

Projekt budowlany

NAZWA ZADANIA	Rozbudowa sieci wodociągowej
MIEJSCE INWESTYCJI	dz. nr 7/7, 26/12, 27, 28, 29/1, 41, 42/31, 42/35, 42/47, 42/55, 44/11, 44/37, 44/39, 61, 62, obr. Zielona Wieś, gm. Nowa Karczma
NAZWA INWESTORA	Gmina Nowa Karczma ul. Kościerska 9 83-404 Nowa Karczma
Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś, obręb geodezyjny Zielona Wieś, gmina Nowa Karczma, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej - zgodnie z art. 20, pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.).	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Mirosław Łopato <u>uprawnienia nr 285/Gd/02</u> w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych w zakresie projektowania bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Malinowski <u>uprawnienia nr 294/Gd/02</u> w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych w zakresie projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń
OPRACOWAŁ	mgr inż. Dariusz Żymierczykiewicz
FAZA OPRACOWANIA	projekt budowlany – branża sanitarna
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	<div>Nr strony</div> <div>Spis treści2</div> <div>Projekt zagospodarowania terenu3</div> <div>Opis przyjętych rozwiązań i obliczenia13</div> <div>Część rysunkowa22</div> <div>Informacja BIOZ23</div> <div>Załączniki35</div>

Stara Kiszewa, grudzień 2013

Uwaga:

Wykorzystanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie – zastrzeżone!
Opracowanie chronione ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 4.02.1994 r. (Dz.U. 94.24.83 ze zmianami). Kopiowanie w całości lub części opracowania bez zgody autorów – zabronione.

SPIS ZAWARTOŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI	2
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3 LOKALIZACJA OBIEKTU	3
4 MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	3
5 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
6 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	4
7 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.....	8
OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.....	13
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE	13
2 ROBOTY ZIEMNE.....	13
3 ROBOTY MONTAŻOWE.....	16
4 PRZEPISY WYKONAWCZE	20
5 ZASADA RÓWNOWAŻNOŚCI ROZWIĄZAŃ	20
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	22
INFORMACJA BIOZ	31
Załączniki	35

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie Gminy Nowa Karczma na wykonanie projektu budowlanego rozbudowy sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś, gmina Nowa Karczma.

1.1 Dane inwestora

Inwestorem jest

Gmina Nowa Karczma, ul. Kościarska 9, 83-404 Nowa Karczma.

2 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej – rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś w kierunku Lubania oraz Liniewka.

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego umożliwiającego uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla przedmiotowej inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbudowę sieci wodociągowej z rury PE Ø110 RC i PE Ø90 RC,
- montaż niezbędnej armatury odcinającej,
- montaż hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych Ø80.

W zakresie inwestycji znajduje się także przejście pod drogą wojewódzką – objęte odrębnym projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę.

3 Lokalizacja obiektu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest we wschodniej części m. Zielona Wieś, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 221 oraz wzdłuż dróg gminnych prowadzących w kierunku Liniewka. Obejmuje ona następujące działki:

- dz. nr 26/12, 41, 42/47, 44/11, 44/39, 61, obr. Zielona Wieś, należące do Inwestora – Gminy Nowa Karczma,
- dz. nr 7/7, 27, 28, 29/1, 42/31, 42/35, 42/55, 44/37, 62 – stanowiące własność osób prywatnych.

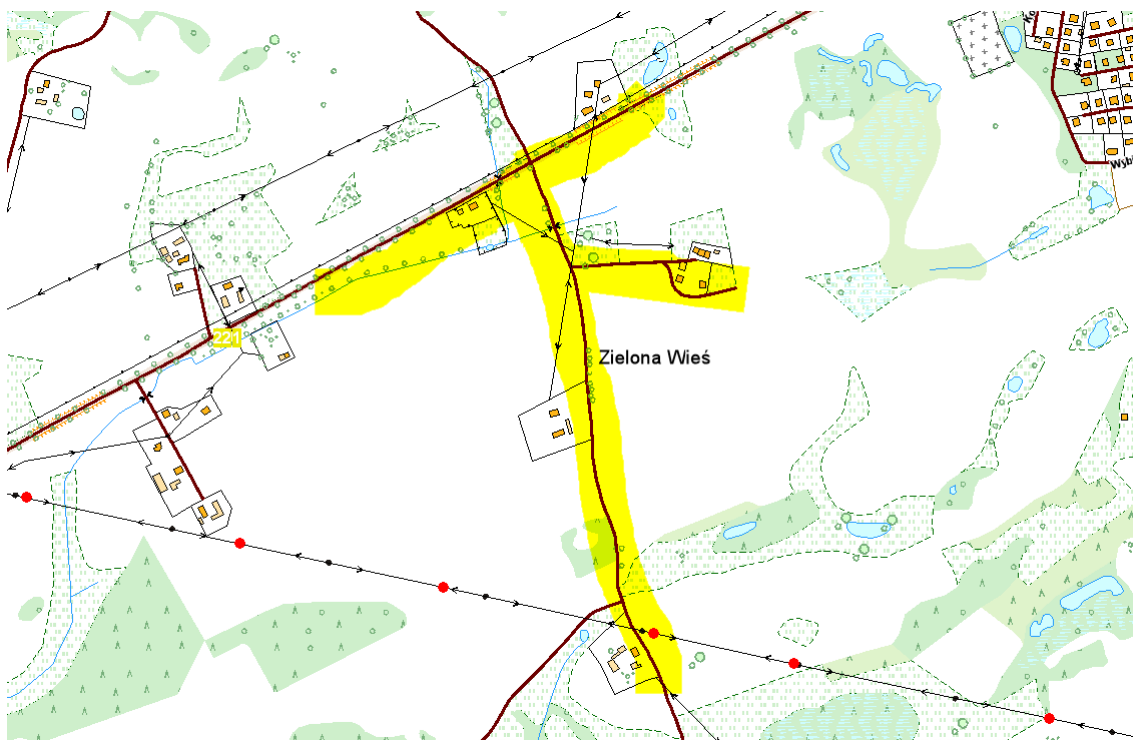
4 Materiały wyjściowe

- mapy do celów projektowych w skali 1:500, obr. Zielona Wieś,
- warunki techniczne na rozbudowę sieci wodociągowej,
- wypis z planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego
- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- literatura techniczna – obowiązujące przepisy prawne i normy.

5 Opis stanu istniejącego

Teren inwestycji zlokalizowany jest we wschodniej części m. Zielona Wieś, w obrębie geodezyjnym Zielona Wieś. Teren inwestycji stanowią użytki rolne – łąki, pastwiska, grunty orne, tereny zabudowy mieszkaniowej oraz drogi gminne o nawierzchni nieulepszanej. Teren inwestycji pagórkowaty, o znacznych zmianach nachylenia.

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie w postaci sieci teletechnicznej, energetycznej oraz gazociąg wysokiego ciśnienia. Występują również linie napowietrzne niskiego i średniego napięcia.



Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji - mapa poglądowa (planowana rozbudowa – kolor żółty)

6 Projektowane zagospodarowanie działki

6.1 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

Jest to inwestycja liniowa, zgodna z warunkami określonymi w planie miejscowym. Dla inwestycji tego typu nie są określone parametry dotyczące powierzchni.

