

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



PRO-DESIGNERS mgr inż. Łukasz Kotulski

80-175 Gdańsk, ul. Aleksandry Gabrysiak 23D/1

NIP 511-022-82-96

REGON 142027983

tel.: +48 607 125 664

www: www.pro-designers.pl

email: biuro@pro-designers.pl

Nazwa i adres Inwestora:



Gmina Stegna

ul. Gdańska 34, 82-103 Stegna

tel. +48 (0 55) 247 81 71; fax +48 (0 55) 247 83 95

www.stegna.pl

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

**Przebudowa drogi gminnej w Książących Żuławach
wraz z odwodnieniem i usunięciem potencjalnych kolizji**

Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:

Inwestycja znajduje się na terenie:

województwa pomorskiego, powiat nowodworski, Gmina Stegna

Jednostka ewidencyjna: Stegna

Obręb: Żuławki

Działki: 106, 109/2

Nazwa tomu:

Projekt Architektoniczno – Budowlany i Wykonawczy

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

Kanalizacja Deszczowa i Kolizje Wod-Kan

Branża:

Sanitarna

Zespół projektowy

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant		mgr inż. Rafał Malinowski	sanitarna POM/0244/PWOS/12	
Sprawdzający		mgr inż. Tomasz Makarski	sanitarna POM/0243/PWOS/12	
Opracowania		mgr inż. Agata Mikołajczyk		

Data opracowania
09/2017

Nr tomu:

II

Nr teczek:

2

Kategoria obiektu budowlanego

XXVI

SPIS ZAWARTOŚCI

Tom III.

Teczka 2.

Kanalizacja Deszczowa i Kolizje Wod-Kan

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Cel opracowania.....	3
2. KANALIZACJA DESZCZOWA	3
2.1. Opis ogólny	3
2.2. Materiały	4
2.3. Roboty ziemne	4
2.4. Roboty montażowe.....	5
2.5. Próba szczelności	5
3. SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	5
3.1. Opis ogólny	5
3.2. Materiały.....	5
3.3. Układanie przewodów	5
3.4. Roboty ziemne	6
3.5. Zabezpieczenie, oznakowanie	6
3.6. Próba szczelności, dezynfekcja, płukanie	6
4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	7
5. UWAGI KOŃCOWE	7
II. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8
III. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA.....	12
1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.	12
2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH	13
IV. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA	19
B. CZĘŚĆ GRAFICZNA	20

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Inwestora Gminy Stegna, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą - biurem projektowym PRO-DESIGNERS mgr inż. Łukasz Kotulski 80-175 Gdańsk, ul. Aleksandry Gabrysiak 23D/1.

Podstawą opracowania jest także uzgodnienie wydane przez Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. nr 160/U z dnia 13.09.2017r.

1.2. Cel opracowania

W ramach inwestycji „Przebudowa drogi gminnej w Książących Żuławach wraz z odwodnieniem i usunięciem potencjalnych kolizji” planuje się m.in. budowę jezdni z nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0m oraz chodnika z. Niniejsze opracowanie obejmuje podanie rozwiązań w zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanej Inwestycji oraz przebudowy odcinka wodociągu w50 zgodnie z zapisami uzgodnienia wydanego przez CWŻ Sp. z o.o. nr 160/U z dnia 13.09.2017r.

2. KANALIZACJA DESZCZOWA

2.1. Opis ogólny

Wody opadowe z części projektowanego ciągu pieszo-jezdnego zbierane będą za pomocą typowych wpustów deszczowych z osadnikami, odbierane przez kanalizację deszczową.

Z uwagi na niedrożność istniejącej kanalizacji deszczowej planuje się jej likwidację i ułożenie w jej śladzie nowego kolektora.

Nie zmienia się parametrów istniejącego rowu: materiału, lokalizacji, rzędnej, zlewni. Wylot poddany zostanie remontowi – wymiana przewodu na nowy.

