEHD przed oddaniem do użytku podlegają dokładnemu przepłukaniu czystą wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Po wykonaniu należy sprawdzić sieć na szczelność, wypłukać i zdezynfekować. Dezynfekcja polega na powolnym wypełnieniu przewodu wodą wraz ze środkiem dezynfekującym. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać.

UWAGA:

Wykonanie sieci wodociągowej wraz z armaturą oraz próba szczelności, płukanie i dezynfekcję wykonać zgodnie z PN-97/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”.

7.0. Roboty ziemne.

7.1. Prace geodezyjne.

Prace geodezyjne związane z wyznaczaniem i realizacją budowli ziemnych obejmują między innymi:

- a) wyznaczanie i stabilizację w terenie (w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy realizacyjnej dostosowanej do kształtu i poszczególnych elementów sieci/instalacji,
- b) wyznaczenie, w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną, elementów geometrycznych sieci/instalacji takich jak osie, obrysy, krawędzie, załamania itp.,
- c) wyznaczenie na terenie budowy jw. bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej ilości reperów wysokościowych, przy czym punkty te powinny być dowiązane do geodezyjnej osnowy wysokościowej obowiązującej na tym terenie,
- d) wyznaczenie oraz kontrolę w czasie realizacji budowli wymaganych nachyleń skarp, spadków, osiadania itp.,
- e) wykonywanie w czasie realizacji budowli (lub poszczególnych jej etapów) pomiarów inwentaryzacyjnych urządzeń i elementów zakończonych oraz sporządzanie planów sytuacyjno-wysokościowych budowli i ich aktualizację.

Pomiar inwentaryzacyjny budowli lub jej części należy wykonać zanim stanie się ona niedostępna.

7.2. Roboty przygotowawcze.

Roboty przygotowawcze polegają na zorganizowaniu placu budowy z uwzględnieniem budynków, pomieszczeń administracyjnych i socjalno - bytowych oraz magazynowych, placów składowych oraz transportu wewnętrznego.

Do robót przygotowawczych należy zaliczyć tyczenie trasy i oznaczenie lokalizacji obiektów i uzbrojenia. Do tych robót należą również wszelkie zabezpieczenia placu budowy, mostki dla pieszych, oraz tymczasowe przejazdy itp.

7.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne będą wykonywane dla odcinków kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągu. Roboty ziemne zaprojektowano jako szerokoprzestrzenne bez szalowania wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, oraz w miejscach kolizji i ścisłej zabudowy wąskoprzestrzenne z szalowaniem pełnym. Umocnione ściany wykopu będą pionowe, a rozparcia ustawione poziomo. Umocnienie ścian będzie wykonane z elementów stalowych z nożami tnącymi. Szalunki z nożami tnącymi, stalowe, posiadają rozpory zabezpieczające przed rozluźnieniem gruntu.

Większość wykopów odbywać się będzie w gruncie kat. III. i IV.

W oparciu o uzgodnione plany sytuacyjno – wysokościowe i profile podłużne ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia. Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.

Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Zasypkę rurociągów wykonywać ręcznie z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu, warstwami co 30 cm dla gruntu kat. III, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $W_z=1,0$.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP. Wykopy o głębokości powyżej 1,2 m należy umacniać przez stosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836-02. Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II oraz Instrukcjami projektowania i montażu rur z PVC i PE.

UWAGA:

W przypadku pojawienia się wód gruntowych w wykopach oszalowanych należy je odwieść przez zastosowanie igłofiltrów lub miejscowego odpompowania. W tym celu należy dodatkowo zastosować przegłębienie w najniższym punkcie wykopu. Warunkiem odwodnienia za pomocą igłofiltrów jest ich praca w gruntach przepuszczalnych. Odwodnienie wykopu przy pomocy igłofiltrów wykonać poprzez wpłukanie igłofiltrów po obu stronach wykopu w odległości 50 cm do 100 cm od siebie. Układ igłofiltrów należy podłączyć do pompowego agregatu igłofiltrowego o wydajności dostosowanej do napływu wody gruntowej do wykopu. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsybkii filtracyjnej. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w okresie letnim, gdy poziom wody

gruntowej jest niższy od innych okresów roku. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych w trakcie wykonywania robót.

W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych kanalizację deszczową wykonać na ruszcie z geowłókniną. W torfach i namulach w zagęszczonej podsypce piaskowo- żwirowej grubości 10 cm. W gruntach słabonośnych grubość podsypki powinna wynosić 20-30 cm. Wszystkie partie gruntu rozmokniętego należy wybrać i zastąpić betonem.

8.0. Ustalenia końcowe.

- Roboty skoordynować z przewidywanymi robotami nawierzchniowymi (rządne pokryw studzienek).

- Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych sieci/instalacji.

- Przed przystąpieniem do robót powiadomić wszystkich użytkowników gruntów, uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót.

- Włączenia do istniejących sieci lub instalacji wykonać pod nadzorem użytkowników tych sieci/instalacji.

- Opracowanie niniejsze nie narusza w żadnym stopniu środowiska naturalnego, zieleni trwałej i istniejącego drzewostanu wraz z systemami korzeniowymi.

- Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr75 z 2002 r. poz. 690).

Roboty budowlano- montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją i warunkami uzgodnień, wymogami norm i przepisów w tym zakresie :

- BN - 83/8836-02- Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wod.- kan.

- PN - 92/B - 10729 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

- PN - 87/H - 74051 - Włazy kanalizacyjne.

- PN-B-06050 - Roboty ziemne i budowlane . Wymagania i badania w zakresie wykonawstwa i badania przy odbiorze.

- BN-83/8836-01 - Roboty tunelowe. Wykopy tunelowe dla przewodów wod - kan. Warunki techniczne.

- PN-62/B-10740 - Tablice informacyjne do uzbrojenia przewodów wodociągowych .- Instrukcja montażu rur PE i odbioru .

- PN-70/B -10715 - Wodociągi.Szczelność przewodów.

- PN-81/9194-04 - Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe prefabrykowane.

- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Zarządzenie Nr.60 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 29.12.1970r. (Dz.U.nr. 7 z 61r. Poz.46 i Dz.U.Nr.25 poz.157).

Kanalizacja deszczowa podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. W czasie wykonywania robót ziemnych i montażowych należy chronić znaki geodezyjne.

Minimalne odległości projektowanej sieci/instalacji winny wynosić:

- 2,0 m od znaków geodezyjnych, słupów, drzew i studni zagrodowych .

- 3,0 m od niepodpiwniczonych budynków, lokalnych zbiorników ścieków jeżeli uzgodnienia z właścicielami i administratorami nie wnoszą innych warunków.