6.2 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;

Zgodnie z informacjami zawartymi w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XLI/215/2010 Rady Gminy Nowa Karczma z dnia 21 września 2010 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowa Karczma w obrębie geodezyjnym Zielona Wieś), Zielona Wieś to wieś o zabudowie rozproszonej, posiadająca zachowane elementy historycznego i tradycyjnego rozplanowania. Należą do nich m.in. obiekty: posiadające zachowane elementy kulturowe (domy mieszkalne, chaty, budynki gospodarcze) z poł. XX w. Oraz fragmenty historycznego układu przestrzennego (fragmenty dróg, fragmenty zieleni wysokiej). W obiektach o zachowanych wartościowych elementach kulturowych ochronie poddaje się historyczne gabaryty (historyczna bryła i kształt dachu) i zachowane elementy historyczne oraz wprowadza się zalecenie przywrócenia lub dowiezania do form historycznych. Przy zagospodarowywaniu terenów należy uwzględniać historyczne formy zagospodarowania, nową zabudowę pod względem linii zabudowy, skali, gabarytów, usytuowania i formy dachu – kształtować w nawiązaniu do miejscowej tradycji historycznej i budowlanej.

Na całym terenie objętym planem dopuszcza się lokalizowanie sieci i urządzeń sieciowych infrastruktury technicznej (w tym dróg, ciągów pieszych i ścieżek rowerowych) oraz zieleni urządzonej. Projektowana sieć wodociągowa jest zgodna z warunkami określonymi w MPZP.

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

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

6.4 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;

Projektowana sieć wodociągowa ma na celu dostawę wody dla potrzeb socjalno-bytowych mieszkańców terenów przyległych oraz stanowi źródło wody do celów przeciwpożarowych poprzez zabezpieczenie przeciwpożarowe dla obiektów wzdłuż trasy wodociągu.

Projektowana inwestycja nie powoduje pogorszenia warunków w zakresie ochrony środowiska. Przewody sieci wodociągowej, zastosowane hydranty oraz armatura wodociągowa, posiadały będą odpowiednie atesty dopuszczające do użytku.

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

Projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej G1 - do bezpośredniego posadowienia. Roboty ziemne lokalnie wykonane zostaną w postaci wykopów otwartych skarpowanych lub, jeśli warunki terenowe tego wymagają, z obudową ścian. Przeważającą część robót zaprojektowano do realizacji metodą HDD – przewiertu sterowanego.

6.6 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość;

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur tworzywowych PE o średnicy 110x10,0 RC oraz na odgałęzieniu 90x8,2 RC PE100 SDR11. W miejscach określonych na projekcie zagospodarowania terenu zaprojektowano hydranty nadziemne przeciwpożarowe Ø80. W miejscu połączenia projektowanej sieci wodociągowej z hydrantami zaprojektowano węzły składające się z trójników oraz zasuw. Zasuw sieciowe wyposażone zostały w obudowy oraz skrzynki uliczne.

Zaprojektowano sieć wodociągową o następujących przybliżonych parametrach:

- | | |
|--------------------------------|----------|
| • długość sieci PE 110x10,0 RC | 1725,5 m |
| • długość sieci PE 90x8,2 RC | 46,5 m |
| • ilość hydrantów na sieci | 9 szt. |
| • ilość zasuw Ø100 | 10 szt. |
| • ilość zasuw Ø80 | 10 szt. |

6.7 Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1;

Jest to inwestycja zlokalizowana w gruncie (przewody sieci wodociągowej) oraz na powierzchni gruntu (hydranty nadziemne, skrzynki uliczne od zasuw). Inwestycja jest całkowicie zgodna z warunkami określonymi w MPZP w kwestii dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

bezpieczeństwo konstrukcji,

Zaprojektowano sieć wodociągową z rury PE 110x10 i 90x8,2 RC, o konstrukcji wzmocnionej, warstwowej (RC – resist to crack) przeznaczoną do układania w wykopach otwartych, bez konieczności zastosowania obudowy w postaci zasyпки i obsypki, oraz do układania w sposób mechaniczny – metodą przewiertu, przecisku czy płuzenia. Zastosowano przewody wodociągowe, spełniające wymagania Polskich Norm, posiadające atesty dopuszczające je do użytkowania. Przewody wodociągowe zaprojektowano na głębokości min. 1,5 m, co spełnia wymagania warunków technicznych wykonania i odbioru

sieci wodociągowych – wymagania techniczne COBRTI Instal, Zeszyt 3, warunków wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, Praca zbiorowa Lucjan Furtak, Stanisław Rabiej, Jakub Wild, PKTSGGIK, 1996.

bezpieczeństwa pożarowego,

Projektowane rozwiązania techniczne w zakresie bezpieczeństwa pożarowego odpowiadają ustawie z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 ze zm.) oraz rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030) i zostały szczegółowo opisane w p. 7.3.

bezpieczeństwa użytkowania,

Zaprojektowano sieć wodociągową jako podziemną, z nadziemnymi hydrantami ppoż., zlokalizowanymi poza jezdniami, w pasach drogowych, przy skrzyżowaniach, zgodnie z odrębnymi wymaganiami przepisów ppoż. Projektowana sieć wodociągowa nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowania.

odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska

Projektowana sieć wodociągowa wykonana zostanie z rur PE posiadających atest dopuszczający do stosowania przy transporcie wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. 2006 Nr 123 poz. 858) oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz. 417 ze zm.). Niniejszy projekt budowlany i rozwiązania techniczne zostały posiadają pozytywną opinię Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie, w zakresie rozwiązań technicznych i zastosowanych materiałów, z punktu widzenia warunków higienicznych i zdrowotnych.

Projektowana sieć wodociągowa nie stanowi zagrożenia dla środowiska, dlatego szczególne, indywidualne rozwiązania dla tej sieci nie zostały przewidziane. Dodatkowe informacje zawarte zostały w p. 7.2.

ochrony przed hałasem i drganiami,

Projektowane rozwiązania w zakresie branży sanitarnej nie uwzględniają ochrony przed hałasem i drganiami, ponieważ podczas tej sieci nie są one emitowane do środowiska. Dodatkowe informacje zawarte zostały w p. 7.2.

odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii

Projektowana inwestycja nie wymaga wykonania charakterystyki energetycznej dla projektowanych rozwiązań technicznych. Dodatkowe informacje zawarte zostały w p. 7.1.

- 6.8 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego;

Zaprojektowano przewody wodociągowe PE PE100 PN16 (SDR11), o oznaczeniu RC (Resist to Crack), o wzmocnionej konstrukcji, odpornych na propagację pęknięć i naciski punktowe. Zrezygnowano również z obudowy zasypowej przewodów wodociągowych: podsypki, obsypki i zasypki dla wykopów otwartych.

- 6.9 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Wykonanie inwestycji nie dotyczy konieczności uwzględnienia przez osoby niepełnosprawne, zwłaszcza te, poruszające się na wózkach inwalidzkich.

- 6.10 Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;

Sieć wodociągowa zostanie wybudowana z rur tworzywowych HD PE 110x10,0 mm RC oraz PE 90x8,2 mm RC SDR11. Stosowane materiały oraz armatura dostępny na rynku, stanowią zintegrowany system połączeń, tworząc szczelną sieć. Projektowana sieć wodociągowa z PE zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej z PE przy zastosowaniu odpowiednich kształtek żeliwnych, kołnierzowych.