Studnie rewizyjne projektuje się jako typowe z kręgów betonowych z betonu klasy min. C35/45 (B45), z przejściami szczelnymi. Zwieńczenie studni przystosowane do obciążeń klasy D400. Studzienki zgodne z PN-EN 1917 i PN-B 10729.

Wpusty deszczowe należy montować na betonowych, prefabrykowanych studzienkach ściekowych o średnicy 500mm z betonu klasy B45, wodoszczelnego W-8, mało nasiąkliwego n_w poniżej 4%, mrozoodpornego F-150. Studzienki ściekowe muszą posiadać osadnik o głębokości 950mm.

Przewody kanalizacji deszczowej wykonać stosując rury lite PVC-U oraz rury betonowe typu WIPRO.

2.2. Materiały

System rur i kształtek PVC-U o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM, ścianki lite (o jednowarstwowej strukturze) z gładką powierzchnią zewnętrzną. Minimalna sztywność obwodowa powinna wynosić 8kN/m^2 dla zagłębienia większego niż 1,2m oraz 16kN/m^2 dla zagłębienia mniejszego niż 1,2m.

Odcinek o średnicy $\varnothing 600$ wykonać z rur betonowych typu WIPRO, wykonanych z betonu klasy C35/45, łączone na uszczelki klinowe.

Wpusty deszczowe należy montować na betonowych, prefabrykowanych studzienkach ściekowych o średnicy 500mm z betonu klasy min. C35/45, wodoszczelnego W-8, mało nasiąkliwe n_w poniżej 4%, mrozoodpornego F-150. Stosować studzienki z monolitycznym dnem, z częścią osadową o głębokości ok. 0,95m. Stosować wpusty uliczne typu „górskiego”. Stopień zagęszczenia w strefie posadowienia studni wpustów w pasie drogowym i zasyp wykopów winien być nie mniejszy niż $IS=0,98$.

Na trasie przewodów projektuje się studzienki rewizyjne betonowe. Studnie rewizyjne zgodne z PN-EN 1917 i PN-B 10729, o monolitycznym dnie, z kręgów, wykonane z betonu klasy min. C35/45, o nasiąkliwości poniżej 5%. Elementy studni łączone ze sobą z zastosowaniem zintegrowanej uszczelki, zewnętrzne i wewnętrzne szczeliny technologiczne powstałe przy złożeniu elementów studni wypełnić zaprawą. Ukształtowanie kinety i spocznika (jako wmurowane w krąg denny) oraz montaż przegubowego przejścia szczelnego (jako zintegrowane) przewidzieć w trakcie produkcji kręgu. Dno studni budowanych na istniejącym kanale wykonać „na mokro”. Studnie zwieńczyć włazami klasy D400, o wysokości korpusu 150mm, z pokrywą o głębokości osadzenia w korpusie 50mm, typu wentylacyjnego. Włazy osadzić na płycie pokrywowej regulując wysokość w dostosowaniu do niwelety drogi za pomocą pierścienia dystansowego łączonego przy pomocy zaprawy cementowej (nie stosować pierścieni regulacyjnych wyższych niż 0,2m). Stopień zagęszczenia podłoża w strefie posadowienia studni w pasie drogowym winien być nie mniejszy niż $IS=0,98$. Studnie osadnikowe wykonać z osadnikami o głębokości 0,5m i 1,0m.

2.3. Roboty ziemne

Wykopy pod kanalizację należy wykonać ręcznie lub mechanicznie wg PN-B-10736 oraz PN-B-06050, wykopy zabezpieczyć poprzez szalowanie.

Rury w wykopach otwartych należy układać na podbudowie – ławie żwirowej – grubości 20cm. Do głębokości 0,5m pod rurą wymienić grunt na niespoisty i zagęścić do $IS=0,98$.

Pod studniami wpustów i studniami rewizyjnymi wykonać podbudowę z betonu chudego C8/10 o grubości 30cm.