UWAGA:

Wszelkie prace budowlano- montażowe winny być wykonane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi warunkami BHP obowiązującymi przy robotach

montażowych, transportowych, ziemnych i obsłudze sprzętu mechanicznego należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/93).

Cała sieć kanalizacji deszczowej podlega geodezyjnej inwentaryzacji.

W oparciu o plan sytuacyjno - wysokościowy i profil podłużny ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia.

Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie terenu należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.

Uwagi dla Wykonawcy.

- **Podczas robót ziemnych zabezpieczyć wykopy zgodnie z przepisami BHP. Wykopy o głębokości poniżej 1,0 m należy umocnić przez zastosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836-02 lub wykorzystać szalunki modułowe przesuwne.**
- **Zachować ostrożność w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia.**
- **Wszelkie prace ziemne i nawierzchniowe nie mogą powodować zmniejszenia nośności podłoża.**
- **Teren prac przywrócić do stanu pierwotnego**
- **Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.**

Projektował:
mgr inż. Krzysztof Horyd
upr. bud. projektowe
WAM/0113/PWOS/08

Sprawdził:
inż. Krzysztof Doroszkiewicz
upr. bud. projektowe
WAM/0116/POOS/08

Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa
i Ochrony Zdrowia

Przedmiot opracowania:

1. Budowa sieci kanalizacji deszczowej
2. Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej
3. Budowa sieci wodociągowej

Nazwa obiektu:

Przebudowa odcinka drogi gminnej ul. Jeziornej w Bartoszycach

Adres:

dz. nr.: 130, 91/2, 91/42, 91/56, 91/61 obręb nr 7

Inwestor:

Gmina Miejska Bartoszyce; ul. Boh. Monte Cassino 1,
11-200 Bartoszyce

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Horyd
upr. bud. projektowe
WAM/0113/PWOS/08

— Październik 2017 r. —

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

Zakres prowadzonych prac obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągowej.

W zakresie budowy sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągowej wyszczególniono następujące etapy:

- geodezyjne wytyczenie trasy,
- wykonanie sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągowej,
- próby ciśnieniowe,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

W obrębie prowadzonej budowy znajdują się:

- drogi: wewnętrzne osiedlowa oraz droga miejska
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna
- sieć gazowa

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na mapach.

3. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Następujące elementy zagospodarowania mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- drogi: wewnętrzne osiedlowa oraz droga miejska
- wszystkie obiekty naziemne zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych robót.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Zgodnie z wykazem zawartym w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5m – wysokie niebezpieczeństwo przysypania ziemią w razie zaniechania lub wadliwego wykonania rozpór,
 - roboty wykonywane w drogach wewnętrznych.

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

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

- określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych,
- wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń,
- określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP,
- wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

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

W czasie prowadzenia robót budowlanych zapewnić właściwą organizację robót oraz wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym:

- wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- wyposażyć pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej
- teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych



GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO

DOA/INN/600/275/09
EKL

Warszawa, 2009-01-19

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

KRZYSZTOF HORYD
magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 10.12.2008 r., znak WAM/OKK/U/118/08

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny WAM/0113/PWOS/08

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,

gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 79/09/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

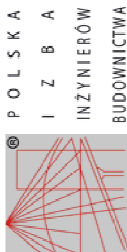
Orzeczni:

1. Pan Krzysztof Horyd
ul. Bohaterów Westerplatte 11
11-100 Lidzbark Warmiński
2. Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DECYZJA WZGLĘDNIE OSTATECZNA I KWAŚFACJA

Barbara Łaszińska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

WAM-XZR-YM2-EEV *

Pan Krzysztof Horyd o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0008/09

adres zamieszkania ul. Boh. Westerplatte 11, 11-100 Lidzbark Warmiński

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikacji poprawności danych w ankiecie w zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego znów adresu na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biułem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DOA/INN/600/278/09
EKL

Warszawa, 2009-01-20

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

KRZYSZTOF DOROSZKIEWICZ
inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 10.12.2008 r., znak WAM/OKK/U/118/08

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny WAM/0116/POOS/08

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,

gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 82/09/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

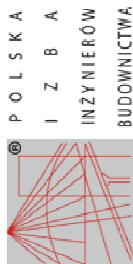
Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Orzeka:

1. Pan Krzysztof Doroszkiewicz
ul. Westerplatte 26/64
11-400 Kętrzyn
2. Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. za



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DIREKTORA REGIONALNEGO URZĘDU WYKONAWCZEGO
KRZYSZTOF DOROSZKIEWICZ
Barbara Łasinska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EMA-GPL-1XP *

Pan Krzysztof Doroszkiewicz z numerze ewidencyjnym WAM/IS/0007/09

adres zamieszkania ul. Westerplatte 26/64, 11-400 Kętrzyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada

wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 3150) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Bartoszyce dnia 2017-06-29

Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boh. Monte Cassino 1
11 – 200 Bartoszyce

W odpowiedzi na pismo z dnia 26 czerwca 2017r w załączeniu przesyłam warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej modernizowanej ul. Jeziornej działka nr 91/42 obręb 7 w Bartoszycach

WARUNKI TECHNICZNE TI.6225/1/14/2017

**przyłączenia do miejskiej sieci deszczowej modernizowanego odcinka ulicy
Jeziornej w Bartoszycach**

1.0 KANALIZACJA DESZCZOWA.

1.1 Miejsce włączenia :

- studnia deszczowa o rzędnych 52,72/50,08 na rurociągu \varnothing 250 w ulicy Witosa oraz studnia o rzędnych 50,43/48,60 na rurociągu \varnothing 150 w ulicy Jeziornej.