7 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

- 7.1 Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne,

z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu

Planowana inwestycja nie generuje zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą.

w stosunku do budynku wyposażonego w instalacje grzewcze lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych

Nie dotyczy.

dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Nie dotyczy.

7.2 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z 2010 r.), niniejsza inwestycja rozbudowy sieci wodociągowej nie kwalifikuje się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie spełnia ona mianowicie wymagań §3 pkt. 1 ust. 68 - rurociągi wodociągowe magistralne do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych. Projektowana sieć wodociągowa jest siecią rozdzielczą.

Oddziaływanie na środowisko wód powierzchniowych z tytułu prowadzonych prac budowlanych przy realizacji przedsięwzięcia jest krótkotrwałe, nieciężkie i kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia

Obszary chronione

Lokalizacja inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych została przedstawiona poniżej. Uwzględniono najbliższe formy ochrony przyrody.

Tabela 1. Zestawienie średnich odległości projektowanej inwestycji do rezerwatów przyrody

REZERWATY	
Nazwa	[km]
Orle nad Jeziorem Dużym	9.15
Szczyt Wieżycy na Pojezierzu Kaszubskim	11.26

Tabela 2. Zestawienie średnich odległości do parków krajobrazowych

PARKI KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Kaszubski Park Krajobrazowy	6.41
Wdzydzki Park Krajobrazowy	13.87

Tabela 3. Zestawienie średnich odległości do OChK

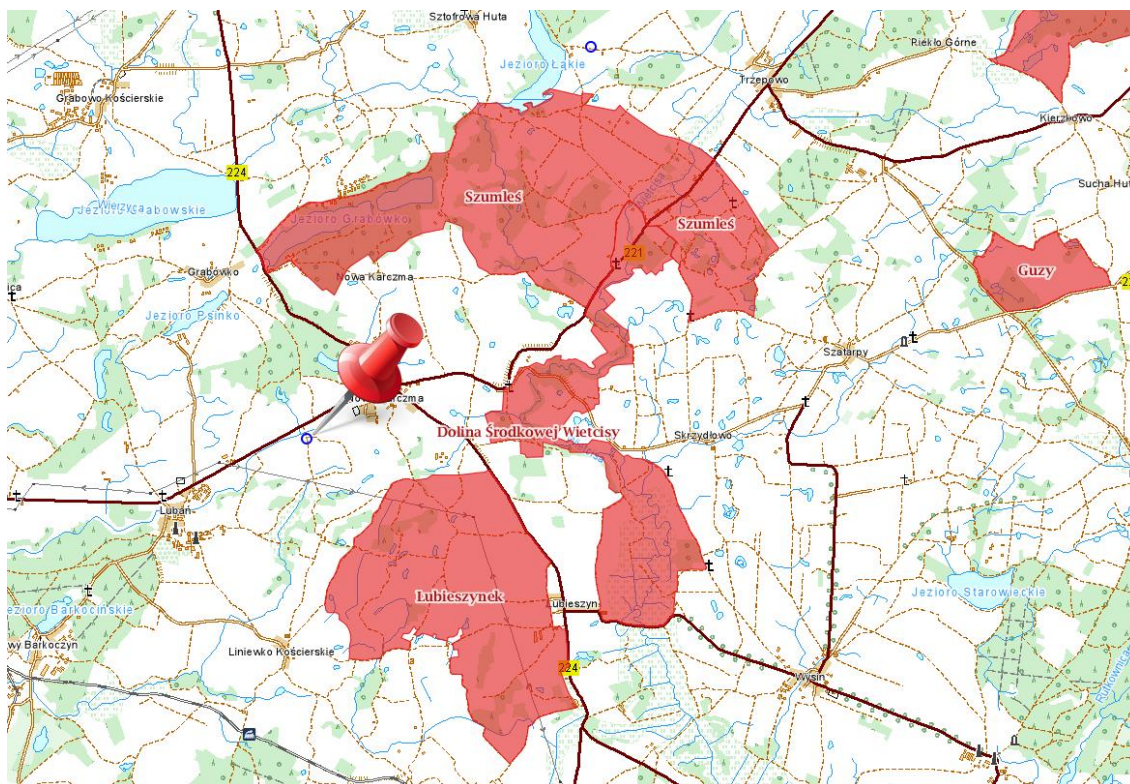
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	[km]
Przywidzki	1.89
Doliny Wietcisy	2.61
Polaszkowski	5.23
Doliny Wierzycy	9.73

Tabela 4. Zestawienie średnich odległości do OSO Natura 2000

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Bory Tucholskie PLB220009	11.48

Tabela 5. Zestawienie średnich odległości do SOO Natura 2000

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Lubieszyn PLH220074	1.24
Szumleś PLH220086	1.89
Dolina Środkowej Wietcisy PLH220009	2.33
Dąbrówka PLH220088	6.13
Piotrowo PLH220091	6.44
Wielki Klincz PLH220083	6.81
Nowa Sikorska Huta PLH220090	8.72
Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego PLH220095	8.87
Guzy PLH220068	8.90
Przywidz PLH220025	10.09



Rysunek 2. Lokalizacja inwestycji na tle obszarów chronionych

Zakres oddziaływania ograniczony jest do granic działek gruntowych, w których planowana jest inwestycja i nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego wraz z jego zasobami.

Inwestycja nakłada zobowiązania wobec właścicieli gruntów w postaci ograniczonego użytkowania gruntu w pasie 2,0 m w osi projektowanego wodociągu. W strefie ograniczonego użytkowania niedopuszczalne jest lokalizowanie budowli i budynków, jak również nie można dokonywać trwałych nasadzeń. Technologia przyjęta w rozwiązaniu projektowym umożliwia uzyskanie szczelności układu wodociągowego. Ewentualne rozszczelnienia mogą wystąpić na skutek awarii spowodowanych uszkodzeniem mechanicznym wodociągu.

zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Nie przewiduje się zużycia wody ani odprowadzania ścieków w związku z projektowaną inwestycją.

emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowana sieć wodociągowa, będzie siecią szczelną, nie posiadającą kontaktu transportowanego medium z gruntem. W trakcie eksploatacji nie będzie emitowała zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych.

W trakcie robót budowlanych emitowane będą do atmosfery zanieczyszczenia gazowe w postaci węglowodorów alifatycznych i aromatycznych znajdujących się w spalanej paliwie pojazdów (autowywrotki, koparki, zagęszczarki (wibratory spalinowe), spycharki), jednakże ich stężenie i ilość będzie znikoma i będzie trwała jedynie w okresie robót budowlanych. Emisja zanieczyszczeń zamknie się w granicach inwestycji i nie będzie oddziaływała na tereny sąsiednie.

rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W trakcie inwestycji powstaną minimalne nadwyżki gruntu (wypór przewodów w przypadku wykopu otwartego), które zostaną zagospodarowane przez inwestora na terenie własnych działek lub odwieziony przez wykonawcę w miejsce wskazane przez inwestora.