Zasypanie kanału należy rozpocząć od równomiernego obsypania rur z boków, z dokładnym zagęszczeniem obsypki lub gruntu ziarnistego warstwami grubości 10-20cm, ręcznie lub mechanicznie. Do zasypu należy używać gruntów sypkich, mało spoistych nie zawierających kamieni oraz torfu i pozostałości materiałów budowlanych.

Zasypywanie należy wykonać ostrożnie. Niedopuszczalne jest zasypywanie mechaniczne oraz chodzenie po kanale na odcinku strefy niebezpiecznej.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu po robotach montażowych wynosić powinien min. $IS=1,0$ do głębokości 1,2 m pod poziomem terenu oraz dla pozostałych głębokości $IS=0,98$. Technologia wykonania i odbioru wg wytycznych producenta.

2.4. Roboty montażowe

Technologia budowy kanału musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową. Budowę kanału należy prowadzić od studzienek. Po przygotowaniu wykopu, jego odwodnieniu i ułożeniu podsypki należy przystąpić do układania rur. Przy układaniu kanału należy zachować prostoliniowość osi zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej.

Studzienki z prefabrykatów betonowych należy montować w gotowych i odwodnionych wykopach. Wykonać pogłębienie wykopu o 20 cm, usunięty grunt zastąpić dobrze zagęszczalnym piaskiem z dodatkiem cementu C8/10 w proporcji 1:10, mieszankę piaskowo-cementową zagęścić do wartości $I_s=0,98$.

Montaż studzienek należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi dostawcy.

2.5. Próba szczelności

Próby szczelności wykonywać zgodnie PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Szczelność studzienek i kanalizacji grawitacyjnej sprawdzić napełniając sieć wodą wodociągową. Instalacja KS i studzienki powinny gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu.

Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10kPa i większe niż 50kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania będą spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej $0,2[l/m^2]$ dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi.

3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

3.1. Opis ogólny

Zgodnie z zapisami uzgodnienia CWŻ Sp. z o.o. nr 160/U z dnia 13.09.2017r. konieczna jest przebudowa istniejącej sieci wodociągowej oznaczonej na planie zagospodarowania jako w50, przecinającej projektowaną drogę w km 0+175. Istniejący przewód azbesto-cementowy wymieniony zostanie na nowy, PE PE100 SDR17 PN10. Projektowany przewód umieszczony będzie pod drogą w rurze osłonowej $\varnothing 110$ PE. Istniejący przewód w50 a-c. łączyć z projektowanym PE za pomocą połączeń rurowo-rurowych.

3.2. Materiały

Do budowy przewodów wodociągowych polietylenowych stosować rury i kształtki PE PE100 SDR17 PN10, o średnicach $\varnothing 63$ i $\varnothing 110$ posiadających atest PZH.

3.3. Układanie przewodów

Przewody wodociągowe należy układać zgodnie z wymaganiami normy PN-81/B-19725.

Na przygotowanym i zabezpieczonym przed zalaniem wodą dnie wykopu, układa się i montuje przewód PE. Przy układaniu wodociągu należy zachować prostoliniowość osi zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej. Rura

powinna być ułożona wg projektowanej niwelety i ściśle przylegać do podłoża na swej długości. Opuszczoną do wykopu rurę układa się na przygotowanym podłożu, centrycznie z wcześniej ułożonym odcinkiem rury. Po przygotowaniu wykopu, jego odwodnieniu i ułożeniu podsypki należy przystąpić do układania rur.

3.4. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji i posadowienia istniejącego uzbrojenia. W trakcie robót ziemnych przestrzegać należy ustaleń normy PN-B-06050.

Roboty ziemne oraz obowiązujących warunków technicznych i BHP. Roboty ziemne prowadzić mechanicznie i ręcznie. Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania wykopów z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne i spadki terenu.