2.0 DANE OGÓLNE.

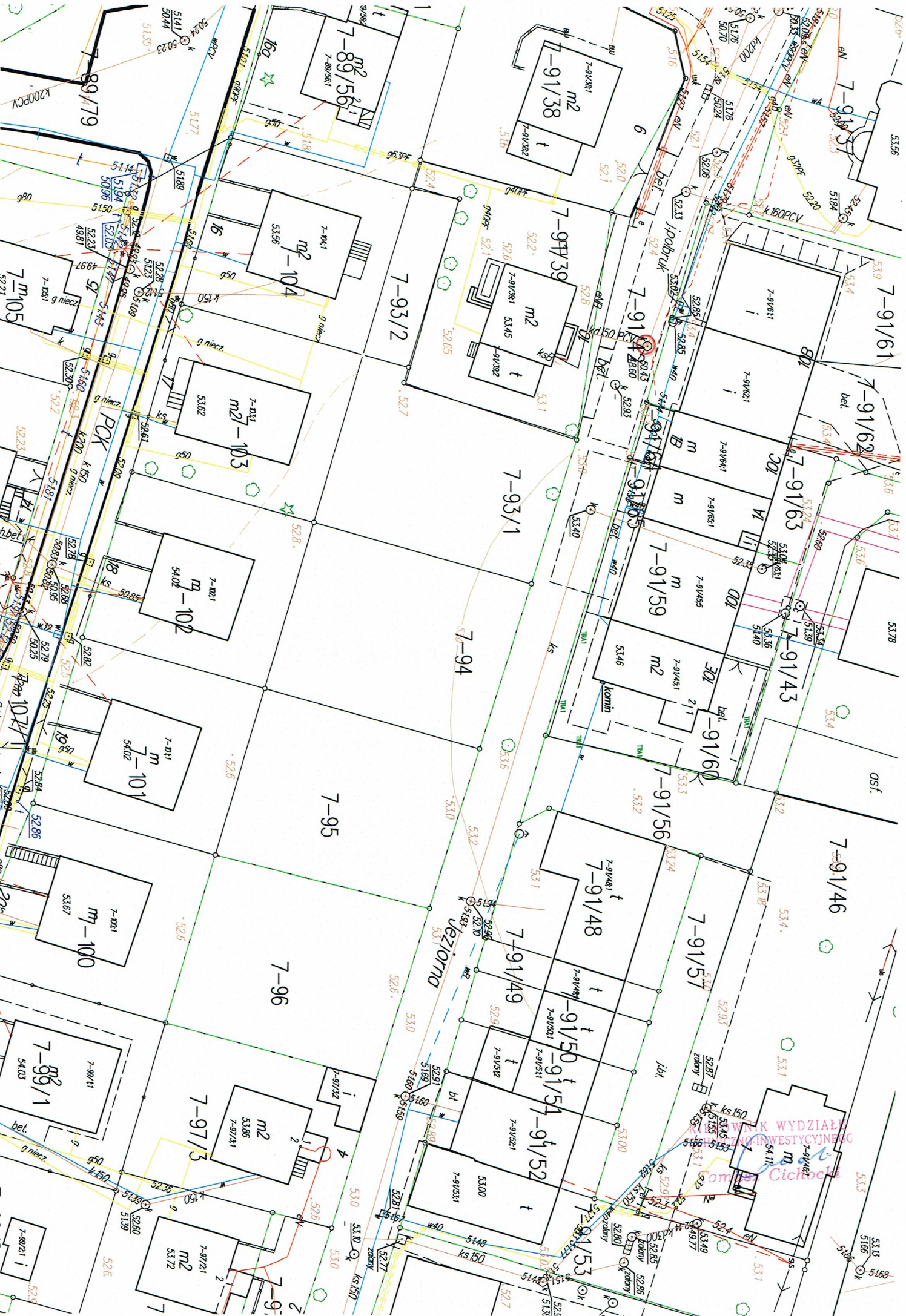
- 2.1 Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z Wydziałem Techniczno Inwestycyjnym pod względem jego zgodności z wydanymi warunkami technicznymi.
- 2.2 Warunki są ważne przez dwa lata od daty wydania.
- 2.3 Przyłączy kanalizacji deszczowej po wykonaniu pozostaje na stanie inwentarzowym użytkownika nieruchomości. Odbiór techniczny przyłącza kanalizacji deszczowej odbywa się przed zasypaniem wykopu, w którym wykonano przyłączy w obecności pracownika Wydziału Techniczno-Inwestycyjnego Urzędu Miasta Bartoszyce.
- 2.4. Warunkiem dokonania odbioru technicznego jest przedłożenie w Wydziale Techniczno Inwestycyjnym Urzędu Miasta Bartoszyce mapy geodezyjnej powykonawczej zrealizowanego przyłącza kanalizacji deszczowej.

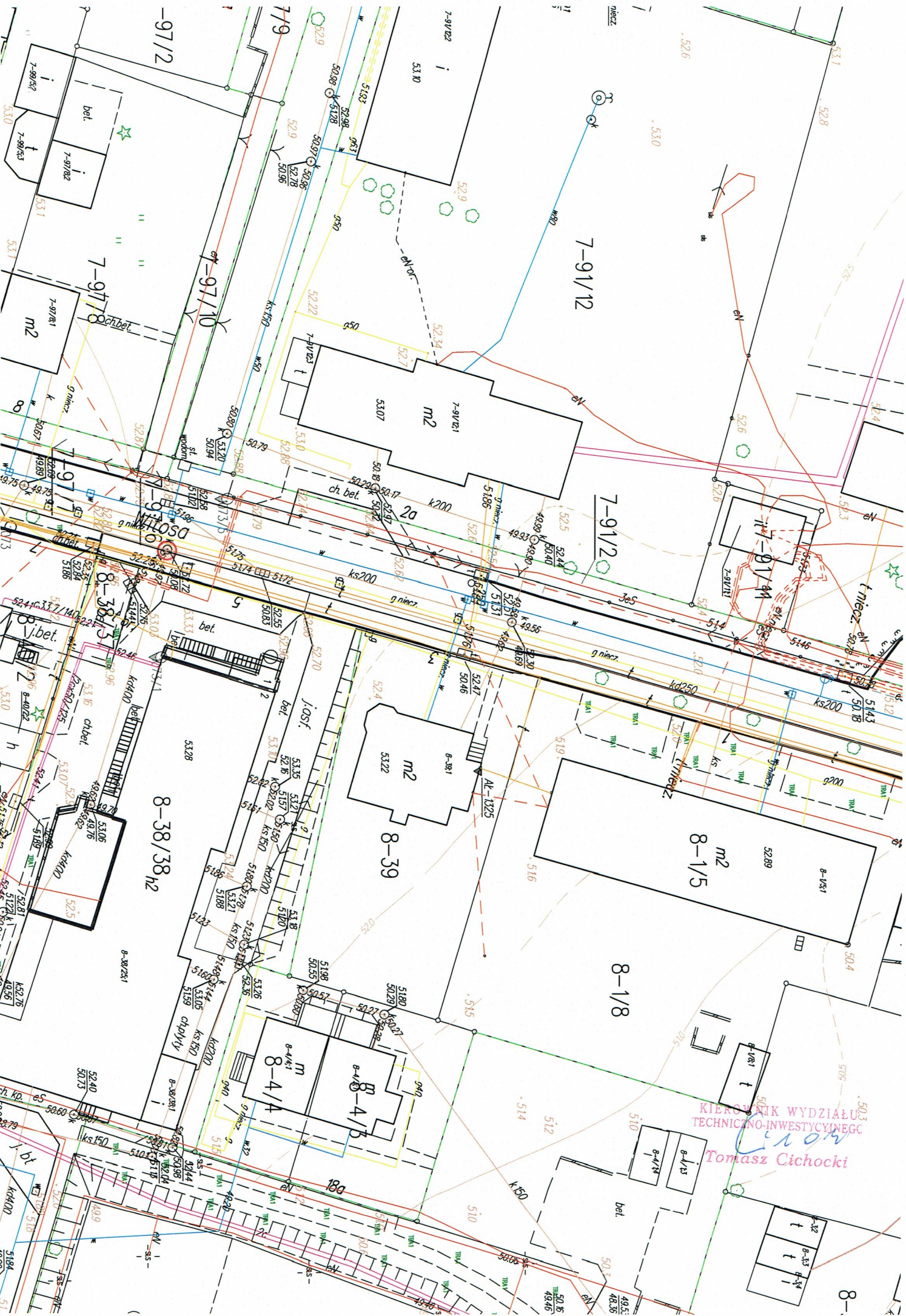
2.5 Dodatkowo inwestor zobowiązany jest do:

a/ uzyskanie zezwolenia wydanego w drodze decyzji administracyjnej na podstawie art. 39 ust. 3 ust. 3a ustawy o drogach publicznych /tekst jednolity Dz.U. z 2016r poz. 1440/ na zlokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego od właściwego zarządcy dróg tj. Burmistrza Miasta Bartoszyce.

KIEROWNIK WYDZIAŁU
TECHNICZNO-INWESTYCYJNEGO


Tomasz Cichocki





Bartoszyce, dn. 01.09.2017 r.

01/09/2017

Leszek Michałek
Ul. Kościuszki 12
10-200 Bartoszyce

WARUNKI TECHNICZNE nr WT WiK 13/2017

W odpowiedzi na wniosek, który wpłynął do COWIK w związku z projektowaną przebudową odcinka ulicy Jeziornej dz. nr 7-91/42 w Bartoszycach ustala się warunki przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

I. Sieć wodociągowa

1. Przebudowywana sieć wodociągowa średnica min. Ø110 PE w ul. Jeziornej, sieć wyposażać w hydranty zewnętrzne spełniające przepisy p.poż.
2. Przebudowywana sieć wodociągowa – głębokość ułożenia min. 1,6 m poniżej rzędnej terenu.
3. Istniejące przyłącza wodoc. będące w złym stanie technicznym wymienić na PE i włączyć w przebudowywaną sieć – weryfikacja na etapie budowy.
4. Przed włączeniem w istniejącą sieć wodociągową Ø100 żeliwo w ul. Witosa i Ø90 w ul. Jeziornej, przebudowywaną sieć poddać płukaniu i dezynfekcji wg. obowiązujących przepisów.
5. Po przebudowaniu sieci wodociągowej, istniejącą sieć wodociągową trwale odłączyć.
6. Nie wyklucza się istnienia przyłączy wodociągowych niezainwentaryzowanych.

II. Sieć kanalizacji sanitarnej

1. Istniejącą sieć kanalizację sanitarną grawitacyjną przebudować - materiał przewodów PVC.
2. Sieć kanalizacji sanitarnej – głębokość ułożenia min. 1,4 m poniżej rzędnej terenu.
3. Wykonać typowe studnie kanalizacyjne np.: betonowe DN1200 jako studnie sieciowe oraz tworzywowe DN400 jako studnie rewizyjne przyłączy do budynków.
4. Istniejące przyłącza kanalizacji sanitarnej będące w dobrym stanie technicznym przepiąć do przebudowywanej sieci, przyłącza w stanie złym wymienić na nowe – weryfikacja na etapie budowy.
5. Miejsce włączenia - do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej wg. załącznik graficzny.

III. Dane ogólne.

1. Wszystkie etapy projektowania podlegają uzgodnieniu z COWIK. **Przed wykonaniem należy uzgodnić z naszą spółką projekt budowlany przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.** Jeden egzemplarz dokumentacji pozostaje w „COWIK”.
2. Dokumentację należy opracować na aktualnych mapach, zawierających wypis z rejestru gruntów, przez który będą przebiegały sieci. Projekt budowlany powinien zawierać wszelkie niezbędne uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenia dotyczące realizowanej sieci.
3. O przystąpieniu do prac poinformować spółkę COWIK z 14 dniowym wyprzedzeniem.
4. Prace ulegające zakryciu zgłosić do COWIK do odbioru przy udziale inspektora nadzoru. Po wykonaniu przeprowadzić inspekcję tv sieci kanalizacji sanitarnej z pomiarem spadków na sieci. Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i dostarczyć do „COWIK”.
5. Włączenia do istniejących sieci wodoc. w ul. Witosa i Jeziornej oraz przepinanie przyłączy wykonać pod nadzorem COWIK.
6. Termin ważności niniejszych warunków mija po 2 (dwóch) latach od daty wydania.
7. Podstawa prawna: Ustawa z dn. 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z dnia 13 lipca 2001 r. ze zmianami).