W trakcie prowadzonych robót używana będzie płuczka bentonitowa, wykorzystywana przy wykonywaniu przewiertów sterowanych. Nadwyżki tej płuczki, która jest obojętna dla środowiska, będą odseparowywane od gruntu i gromadzone w szczelnym beczkowie.

emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

W trakcie robót budowlanych pojazdy i urządzenia (autowywrotki, koparki, zagęszczarki (wibratory spalinowe), spycharki), wytwarzały będą hałas, jednakże natężenie jego, krótki i przerywany czas trwania nie będzie szczególnie uciążliwy dla otoczenia. Promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące nie będzie występowało w żadnym z etapów inwestycji.

wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Projektowana sieć wodociągowa wraz z uzbrojeniem nie będzie miała wpływu na stan biologiczny ani chemiczny gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Zaprojektowano sieć wodociągową tak, aby nie występowały jej kolizje z istniejącym drzewostanem. Minimalna odległość projektowanej sieci wodociągowej od drzew wynosi ok. 2 m i jest zgodna z wytycznymi wg Wymaganiami technicznymi COBRTI Instal – Zeszyt 3 – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Dopuszcza się zbliżeń przewodu wodociągowego do drzew w miejscu jego układania metodą bezwykopową, bez naruszania systemu korzeniowego drzewa. Odcinki sieci wodociągowej układane będą metodą przewiertu sterowanego – bez ingerencji w istniejący drzewostan. Konieczność wycinki istniejącego drzewostanu nie zachodzi.

W trakcie wykonywania wykopów otwartych w pobliżu istniejącego drzewostanu drzewa należy zabezpieczyć poprzez ich odeskowanie.

7.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Zaprojektowano rozbudowę sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś, stanowiącej jednostkę osadniczą o liczbie mieszkańców powyżej 100, nieprzekraczającej 2000 osób (415 mieszkańców), niestanowiącej zabudowy kolonijnej. Istniejąca i planowana zabudowa terenów chronionych projektowaną siecią wodociągową – mieszkaniowa jednorodzinna oraz zagrodowa. Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych dla terenu objętego ochroną ppoż. z projektowanej sieci wodociągowej – 5 dm³/s przy ciśnieniu minimalnym na wylocie z hydrantu - 0,1 MPa.

Zaprojektowano sieć wodociągową stanowiącą źródło wody do celów przeciwpożarowych, zasilaną z gminnego ujęcia wody, zapewniającą wydajność nie mniejszą niż 5 dm³/s przy ciśnieniu wylotowym na hydrancie zewnętrznym - 0,1 MPa przez co najmniej 2 godziny.

Sieć wodociągową zaprojektowano o średnicy nominalnej 100 mm (PE 110x10 mm), wyposażoną w hydranty nadziemne ppoż. o średnicy nominalnej 80 mm, spełniające wymagania Polskich Norm wraz z zasuhami liniowymi na sieci. Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej zostaną

wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączenie ich od sieci, pozostające w stanie otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

Zaprojektowano hydranty ppoż. umieszczone zgodnie z częścią graficzną projektu, wzdłuż dróg, oraz przy ich skrzyżowaniach, w odległości dostosowanej do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy, jednak:

- nie dalej niż 15 m od zewnętrznej krawędzi drogi,
- nie dalej niż 75 m od chronionego obiektu budowlanego,
- nie bliżej niż 5 m od ścian chronionych budynków.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej.

Projektowana sieć wodociągowa odpowiada wymaganiom rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).

7.4 Interes osób trzecich

Sieć wodociągową zaprojektowano między innymi na działkach należących do osób prywatnych. Uzyskano zgody właścicieli nieruchomości na prowadzenie inwestycji, przy zachowaniu warunku odtworzenia terenu po pracach budowlanych i przywrócenia go do stanu pierwotnego.

W związku z powyższym, roboty budowlane w zakresie budowy sieci wodociągowej należy wykonywać z uwzględnieniem powyższych uwag.

OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej G1 - do bezpośredniego posadowienia.

1 Roboty demontażowe

W miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej (dz. nr 26/12) należy przebudować węzeł hydrantowy, zgodnie z częścią rysunkową. Węzeł wyposażić w zasuwę sieciową.

Istniejący hydrant zdemontować. W ramach zadania należy sprawdzić jego stan techniczny oraz armatury odcinającej. W przypadku dobrego stanu technicznego dopuszcza się wykorzystanie istniejących elementów zdemontowanych w ramach inwestycji.

2 Roboty ziemne

Wszystkie roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami:

- PN99/B-06050 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
- PN83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze,

- PN92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN99/B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Roboty ziemne wykonywać w okresie sprzyjającym pracom budowlanym w gruncie. Jeśli warunki atmosferyczne sprzyjają temu dopuszcza się prowadzenie robót budowlanych w okresie zimowym.

Przewiert sterowany

Zaprojektowano wodociąg układany metodą przewiertów sterowanych. Do robót wiertniczych stosować maszynę o zakresie długości przewiertów umożliwiającym realizację zadania.

Metoda przewiertu sterowanego ta polega na bezinwazyjnym (bezwykopowym) sposobie układania przewodów, w którym specjalistyczne urządzenie (wiertnica) na etapie przewiertu pilotażowego przewierca się pod przeszkodą (rzeką) stalowymi żerdziami wzdłuż osi zaplanowanej trasy. Żerdzie te docierają na drugą stronę przeszkody (punkt wyjścia). Następnym etapem, jeśli jest taki wymagany, jest przygotowanie otworu na rurę, co osiąga się poprzez kilkukrotne rozwiercanie, aż do osiągnięcia pożądanej średnicy otworu i należyte jego oczyszczenie ze zwiercin. Końcowym etapem jest wciągnięcie do przygotowanego otworu rury ochronnej i/lub przewodowej.

- ustawienie sprzętu

Sprzęt ustawiać w miejscach, do których łatwy jest dojazd, oraz tam gdzie działania w ramach inwestycji poczynią jak najmniejsze oddziaływanie. Kierunek przewiertu sterowanego ustalić po wcześniejszej analizie i możliwościach technicznych wprowadzenia i wyprowadzenia przewodu wodociągowego.

Stosować należy taki sprzęt, aby wykonywać możliwie jak najdłuższe odcinki sieci wodociągowej bez zmiany ustawień sprzętu.

Roboty polegające na wykonaniu sieci wodociągowej metodą bezwykopową wykonać trz etapowo:

- przewiert pilotażowy
- rozwiercanie otworu (jeśli zachodzi taka potrzeba dla rury Ø110)
- przeciąganie rury przewodowej.

W trakcie robót wiertniczych stosować płuczkę bentonitową. W przypadku dużej ilości płuczki zastosować jej separację z urobku.

Wykop otwarty

W miejscach węzłów wodociągowych oraz znacznych zmian kierunku stosować wykopy otwarte.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę prowadzenia przewodu wodociągowego i armatury. Tyczenia dokonuje uprawniony geodeta. Po wykonaniu sieci wodociągowej należy wykonać pomiar powykonawczy.

Przewody w miejscach węzłów wodociągowych układać w wykopie otwartym, z obudową ścian. Wszystkie roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością.

W związku z zastosowaniem przewodów wzmocnionych typu RC, nie zaprojektowano stosowania obudowy rur w postaci podsypki, obsypki ani zasyпки.

Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić co najmniej:

$$D+2\cdot 0,25 \text{ m dla } D \leq 300 \text{ mm}$$

gdzie:

D – średnica nominalna rury, tu: 0,11 m i 0,09 m dla przewodu PEØ110 PEØ90.

Dla wykopów otwartych zaprojektowano szerokość dna wykopu $w=0,6$ m lub komorę połączeniową o wymiarach 1,5x1,5x1,8 m.