Dno wykopu musi być dokładnie wyrównane, bez kamieni i dużych grud ziemi czy też materiału zmrożonego. Jako podsypkę/podbudowę stosować piaski gruboziarniste i żwiry o największym wymiarze ziaren 20mm. Grubość warstwy podsypki min. 20cm pod rury.

Rury obsypywać żwirem, piaskiem lub mieszaniną piasku i żwiru. Stopień zagęszczenia $Is=0,98$. Strefa ochronna nad rurociągiem wykonana z piasku i zagęszczona ręcznie wynosi 20cm. Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami z zagęszczeniem co 20cm. Do zasyпки użyć materiału pochodzącego z wykopu. Materiał zasyпки nie powinien zawierać kamieni i okruchów skalnych nie większych niż 60mm. Stopień zagęszczenia zasyпки $Is=0,98$.

W przypadku pojawienia się w wykopach wód, wykonać ich odwodnienie.

3.5. Zabezpieczenie, oznakowanie

Po wykonaniu strefy ochronnej, około 20cm nad przewodem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego, szerokości 20cm, z wtopioną wkładką metalową z zamocowaniem jej do zasuw, wyprowadzonej budynków.

3.6. Próba szczelności, dezynfekcja, płukanie

Po zakończeniu prac montażowych przewodów należy przepłukać wodą, aby wewnątrz nie znajdowały się żadne zanieczyszczenia powstałe w czasie wykonywania montażu przewodów. Wodociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienie o 50% wyższe od ciśnienia roboczego, lecz nie niższe niż 1,0MPa. Po wykonaniu pozytywnym próby rurociągi przepłukać oraz zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu. Po zakończeniu należy zlecić badanie bakteriologiczne wody laboratorium posiadającego akredytację. Woda powinna być zgodna z jakością wody do spożycia przez ludzi Dz. U. Nr 72/2001 poz. 747 art. 12.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Dla przedmiotowej inwestycji wykonano badania geotechniczne, na podstawie których sporządzono Opinię geotechniczną wykonaną przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski we wrześniu 2017 roku.

Odwiercono 3 otwory badawcze o głębokości 2,5 m. Nawiercono następujące warstwy:

- WARSTWA I - Wierzchnia warstwę stanowią nasypy niebudowlane
- WARSTWA II - Zaliczono do niej grunty niespoiste w postaci średnio zagęszczonych piasków średnich. Stopień zagęszczenia tej warstwy $I_D = 0,40$.
- WARSTWA III - Zaliczono do niej grunty spoiste w postaci glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym. Stopień plastyczności tej warstwy $I_L = 0,25$.

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej w odwiercie nr 1, ZWG nawiercono na głębokości 1,5m p.p.t., ZGW ustabilizowane na głębokości 1,2m p.p.t

Ze względu na stopień konsolidacji grunty spoiste zaliczono do grupy C – jako grunty nie morenowe nieskonsolidowane. Biorąc pod uwagę stwierdzone warunki gruntowo – wodne podłoża projektowanej drogi zaliczono do grupy nośności G3.

Budowa sieci - roboty objęte niniejszym projektem zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z projektem, warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami
- Wykonawcą może być wyłącznie osoba posiadająca uprawnienia do wykonawstwa sieci wod-kan.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz z przepisami przeciwpożarowymi.
- Należy stosować tylko atestowane materiały
- Prace wykonywać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyty 3, 9
- Wykonawca po zakończeniu budowy zobowiązany jest do przedstawienia spójnej dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi pomiarami i inwentaryzacją geodezyjną.