Załącznik: 1) projekt zagospodarowania terenu

P R E Z E S

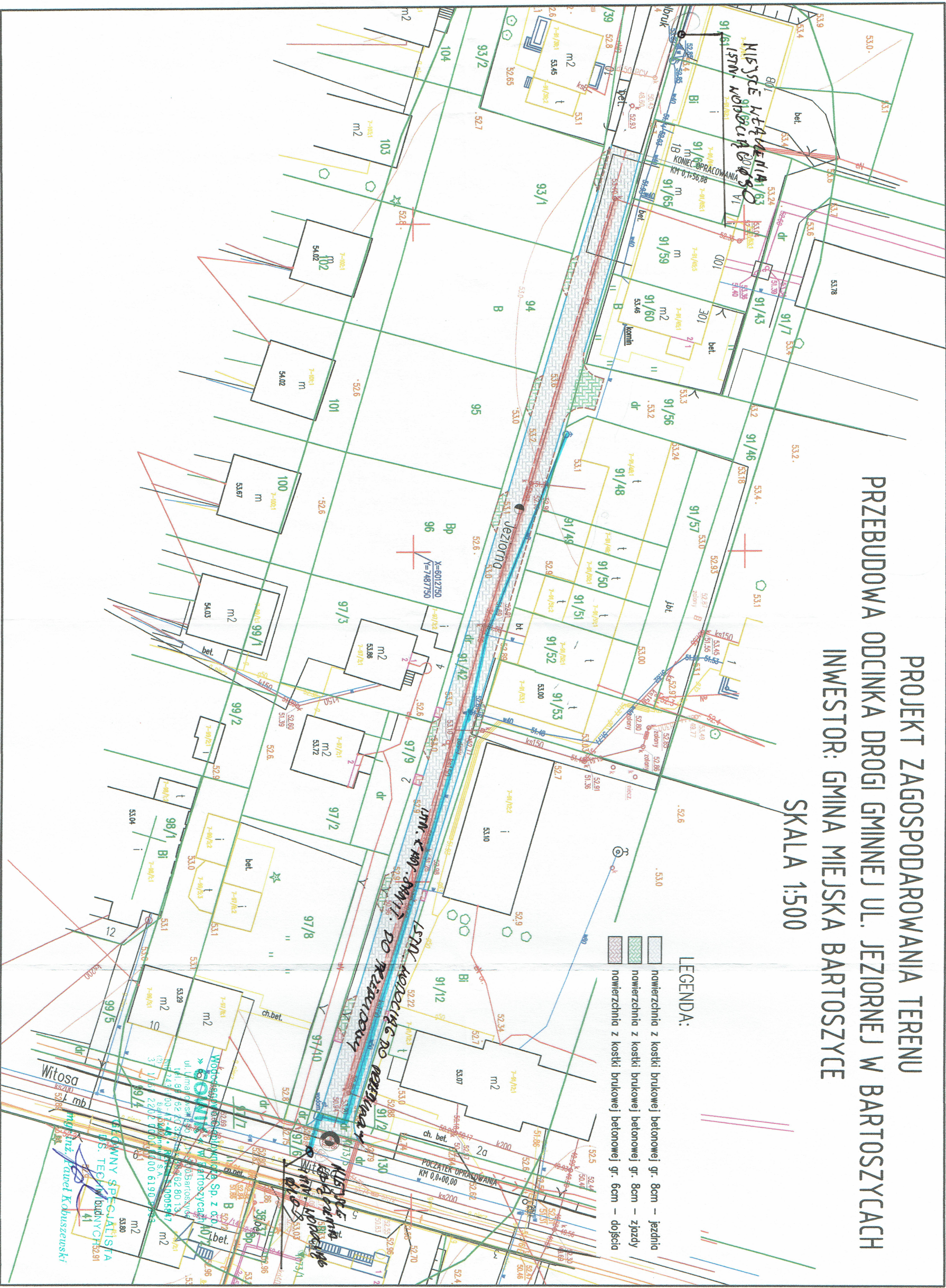
mgr inż. Wojciech Malicki

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ UL. JEZIORNEJ W BARTOSZCZACH
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE

SKALA 1:500

LEGENDA:

- nowierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm – jezdnia
- nowierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm – zjazdy
- nowierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6cm – dojeżdża



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ UL. JEZIORNEJ W BARTOSZYCACH
INWESTOR: GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE
SKALA 1:500

Wodociągowo-Ciepłownicza Sp. z o.o.
COWIK w Bartoszycach
ul. Limanowskiego 1, 11-200 Bartoszyce
tel. 89 762 20 32, fax 89 762 80 13
NIP 743-000/47-48 • REGON 510004847
(2) Bank Millennium S.A.
37 1160 2202 0000 0000 6190 9403

Projekt budowlano-wykonawczy
przebudowy sieci kan. sanit.
i budowy sieci kan. deszczowej
urządzonej pod wzgl. wydobytych
warunków technicznych z uwagami:
- istniejące przepływy wodoc. z kan.
sanit. będące w dobrym stanie
technicznym przepięć do proj.
sieci lub wymienić na nowe
- istniejące przepł. wodoc. z
nieruchomością dz.nr 7-81/12:2
przepięć do proj. sieci wodoc.
31.10.2017r.

GŁÓWNY SPECJALISTA
DS. TECHNICZNYCH
mgr inż. Paweł Kobuszewski

LEGENDA:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm - jezdnia
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm - zjazdy
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm - dojścia
- krawężnik betonowy drogowy 15x30cm
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm
- obrzeże betonowe 8x30cm
- projektowany wodociąg
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej
- projektowana sieć oświetlenia drogowego
- projektowane słupy z oprawami oświetleniowymi

Oświadczenie

Oświadczam, że treść mapy sytuacyjno - wysokościowej, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią mapy sytuacyjno - wysokościowej wydanej przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zaewidencjonowanej pod nr P.2801.2017.394 w dniu 06.07.2017 r.

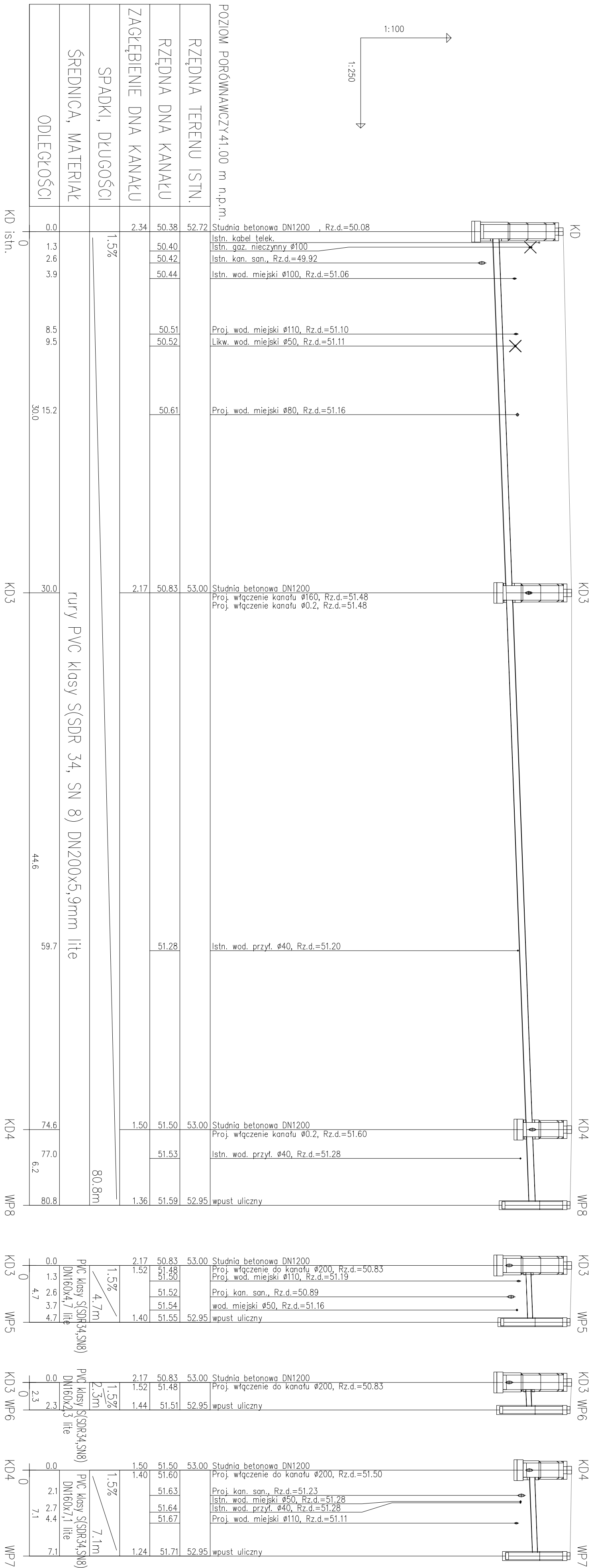
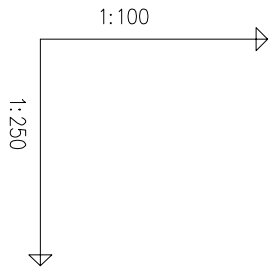
październik 2017r.
mgr inż. Leszek Michałek

HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd ul. Bartoszycka 18, 11-100 Lidzbark Warmiński tel. 89 679 53 96 kom. 603 864 959		
Adres obiektu: dz. nr: 130, 91/2, 91/42, 91/56, 91/61 obr.7 Miasto Bartoszyce	Przedmiot rysunku: Plan zagospodarowania terenu	Data: 10.2017
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul.Boh.Monte Cassino 1 11-200 Bartoszyce	Stadium: Przebudowa odcinka drogi gminnej ul.Jeziornej w Bartoszycach	Skala: 1:500
Projektował: mgr inż.Krzysztof Horyd upr.bud.projektowe WAM/0116/PWOS/08	Sprawił: inż.Krzysztof Doroszkiewicz upr.bud.projektowe WAM/0116/POOS/08	Rys. nr: 01

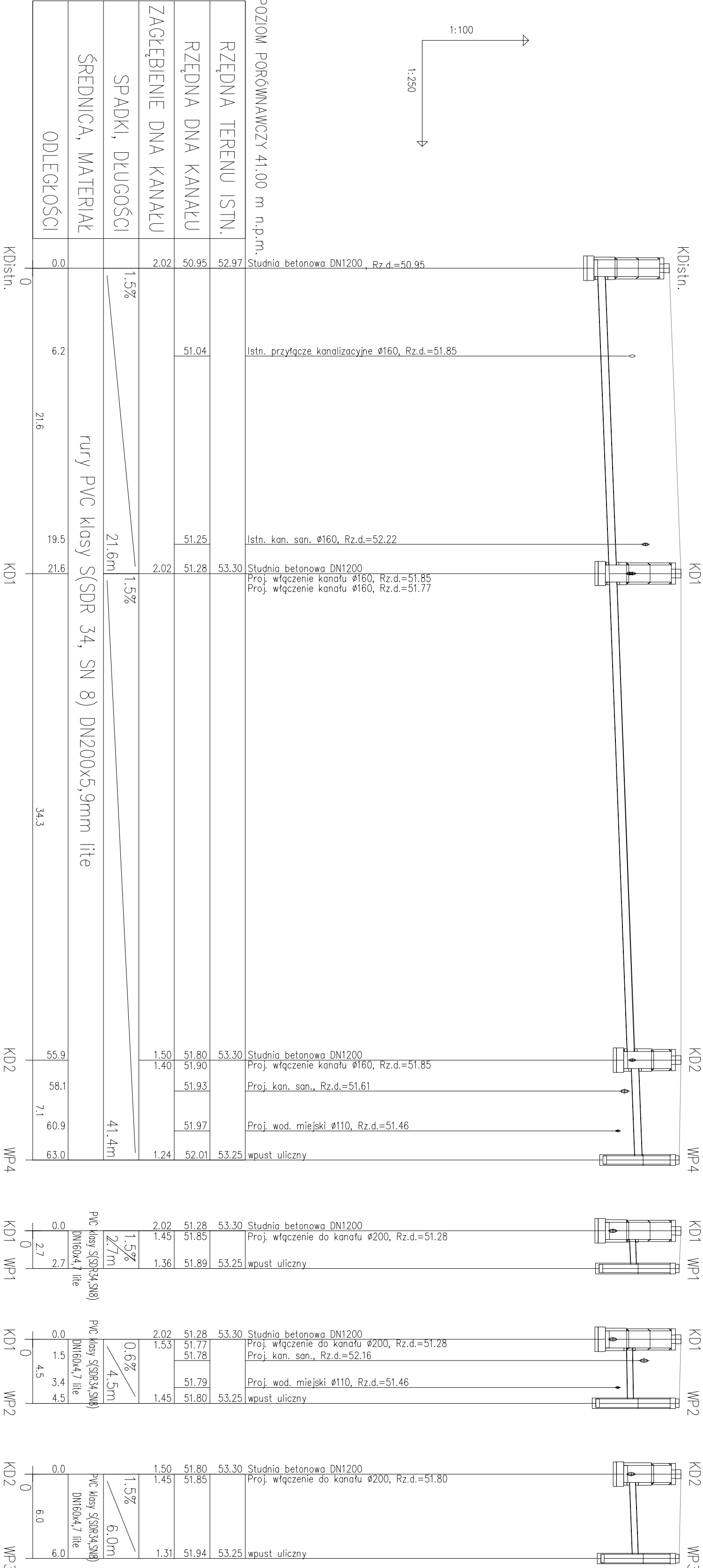
Opracowano w programie AutoCAD LT 2010 Licencja: 355-70612653 dla HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd

Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej PCV200

Skala 1:100/250

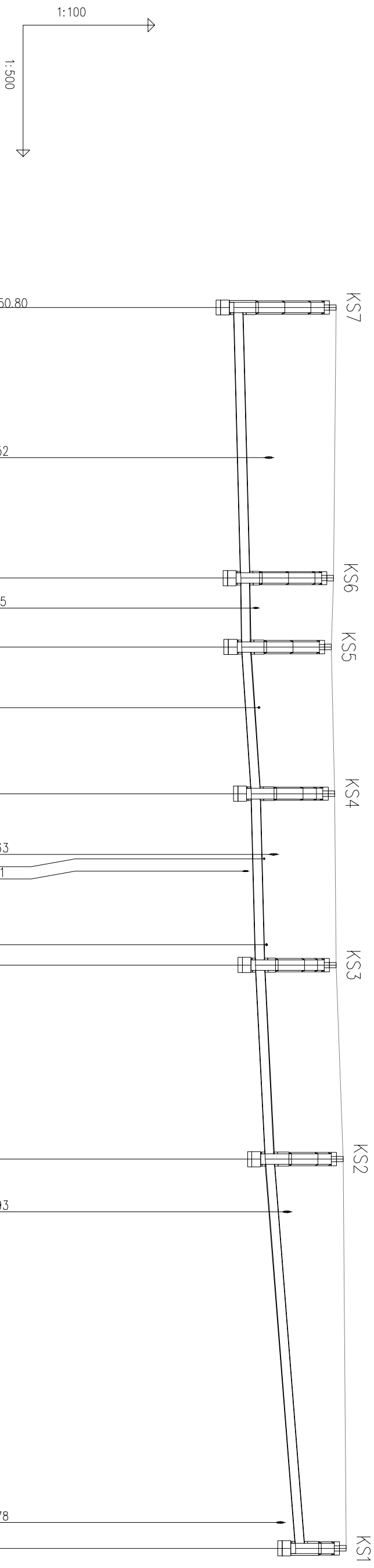


HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd ul. Bartoszycka 18, 11-100 Łubanki (Gmina Międzybóże) tel. 89 679 53 96, kom. 603 864 959	
Adres obiektu: dz. nr: 130./91/2, 91/42, 91/56, 91/61 obr. I, Miastka Bartoszyce	Przedmiot rysunku: Profil podłożny sieci kanalizacji deszczowej PCV200
Investor: Gmina Międzybóże ul.Bolesława Śmiałego 1 11-200 Bartoszyce	Stadium: Przedłubowa odcinka drogi gminnej ul. Leżnej w Bartoszycach
Projektowali: mgr inż. Krzysztof Horyd upr bud. projektowe W.A.M/01.3/P.WOS/08	Sprawdził: inż. Krzysztof Doroszkiewicz upr bud. projektowe W.A.M/01.6/P.OOS/08
Opracowano w programie AutoCAD LT 2010 Licencja: 355-70612653 do HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd	Data: 10.2017 Skala: 1:100/1:250 Rys. nr 1



HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd ul. Bartoszycka 18, 11-100 Lipzbaż, Warmiński	
Adres obiektu: dz. nr: 130, 91/2, 91/42, 91/56, 91/61 obr. 7 Miasto Bartoszyce	Data: 10.2017
Investor: Gmina Miejski Bartoszyce ul. Bolesława Pruski 1 11-200 Bartoszyce	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej PCV200
Projektowali: mgr inż. Krzysztof Horyd upr. bud. projektowe WAM/0113/PWOS/08	Skala: 1:100/1:250
Sprawdził: inż. Krzysztof Doroszkiewicz WAM/0116/POOS/08	Rys. nr: 2
Opracowano w programie AutoCAD LT 2010 Licencja: 355-70612653 do HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd	

Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej PCV200 Skala 1:100/250



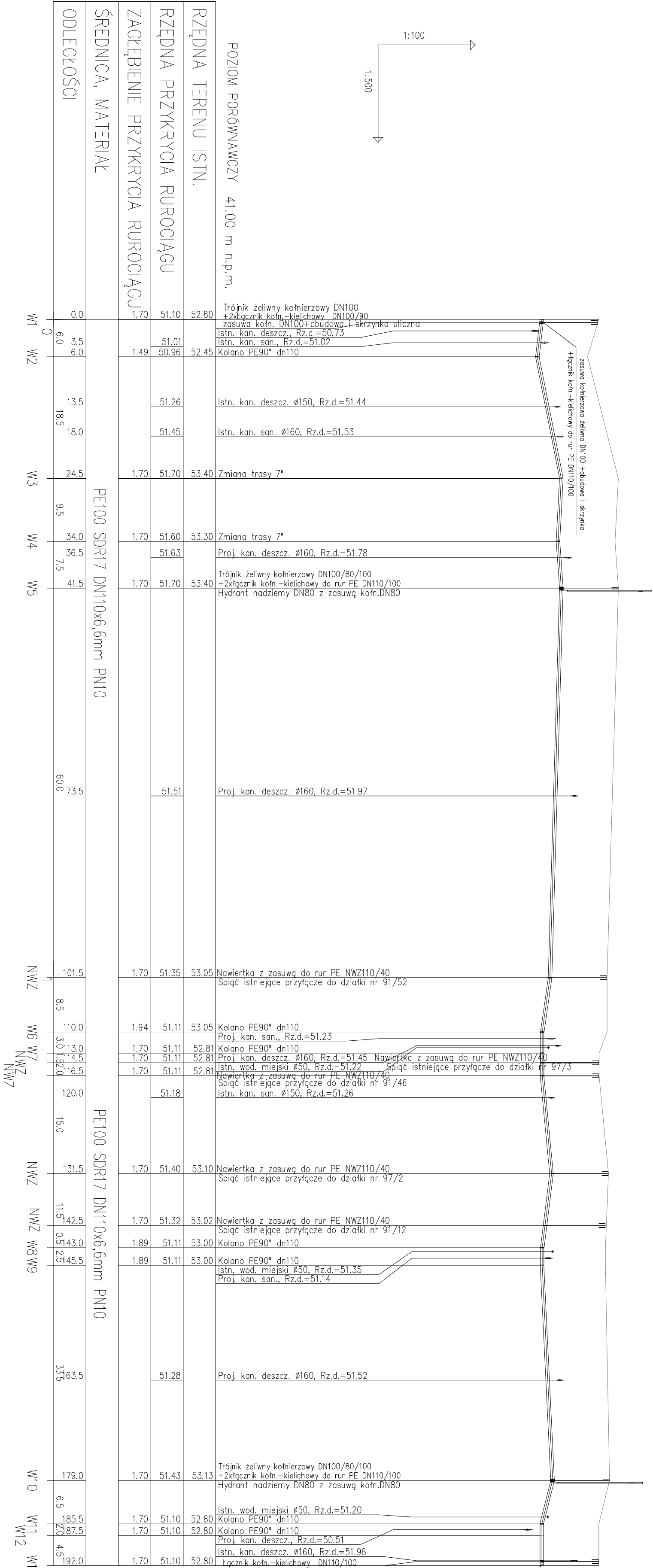
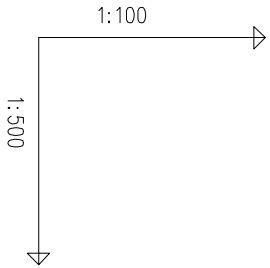
POZIOM PORÓWNAWCZY 41.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	53.13			53.07	53.02		53.10		53.13		53.29		53.36			
RZĘDNA DNA KANAKU	50.80	50.89	50.96	50.97	50.98	51.07	51.20	51.23	51.24	51.29	51.30	51.52	51.61	52.16	52.21	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAKU	2.33		2.11		2.04		1.90			1.83		1.77			1.15	
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.5%	0.5% 31.0m		0.5% 8.0	1.3% 16.5m	0.5% 19.5m	1%	1.6% 44.5m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ		rury PVC klasy S(SDR 34, SN 8) DN200x5,9mm lite														
ODLEGŁOŚCI	0.0	17.0	31.0	34.0	38.5	45.5	55.5	62.5	64.0	72.5	75.0	22.0	97.0	103.0	138.5	141.5