Odspojenie gruntu w wykopie otwartym może być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Przy ręcznym wykonywaniu wykopów należy pozostawić na dnie wykopu warstwę gruntu o grubości 5-10 cm powyżej projektowanej rzędnej wykopu, dno wykopu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanym spadkiem przewodu. Zaprojektowano 98% robót wykonanych mechanicznie, 2% - ręcznie.

2.1 Odprowadzenie wód gruntowych

W projekcie przyjęto występowanie gruntów jednorodnych, bez występowania wód gruntowych. W przypadku wystąpienia ścieków wód gruntowych w miejscach wykopów otwartych należy wykonać odwodnienie wykopu, stosowne do ilości napływających wód oraz z uwzględnieniem istniejącej pobliskiej zabudowy.

2.2 Bezpieczeństwo robót i osób trzecich

Teren budowy należy bezwzględnie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich: oznakować, ustawić zapory, w razie potrzeby ogrodzić, oświetlić. W wymaganych przypadkach wykonać pomosty nad wykopami. Wykonywać odcinki takiej długości by roboty były jak najmniej uciążliwe dla mieszkańców.

2.3 Zabezpieczenie ruchu

Miejsca robót ziemnych i montażu urządzeń przeprowadzanych w obrębie pasa drogowego należy zabezpieczyć przez ustawienie barier, oświetlenia w nocy światłami ostrzegawczymi i poprzez ustawienie odpowiednich znaków drogowych wg obowiązującego Kodeksu Ruchu Drogowego. Szczegółowe zasady zabezpieczenia ruchu, wg ewentualnego projektu organizacji ruchu opracowanego przez Wykonawcę. Wykonywać odcinki takiej długości by roboty były jak najmniej uciążliwe dla użytkowników drogi.

3 Roboty montażowe

ruraż

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych wzmocnionych (Resist to Crack) PE 110x10,0 RC SDR11 oraz PE 90x8,2 RC SDR11 z dodatkowym płaszczem ochronnym, w sztangach, z taśmą detekcyjną, przeznaczone (dopuszczone) do transportu wody.

połączenia rur

Łączenie rur sieci wodociągowej PE wykonywać przez zgrzewanie doczołowe. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej, kołnierzowej, łączonej za pomocą śrub stalowych nierdzewnych. Połączenia rur PE z armaturą żeliwną za pomocą łączników kołnierzowych do rur PE. Przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować uszczelki gumowe płaskie.

wytyczne montażu przewodów wodociągowych

Do montażu stosować rury PE wodociągowe Dn110 i Dn90, które posiadają odpowiedni atest higieniczny, ważną aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, zgodnie ze schematem uzbrojenia węzłów.

W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wyboczeniem, w węzłach i pod armaturą wykonać bloki oporowe. Bloki te należy również umieścić w miejscu montażu hydrantu (pod trójnik oraz kolano ze stopką) oraz w węzłach wodociągowych. Między blokami a rurami PE wykonać dylatację z folii polietylenowej.

węzeł Tr1

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać w miejscu oznaczonym na rysunku zagospodarowania terenu jako Tr1, zakończonym obecnie hydrantem ppoż. W tym celu należy przyłączyć się do zaślepionego trójnika redukcyjnego kołnierzowego DN100/80.

węzeł Tr2, Tr6

Węzły te stanowią miejsca podziału sieci wodociągowej. Wykonane przy pomocy trójników żeliwnych, kołnierzowych, pełnoprzelotowych DN100. Wyposażone są w zasuwy sieciowe żeliwne, kołnierzowe z miękkim doszczelnieniem. Zasuwy wyposażać w obudowę oraz skrzynkę uliczną do zasuw wodociągowych. Teren wokół skrzynki ulicznej i hydrantu obrukować w promieniu ok. 0,5 m. Połączenie przewodu wodociągowego z zasuwami wykonać przy pomocy złączek kołnierzowych do rur z tworzyw sztucznych (PE).

węzły hydrantowe Tr3, Tr4, Tr5, Tr7, Tr8, Tr9, Tr11, Tr12, Tr14

Na sieci wodociągowej zainstalować 9 hydrantów ppoż. nadziemnych o średnicy 80 mm, zlokalizowanych zgodnie z lokalizacją na rysunku nr 1 – projekcie zagospodarowania terenu.

Podłączenie hydrantu do sieci wodociągowej wykonać przez połączenie przewodu wodociągowego z PE przy pomocy złączki kołnierkowej do rur PE, do trójnika redukcyjnego Ø100/80, kołnierkowego, dalej z zasuwą kołnierkową Ø80 mm, miękko uszczelnioną do kołnierza króćca dwukołnierkowego i następnie stopy hydrantowej, na której posadowiony będzie hydrant. Trójnik na odejściu, zlokalizowany na zakończeniu sieci wodociągowej (węzeł Tr9 i Tr14) zaślepić kołnierzem ślepym, umożliwiając jednocześnie dalszą, planowaną rozbudowę sieci wodociągowej.

W węzłach Tr4 i Tr7 należy dodatkowo zainstalować zasuwy sieciowe DN100, umożliwiające częściowe odcinanie zasilania sieci.

Zasuwy wyposażać w obudowy oraz skrzynki uliczne do zasuw wodociągowych. Skrzynkę ustawić na płycie podkładowej do skrzynek. Teren wokół skrzynki ulicznej obrukować w promieniu ok. 0,5 m.

Uwaga: Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030), § 10 ust. 4 nakazuje, by hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączanie ich od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

węzeł Tr13

Połączenia odcinków projektowanej sieci wodociągowej PE Ø110 i PE Ø90 w węźle należy wykonać stosując trójnik żeliwny kołnierkowy redukcyjny Ø100/80, uzbrojony w 2 zasuwy żeliwne, kołnierkowe, z miękkim doszczelnieniem Ø100, 1 zasuwę żeliwną kołnierkową z miękkim doszczelnieniem Ø80. Zasuwy wyposażać w obudowy oraz skrzynki uliczne do zasuw wodociągowych. Skrzynkę ustawić na płycie podkładowej do skrzynek. Teren wokół skrzynki ulicznej obrukować w promieniu ok. 0,5 m. Połączenie przewodów PE z zasuwami wykonać stosując złączki kołnierkowe do rur PE.

hydranty Ø80

Zaprojektowano zastosowanie hydrantów nadziemnych Ø80, z zabezpieczeniem przed złamaniem.

Przed montażem hydrantu należy w wykopie odpowiednio przygotować powierzchnię jego posadowienia i zwrócić uwagę na jego głębokość zabudowy. Montaż przeprowadzać na odpowiednim łuku kołnierkowym ze stopką o średnicy DN 80. Kolano stopowe powinno być mocno posadowione na bloku oporowym, a powierzchnia kołnierza musi być pozioma. Należy wykonać odwodnienie hydrantu. Stosować hydranty nadziemne wolnoprzelotowe z grupy hydrantów odwadniających się do „0”. Samoczynne opróżnienie kolumny hydrantu, zapewniające zabezpieczenie kolumny przed

zamarzaniem uwarunkowane jest jednak prawidłowym systemem odprowadzenia wody z odwodnienia poprzez wykonanie podsypki odsączającej lub odpompowywanie hydrantu:

- Podsypkę odsączającą wykonać z ok. 0,5 m nieagresywnego materiału umieszczonego przed i pod otworem spustowym (żwir, tłuczeń). Powyżej ze względu na niebezpieczeństwo zamarznięcia gruntu umieścić materiał pobawiony kamieni, żwiru i gliny. Założenie sączka konieczne jest także przy użyciu kamieni przesączających i pozwala szybko i bez przeszkód odprowadzić wodę z obszaru hydrantu.
- W przypadku, kiedy nie można zastosować ani odsączania ani odprowadzenia wody do studzienki spustowej, konieczne jest odpompowanie zamkniętej kolumny hydrantu, co jest niezbędne dla zapobiegnięcia zamarznięciu. Otwiera się wówczas odpływ i wypompowuje wodę z kolumny poprzez wystarczająco długi wąż ssący i pompę. W tym przypadku, należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie spowodować przedostania się zanieczyszczeń do wnętrza hydrantu.