Projektował:
mgr inż. Rafał Malinowski
upr. nr POM/0244/PWOS/12

Nazwa opracowania	II. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Nazwa i adres obiektu budowlanego	Przebudowa drogi gminnej w Książących Żuławach wraz z odwodnieniem i usunięciem potencjalnych kolizji Jednostka ewidencyjna: Stegna, Obręb: Żuławki, Działki: 106, 109/2
Nazwa opracowania, którego dotyczy informacja BIOZ	Kanalizacja Deszczowa i Kolizje Wod-Kan
Inwestor	Gmina Stegna ul. Gdańska 34, 82-103 Stegna
Zawartość opracowania INFORMACJA BIOZ	Strona tytułowa Część opisowa: 1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego. 2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych. 3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. 4.0 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. 5.0 Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia 6.0 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. 7.0 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.
Opracował:	mgr inż. Rafał Malinowski nr upr POM/0244/PWOS/12

CZĘŚĆ OPISOWA BIOZ:

Podstawa:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r.)

1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- Wykonanie robót zgodnie z częścią rysunkową
- Wykonanie robót sieci sanitarnych : przewodów wodociagowych, kanalizacji deszczowej
- Wykonanie robót sieci sanitarnych : regulacja wysokościowa uzbrojenia
- Wykonanie prób na ciśnienie, montaż urządzeń,
- Wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych.
- Prace ogólnobudowlane związane przejściami przez przegrody budowlane.

2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Uzbrojenie podziemne, zgodnie z mapą do celów projektowych, jest istniejące i projektowane. Elementy projektowane oznaczono na planie zagospodarowania terenu.

3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Ruch samochodowy na drogach
- elektroenergetyczne sieci kablowe SN, nN, t:
 - roboty ziemne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie kabli,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne nN, SN, WN, t:
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych;

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

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- Porażenie prądem (przy uszkodzeniu mechanicznym przewodów, lub postępowaniu pracownika niezgodnym z zasadami BHP)
- Teren budowy lub robót powinien być skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.
- ruch samochodowy na drogach,
- ruch pojazdów budowlanych,
- zagrożenia związane z instalacjami elektrycznymi przy robotach związanych z budową,
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów przy ustawianiu słupów oświetleniowych,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - w całym okresie prowadzenia wszystkich robót,
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV, w całym okresie prowadzenia wszystkich robót,

- 20,0 m - dla linii o napięciu znamionowym od 110 do 400kV, w całym okresie prowadzenia wszystkich robót,
- utrudnienie dojazdu pogotowia ratunkowego i straży pożarnej do obiektów i terenu w rejonie budowy dla mieszkańców i użytkowników tych obiektów

Teren budowy lub robót powinien być skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

5.0 Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

- należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy,
- ściany pionowe wykopów należy umocnić szalunkiem,
- wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem,
- odcinek drogi na którym będą prowadzone roboty oznakować zgodnie z uzgodnionym projektem tymczasowej organizacji ruchu

6.0 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

NADZÓR

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany.

PRACOWNICY

Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie.

Wszyscy pracownicy powinni mieć kwalifikacje, przeszkolenie i uprawnienia stosownie do charakteru wykonywanej pracy. Na miejscu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje BHP. Pracownicy powinni przejść przeszkolenie ogólne przeszkolenie z zakresu BHP. w szczególności w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” oraz z zakresu Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.” Pracownicy powinni być przeszkoleni stanowiskowo w zakresie BHP, w tym ze znajomości obsługi urządzeń, z których korzystają, w zakresie postępowania w wypadku powstania zagrożenia, w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej oraz w zakresie wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

WYKONAWCA

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Instruktaż pracowników powinien obejmować w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

W przypadku zaistnienia zagrożenia należy niezwłocznie zaprzestać wykonywania robót i usunąć przyczynę zagrożenia.!

7.0 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.

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem i między innymi zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót

budowlanych” Obwieszczeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”, Ustawą z dnia 26 czerwca 1974r. „Kodeks Pracy” ze zmianami w szczególności:

Miejsce budowy powinno być wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy, zgodnie z przepisami.

Składowanie urządzeń i materiałów powinno odbywać się w sposób nieutrudniający ewakuacji w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Należy wydzielić, oznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne, miejsca niebezpieczne, w których występuje zagrożenie dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami lub znakami bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami.