HYDROSYSTEM Krzysztof Hornd ul. Bartoszycka 18, 11-100 Lipnik, Warmińskie tel.: 89 679 53 96, kom. 603 864 959	
Adres obiektu: dz. nr 130, 91/2, 91/42, 91/56, 91/61 obr.7, Miastko Bartoszyce	Przedmiot rysunku: Profil podłazny sieci kanalizacji sanitarnej, PC-V2000
Data: 10.2017	

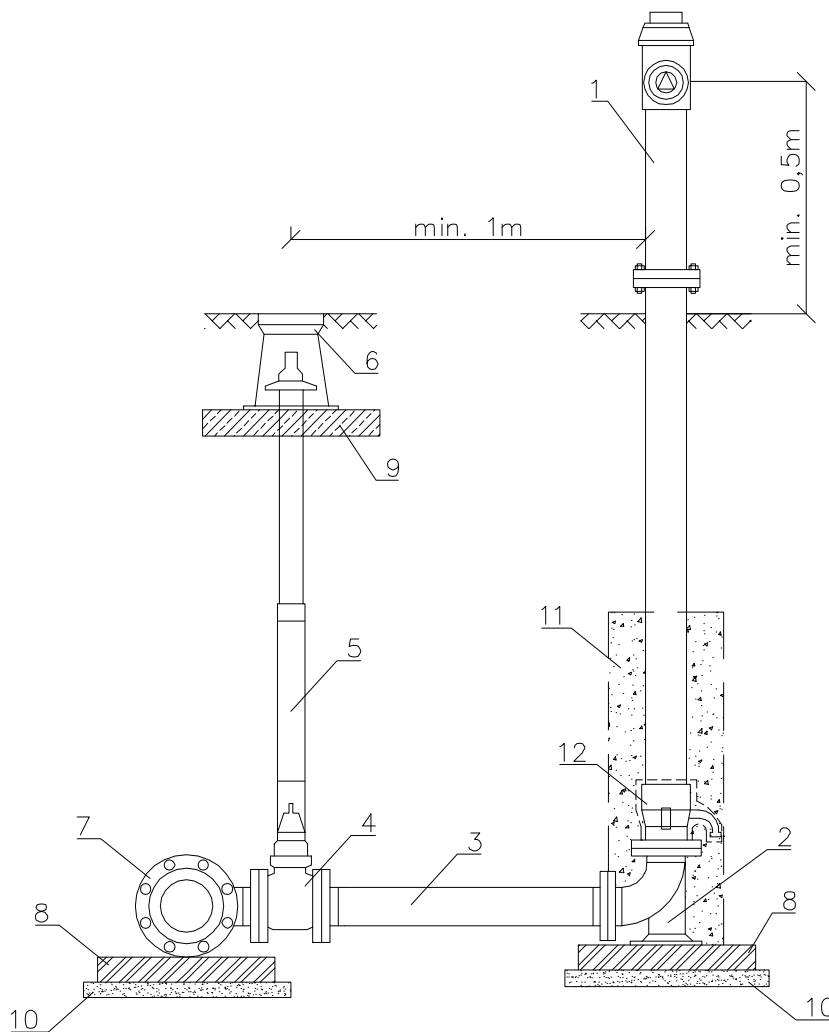
Investor: Gmina Miejska Baroszyce ul.Boh.Monte Cassino 1 11-200 Baroszyce	Skala: 1:100/1.250
Projektował: mgr inż Krzysztof Horyd upr.bud.projektowe WAM/0113/PWOS/08	Rys. nr: 3
Przebudowa odcinka drogi gminnej ul.Jezornej w Baroszycech	Sprawił: inż Krzysztof Doroszkiewicz upr.bud.projektowe WAM/0116/POOS/08

Profil podłużny sieci
wodociągowej
Skal 1:100/250



HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd		ul. Bartoszycka 18, 11-100 Lubark Warmiński
Adres obiektu: dz. nr: 130, 91/2, 91/42, 91/56, 91/61 obr.7 Młasto Bartoszyce	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej	Data: 10.2017
Inwestor: Gmina Mięjska Bartoszyce ul.Bob. Monie-Casino 1 11-200 Bartoszyce	Stadium: Przebudowa odcinka drogi gminnej ul. Leżiorniej w Bartoszycach	Skala: 1:100/1:250
Projektowali: inż.Krzysztof Horyd upr.bud.projektowe WAM/0113/PWOS/08	Sprawdził: inż.Krzysztof Doroszkiewicz WAM/0116/POOS/08	Rys. nr: 4
Opracowano w programie AutoCAD LT 2010 Licencja: 355-70612653 dla HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd		

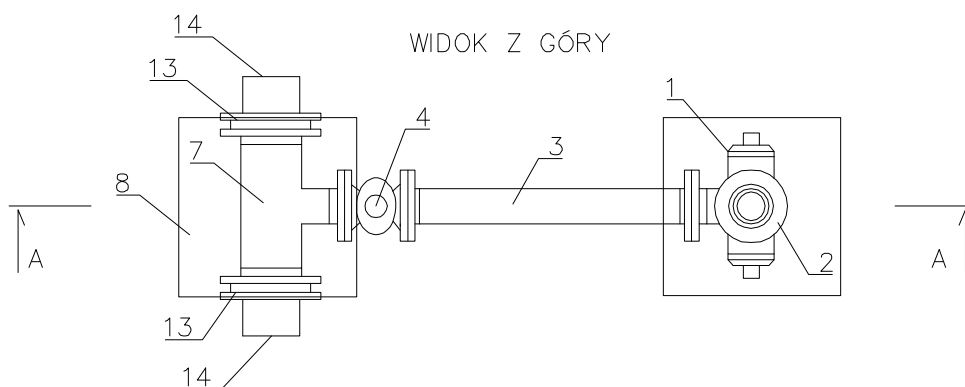
SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO



1. Hydrant nadziemny DN80 PN16 zabezpieczony w przypadku złamania, zgodny z PN-EN 14384
2. Kolano stopowe żeliwne kołnierzowe DN80
3. Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 L=800mm
4. Zasuwa z żeliwa sferoidalnego DN80 z miękkim uszczelnieniem klina
5. Obudowa teleskopowa z wrzecionem
6. Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw DN80
7. Trójnik kołnierzowy żeliwny DN80
8. Płyta chodnikowa 500x500x70mm
9. Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw
10. Podbudowa z betonu chudego
11. Obsypka żwirowa 2-16mm z zagęszczeniem
12. Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m²
13. Tuleja kołnierzowa PE160/DN150 z luźnym kołnierzem stalowym DN150
14. Połączenie zgrzewane doczołowo z istn. siecią PE100 PN10

UWAGA!

1. Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową o grubości min. 250 μ m
2. Między kształtki a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. 2mm



ZAŁĄCZNIK NR 1