Po wykonaniu odwodnienia należy zasypać wykop i zabudować skrzynkę uliczną do hydrantu podziemnego. Dolna krawędź pokrywy skrzynki ulicznej powinna znajdować się min. 10 cm nad uchwytem kłowym hydrantu. Skrzynkę zabezpieczyć na wypadek najechania transportem kołowym.

Wokół węzła hydrantowego wykonać obruk betonowy.

warunki geotechniczne

W miejscu prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się występowania wód gruntowych. Jeżeli jednak się pojawią, sposób odwodnienia należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem. Zaleca się prowadzenie prac w porze suchej.

oznakowanie

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”). Hydranty oznakować tabliczką malowaną na słupku metalowym, bądź przymocowaną do stałego elementu, np. ogrodzenia. Oznakowanie hydrantów wykonać zgodnie z PN-N-01256-4 *Znaki bezpieczeństwa – Techniczne środki przeciwpożarowe, Tablica 1 pkt. 5*. Minimalna wielkość tabliczki informacyjnej 300x300 mm.

Nad przewodem, w wykopach otwartych, (na wysokości ok. 30 cm) należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-znacznikową koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową.

zestawienie materiałów do rozbudowy sieci wodociągowej

Tablica 1. Zestawienie długości przewodów sieci wodociągowej

Rodzaj przewodu wodociągowego	Długość [m]
PE 110x10,0 RC SDR11 z taśmą lokalizacyjną	1725,5
PE 90x8,2 RC SDR11 z taśmą lokalizacyjną	46,5

zabezpieczenie antykorozyjne

Zastosowane uzbrojenie sieci powinno mieć pełne zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją. Producenci armatury żeliwnej zapewniają to poprzez zastosowanie farby proszkowo-epoksydowej.

próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

Próbę ciśnieniową sieci wodociągowej wykonać zgodnie z PN-97/B-10725 oraz BN-82/9192-06. Próbę szczelności przeprowadzać po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z zabezpieczeniem przewodu przed przemieszczaniem. Węzły połączeniowe należy pozostawić odkryte. Tak przygotowane odcinki poddać próbie na ciśnienie 10 bar. Próba szczelności jest pozytywna, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,1 bar na każde 100 m przewodu.

- płukanie sieci wodociągowej

Rury należy płukać dużym ciśnieniem i przepływem wody przy otwartych zaworach na końcówce sieci. Woda do płukania powinna być czysta, bez zanieczyszczeń mechanicznych. Płukać z prędkością min. 1 m/s wypuszczając brudną wodę przez hydrant, aż do chwili, kiedy wypływająca woda będzie czysta (ilość przepuszczonej wody przez rurociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przepłukiwanego rurociągu). Protokolarnie odnotować wynik płukania.

- dezynfekcja sieci wodociągowej

Po skończonym płukaniu wodę z przewodu wodociągowego poddać dezynfekcji wodnym roztworem wapna chlorowego lub podchlorynu sodu /3%/ o zawartości 25 mg Cl/dm³ wody. Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić dezynfekcję i ponowne płukanie. Przewody wodociągowe należy napęłnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g/m³ wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu pozbawionej zapachu chloru wody. Rury należy płukać wodą pod dużym ciśnieniem przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizykochemicznej i bakteriologicznej i otrzymać pozytywną opinię na temat przydatności wody do picia. Wynik badań sanitarnych winien być trzykrotnie pozytywny. Po zakończeniu dezynfekcji wodociąg poddać ponownemu płukaniu.

odpowietrzenie i odwodnienie sieci wodociągowej

Odpowietrzenie sieci wodociągowej realizowane będzie z projektowanych hydrantów nadziemnych oraz przy pomocy przyłączonych do sieci w późniejszym etapie, instalacji wodociągowych.

Odwodnienie sieci – w najniższym miejscu przy pomocy hydrantu lub ciśnieniowo sprężonym powietrzem.

wytyczne dla wykonawcy

Przed przystąpieniem do budowy wodociągu wykonawca uzyska ocenę higieniczną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie na zastosowane materiały, wyroby i preparaty biobójcze zgodnie §18 ust. 1-4 rozporządzenia Ministra Zdrowia (Dz. U. 2007 r. Nr 61 poz. 417 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi).

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić do stanu istniejącego.

4 Przepisy wykonawcze

- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania przy odbiorze.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229 ze zmianami),
- Ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 ze zmianami,
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747 ze zmianami,
- Ustawa z 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 ze zmianami),
- Inne, nie wymienione a obowiązujące.

5 Zasada równoważności rozwiązań

Dla przyjętych w niniejszym projekcie budowlanym urządzeń zostały precyzyjnie podane parametry techniczne, funkcjonalność oraz sposób wykonania. Podczas robót budowlanych muszą być one zgodne z danymi zawartymi w tym projekcie budowlanym. Jednocześnie dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych, tj. posiadających, co najmniej takie same lub korzystniejsze parametry wydajnościowe, jakościowe, oraz standard

wykonania w stosunku do podanych w niniejszym projekcie przykładów. Warunkiem dopuszczenia do zamontowania materiałów i urządzeń innych niż przewidziane w projekcie jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego oraz inwestora po otrzymaniu kompletu dokumentów dotyczących zamiennych urządzeń i jednoznacznie stwierdzających ich równoważność.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Numer rysunku i tytuł		Skala
[1]	Projekt zagospodarowania terenu – Arkusz 1	1:500
[2]	Projekt zagospodarowania terenu – Arkusz 2	1:500
[3]	Projekt zagospodarowania terenu – Arkusz 3	1:500
[4]	Profil podłużny sieci wodociągowej Odcinek Tr1 – Tr4	1:100/500
[5]	Profil podłużny sieci wodociągowej Odcinek Tr2 – Hn1	1:100/500
[6]	Profil podłużny sieci wodociągowej Odcinek Tr6 – Hn3	1:100/500
[7]	Profile podłużne przyłączy hydrantowych oraz wodociągu na odcinku Tr13-Hn6	1:100/100 1:100/500
[8]	Schematy węzłów wodociągowych	--

INFORMACJA BIOZ

OPRACOWANA ZGODNIE Z
ROZPORZĄDZENIEM 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)

NAZWA INWESTYCJI	Rozbudowa sieci wodociągowej
ADRES INWESTYCJI	dz. nr 7/7, 26/12, 27, 28, 29/1, 41, 42/31, 42/35, 42/47, 42/55, 44/11, 44/37, 44/39, 61, 62, obr. Zielona Wieś, gm. Nowa Karczma
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Nowa Karczma ul. Kościarska 9 83-404 Nowa Karczma
OPRACOWAŁ	mgr inż. Mirosław Łopato

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej – rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś, gmina Nowa Karczma.