Na terenie budowy należy przewidzieć miejsce do przechowywania apteczki i sprzętu medycznego pierwszej pomocy. Na terenie budowy powinna znajdować się dokumentacja projektowa.

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ I ZBIOROWEJ

Przy wykonywaniu robót tego wymagających pracownicy powinni korzystać z specjalistycznych środków ochrony indywidualnej. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej, omówione są min. W obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.”

Środki ochrony zbiorowej należy stosować zgodnie z przepisami, min. do zabezpieczeń stanowisk na wysokości przed upadkiem z wysokości, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.

Należy wykonać przed rozpoczęciem robót w zakresie:

1. Ogrózenie terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
2. Wykonania wyjść i przejść dla pieszych
3. Doprowadzenie energii elektrycznej.
4. Urządzenia pomieszczeń sanitarno – higienicznych
5. Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
6. Zapewnienia właściwej wentylacji
7. Zapewnienia łączności telefonicznej
8. Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z projektem w razie niejasności należy skontaktować się z projektantem. Wszystkie roboty instalacji gazowej należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

III. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Wrzesień 2017r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt

Przebudowa drogi gminnej w Książących Żuławach wraz z odwodnieniem i usunięciem potencjalnych kolizji

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Projektował

mgr inż. Rafał Malinowski

Upr. nr POM/0244/PWOS/12

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzał

mgr inż. Tomasz Makarski

Upr. nr POM/0243/PWOS/12

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(11) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 272/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan RAFAŁ MALINOWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 09.05.1981 r. w Piszcu

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0244/PWOS/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Pan Rafał Malinowski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

- 1. Pan Rafał Malinowski
83-000 Pruszcz Gdański, ul. Młodzieżowa 2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JKK-V5M-28U *

Pan Rafał Malinowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0025/13
adres zamieszkania ul. Młodzieżowa 2, 83-000 Pruszcz Gdański
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

**POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 271/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan TOMASZ KRYSTIAN MAKARSKI
magister inżynier
urodzony dnia 16.03.1976 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0243/PWOS/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Pan Tomasz Krystian Makarski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

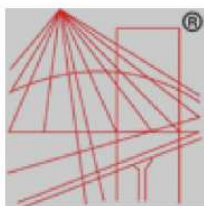
WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Tomasz Krystian Makarski
- 80-041 Gdańsk, ul. Gen. K. Sosnkowskiego 9b/10
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MRU-YDF-SUX *

Pan Tomasz Krystian Makarski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0012/13

adres zamieszkania ul. Gen.K.Sosnkowskiego 9 b/10, 80-041 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-22 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

IV. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA

CENTRALNY WODOCIĄG ŻUŁAWSKI
SPÓŁKA Z O.O.
82-100 NOWY DWÓR GDAŃSKI
ul. Warszawska 28A
☎ 55 246 02 70, 55 246 02 72
NIP 5792024213 REGON 192998920

Dotyczy: Przebudowa drogi pn. mę.
Adres: Kąjszc Żuławy pn. Stegno
Centralny Wodociąg Żuławski Spółka z o.o. uzgadnia lokalizację przedmiotowego obiektu. Inwentaryzacja wykazuje / nie wykazuje kolizji z obiektem w zakresie urządzeń wod.-kan.

1. W przypadku wykrycia urządzeń wod.-kan. nie objętych inwentaryzacją, należy powiadomić Centralny Wodociąg Żuławski Spółka z o.o.
2. W przypadku uszkodzenia lub konieczności przebudowy sieci wod.-kan. koszty ponosi inwestor.
3. W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót należy powiadomić Centralny Wodociąg Żuławski Spółka z o.o.
4. Powyższe uzgodnienie nie zwalnia z obowiązku uzyskania warunków technicznych dostawy i odprowadzania ścieków.

Nr uzgodnienia: 160/II

Data: 13.09.2018r.