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego umożliwiającego uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla przedmiotowej inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbudowę sieci wodociągowej z rury PE Ø110 RC i PE Ø90 RC,
- montaż niezbędnej armatury odcinającej,
- montaż hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych Ø80.

W zakresie inwestycji znajduje się także przejście pod drogą wojewódzką – objęte odrębnym projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren inwestycji zlokalizowany jest we wschodniej części m. Zielona Wieś, w obrębie geodezyjnym Zielona Wieś. Teren inwestycji stanowią użytki rolne – łąki, pastwiska, grunty orne, tereny zabudowy mieszkaniowej oraz drogi gminne o nawierzchni nieulepszanej. Teren inwestycji pagórkowaty, o znacznych zmianach nachylenia. Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie w postaci sieci teletechnicznej, energetycznej oraz gazociąg wysokiego ciśnienia. Występują również linie napowietrzne niskiego i średniego napięcia.

Na trasie inwestycji występują pojedyncze drzewa, jednakże przy zastosowanym sposobie prowadzenia przewodu przewiertem sterowanym, oraz przy zachowaniu minimalnych odległości od drzew, konieczność ich wycinki nie występuje.

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

Wśród elementów zagospodarowania działki, na której wykonywane będą roboty, stanowiących zagrożenie dla wykonawcy należy wskazać przede wszystkim wykonywanie robót budowlanych w pasie drogowym drogi wojewódzkiej, dróg gminnych. Prace prowadzone przez maszyny oraz w ich pobliżu powodują realne i bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia.

Lokalizacja linii napowietrznych niskiego i średniego napięcia generuje możliwość porażenia prądem. Prace ziemne wykonywane będą w skrzyżowaniu z siecią gazową wysokiego ciśnienia – możliwość uszkodzenia przewodu i wybuchu gazu, co w efekcie może wywołać pożar.

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

Prace przy budowie sieci wodociągowej związane będą z występowaniem następujących elementów stwarzających zagrożenie:

- roboty ziemne i montażowe:

- o prace w gruncie o głębokości powyżej 1 m – możliwość obsunięcia wykopu, zasypania pracownika,
- o prace w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych – możliwość najechania przez pojazd, uderzenia łopatą koparki,
- o prace z wykorzystaniem wiertnicy do przewiertów sterowanych – transport, rozładunek, prace wiertnicze, załadunek i odtransportowanie maszyny do innej lokalizacji,
- o prace z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych (piły, zgrzewarki, wiertarki, inne)- możliwość porażenia prądem,
- o możliwość upadku, wpadnięcia do wykopu – możliwość złamań, uszkodzeń ciała.

wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Instruktaż pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punktach poprzednich,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Środki techniczne i organizacyjne

W celu ograniczenia możliwości wystąpienia wymienionych wyżej zagrożeń należy przedsięwziąć następujące środki zapobiegawcze:

- oznakować i zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób trzecich,
- stosować odzież ochronną (najlepiej z elementami odbłaskowymi) oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych),
- zainstalować tablice informacyjne wraz z numerami telefonów alarmowych,
- wykonać odpowiednie nachylenie (skarpowanie) ścian wykopów lub w razie potrzeby stosować obudowę ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu,

obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów)

- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- w razie potrzeby roboty wykonywać z osoba ubezpieczającą,
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób reprezentujących gestora sieci,
- zaleca się, aby pojazd budowy w czasie jazdy do tyłu automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy,
- kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

ZAŁĄCZNIKI

I.	DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH - PROJEKTANT	36
II.	ZAŚWIADCZENIU O CZŁONKOSTWIE W POIIB - PROJEKTANT	37
III.	DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH SPRAWDZAJĄCY	38
IV.	ZAŚWIADCZENIU O CZŁONKOSTWIE W POIIB – SPRAWDZAJĄCY	39
V.	WARUNKI TECHNICZNE NA ROZBUDOWĘ SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	40
VI.	UZGODNIENIE LOKALIZACJI SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZIAŁCE GMINNEJ ORAZ ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH ORAZ RZECZOZNAWCY DS. ZABEZPIECZEŃ PPOŻ.....	42
VII.	UZGODNIENIE PSSE W KOŚCIERZYNIE	46
VIII.	UZGODNIENIE ZUD	51

i. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych - projektant



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/185/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 20

DECYZJA NR 285 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Mirosławowi Łopato

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzony w dniu 24 sierpnia 1964 r. w Bytowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i wentylacyjnych

w zakresie: projektowania bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

- ① Pan Mirosław Łopato
ul. Kwiatowa 18
77-100 Bytów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie

z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. inżynier Norman
p.o. Z-ca Dyrektora Wzrostu

ii. Zaświadczeniu o członkostwie w POIIB - projektant

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Mirosław Łopato**
77-100 Bytów Kwiatowa 18


jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/2857/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2013-01-01 do 2013-12-31

Gdańsk 2012-12-13 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-640 Gdańsk, ul. Świętochowska 4-6
tel. (0-58) 68 4-89-77
fax (0-58) 68 4-89-73

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kotasa

iii. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzający



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/160/02
7132/340/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 20

DECYZJA NR 294 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Arkadiuszowi Grzegorzowi Malinowskiemu

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzony w dniu 26 marca 1972 r. w Kościerzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i wentylacyjnych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

- ① Pan Arkadiusz Malinowski
ul. Staszica 5/A/6
83-400 Kościerzyna
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
Warszawa



z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Ryszard Norman
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

iv. Zaświadczeniu o członkostwie w POIIB – sprawdzający



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-24D-ZGG-2T2 *

Pan Arkadiusz Malinowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0720/03
adres zamieszkania Kościerska Huta Kościerska Huta 71, 83-400 Kościerzyna
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-07-29 roku przez:

Ryszard Kolasa, 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.



v. Warunki techniczne na rozbudowę sieci wodociągowej

URZĄD GMINY
83-404 NOWA KARCZMA
ul. Kościarska 9
woj. pomorskie

Nowa Karczm, dnia 03-02-2014r.

K. GK.7021.16.2014

Biuro Obsługi Inwestycji
Dariusz Żymierczykiewicz
„KWADRUM”
ul. Kościarska 33A
83-430 Stara Kiszewa

Dotyczy: wydania warunków technicznych na budowę sieci wodociągowej na terenie
działek nr: 7/7, 11, 26/12, 27, 28, 29/1, 41, 42/31, 42/35, 42/47, 42/55,
44/11, 44/37, 44/39, 61, 62 w miejscowości Zielona Wieś
gm. Nowa Karczm.

Sieć główną wodociągową zaprojektować do wykonania metodą bezwykopową – przewiertem sterowanym. Do tego celu stosować rury PEHD, o konstrukcji wzmocnionej (Resist to Crack), jedno lub dwuwarstwowe z płaszczem ochronnym z PP i wtopioną taśmą lokalizacyjną. Przewody w wykopach otwartych (połączenia z uzbrojeniem) układać bez konieczności stosowania podsypki przewodu, bezpośrednio w gruncie. Włączenie do istniejącej sieci zaprojektować na terenie działki 7/7 z zasuwą odcinającą. Jako zabezpieczenie ppoż. stosować hydranty nadziemne, spełniające wymagania i zlokalizowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Węzły połączeniowe wykonywać jako pełne, składające się z armatury żeliwnej, łączonej na kołnierze. Inne niezbędne uzbrojenie sieci oraz średnicę sieci dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi projektowania i eksploatacji sieci wodociągowych.