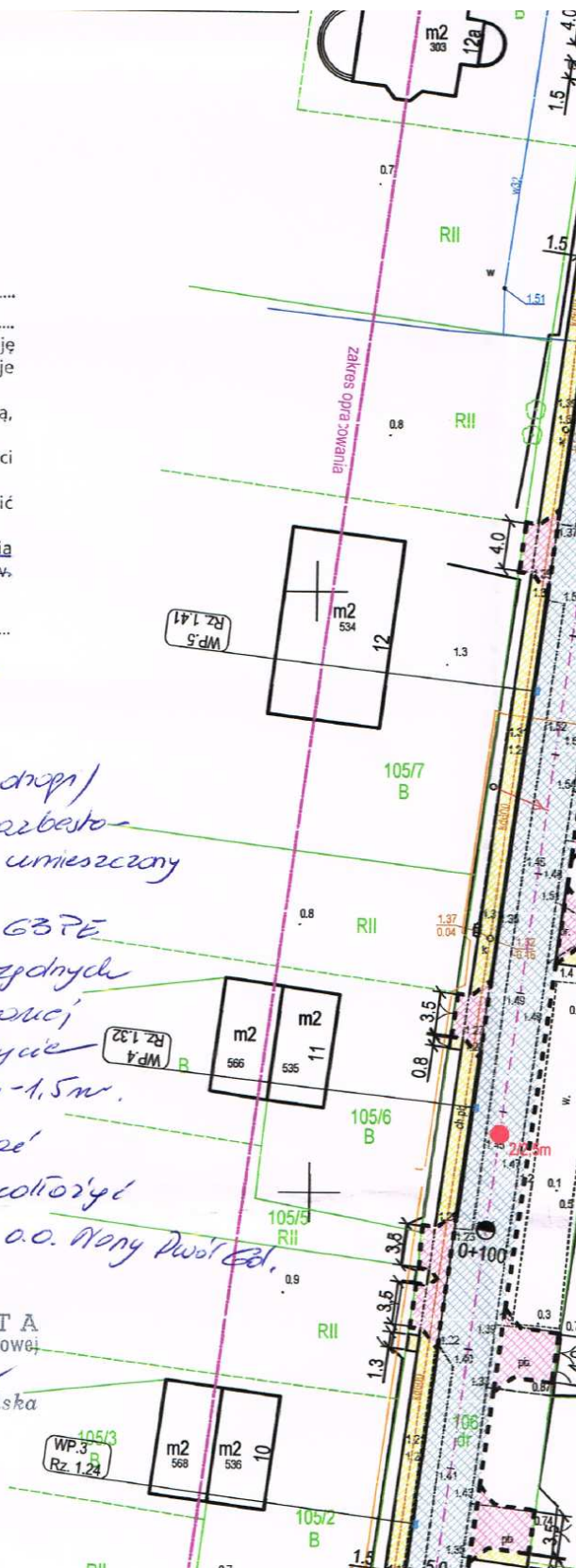
podpis

PB przebudowy drogi uzgodniono z uwagą:

1. Ograniczenie pasa drogowego (kolizja poprzeczna w km 17+ proj. drogi) należy przebudować istn. w. 50 asfaltocementowy na H. G3PE F110, umieszczony w nurze osłoniętej.
2. Regulne posadowienie proj. n. G3PE należy dostosować do proj. rzędnych drogi oraz rzędnych projektowanej sieci kan. deszczowej – pokrycie przewodem wodociągowego ok. 1,4-1,5m.
3. Na powyższe należy opracować dokumentację techniczną i projektową do uzgodnienia w CHE sp. z o.o. Nowy Dwór Gdań.

SPECJALISTA
ds. gospodarki wodno-ściekowej

Joanna Zielińska
mgr inż. Joanna Zielińska



B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1.	Plan Sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. 2.	Profile kanalizacji deszczowej	Skala 1:100/500
Rys. 3.	Profile przykanalików kanalizacji deszczowej	Skala 1:100/500
Rys. 4.	Profil wodociągu	Skala 1:100