W trakcie rozbudowy sieci wodociągowej należy całość geodezyjnie zinwentaryzować. Jest to warunek do odbioru technicznego sieci i przyłączy, który wykonuje eksploatator sieci wodociągowej.

Rurociąg należy ułożyć na głębokości 1,60m, zachowując n/wym odległości względem innych obiektów i urządzeń:

- od budynków - min. 2,50m,
- od słupów elektrycznych i telekomunikacyjnych - 1,0m,
- od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - 1,0m,
- od istniejących przewodów kanalizacyjnych - 2,0m,
- poza koronami drzew.

Jednocześnie informujemy, iż projekt ten powinien zawierać wszystkie niezbędne uzgodnienia branżowe oraz oświadczenia potwierdzające możliwość przejścia wodociągu przez grunty zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową.

Wszystkie koszty związane z tą inwestycją pokrywa inwestor.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca.
2. A/a.

KIEROWNIK
Referatu planowania przestrzennego,
gospodarki komunal. i ochr. środowiska


Wojciech Bronk

- vi. Uzgodnienie lokalizacji sieci wodociągowej na działce gminnej oraz rozwiązań projektowych oraz rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń ppoż.

Wójt Gminy Nowa Karczma

ul. Kościerska 9

83-404 Nowa Karczma

woj. pomorskie

K.GK.

Uzg.18.wod.2013

Nowa Karczma, dnia 31-12-2013r.

DECYZJA Nr 18/wod/2013

Działając na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 98 z 2000r., poz. 1071) oraz art. 19, 20 i 39 Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71 z 1000r., poz. 838), po rozpatrzeniu wniosku firmy:

„KWADRUM”

Biuro Obsługi Inwestycji Dariusz Żymierczykiewicz

ul. Kościerska 33A

83-430 Stara Kiszewa

w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego rozbudowy sieci wodociągowej na działkach o nr geodezyjnym 26/12, 41, 42/47, 44/11, 44/39, 61, 7/7, 11, 27, 28, 29/1, 42/31, 42/35, 42/55, 44/37, 62 w miejscowości Zielona Wieś, gm. Nowa Karczma pod względem projektowanego przebiegu sieci oraz włączenia do istniejącej sieci gminnej

UZGADNIAM

Projekt w/w pod następującymi warunkami:

1. Wszelkie roboty związane z budową należy realizować poza sezonem zimowym.
2. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej oraz realizacja robót w ciągu dróg gminnych musi być zgodna z załącznikiem nr 1 do niniejszej decyzji (dokumentacja projektowa).
3. Inne szczegóły techniczne wykonawstwa Urząd Gminy w Nowej Karczmie określi na etapie wydawania decyzji na zajęcie pasa drogowego, o którą inwestor winien wystąpić 14 dni przed realizacją zadania.
4. Rozpoczęcie robót wymaga zgłoszenia o zamiarze przystąpienia do robót w terminie 7 dni przed realizacją zadania.

Powyższe uzgodnienie dotyczy lokalizacji projektowej sieci w drogach i na terenach gminnych oraz występujących kolizji z istniejącą infrastrukturą wod-kan.

Integralną część decyzji stanowi załącznik nr 1.

Na podstawie art. 107 § 4 i art. 126 KPA organ odstępuje od uzasadnienia niniejszej decyzji.

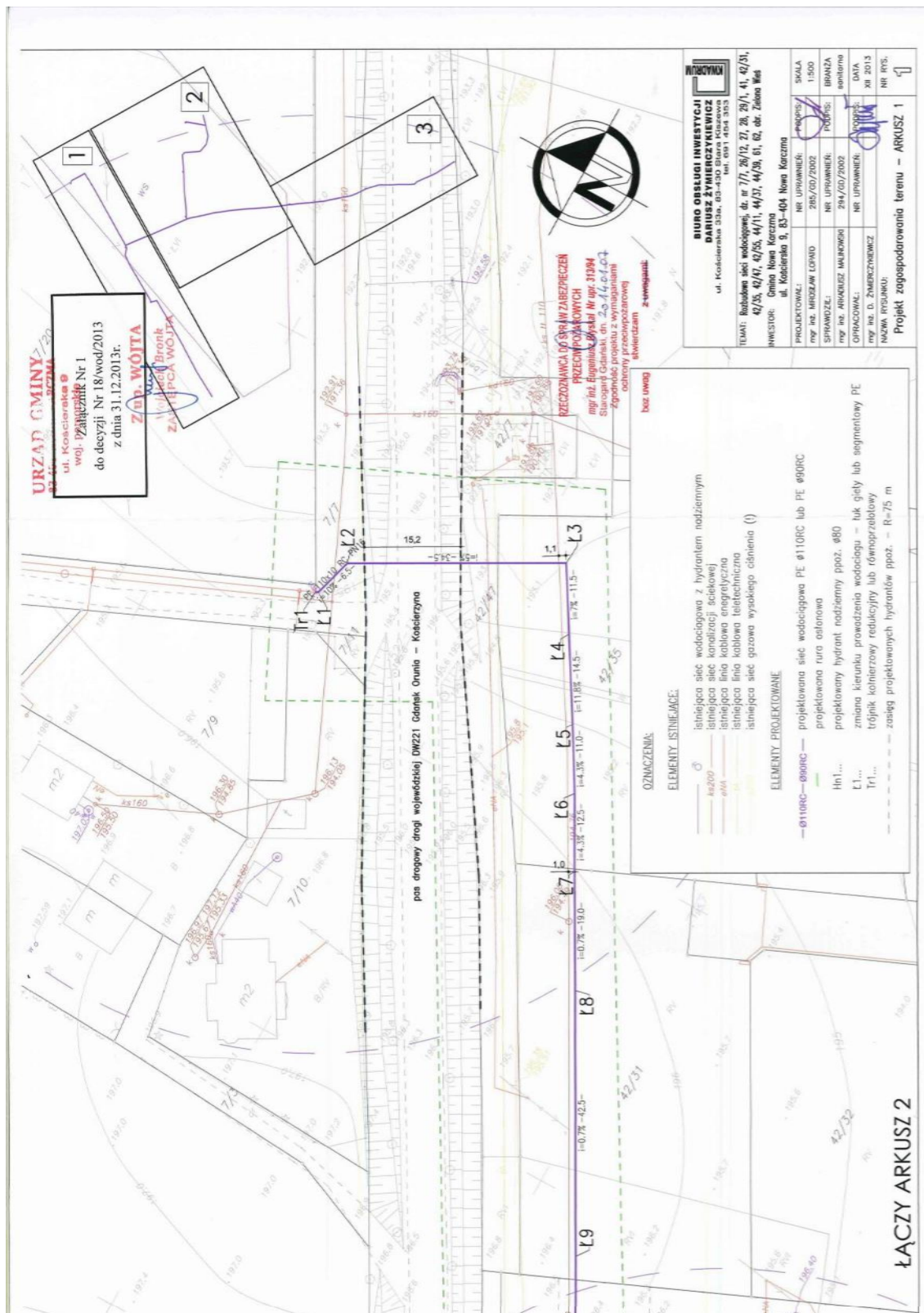
POUCZENIE

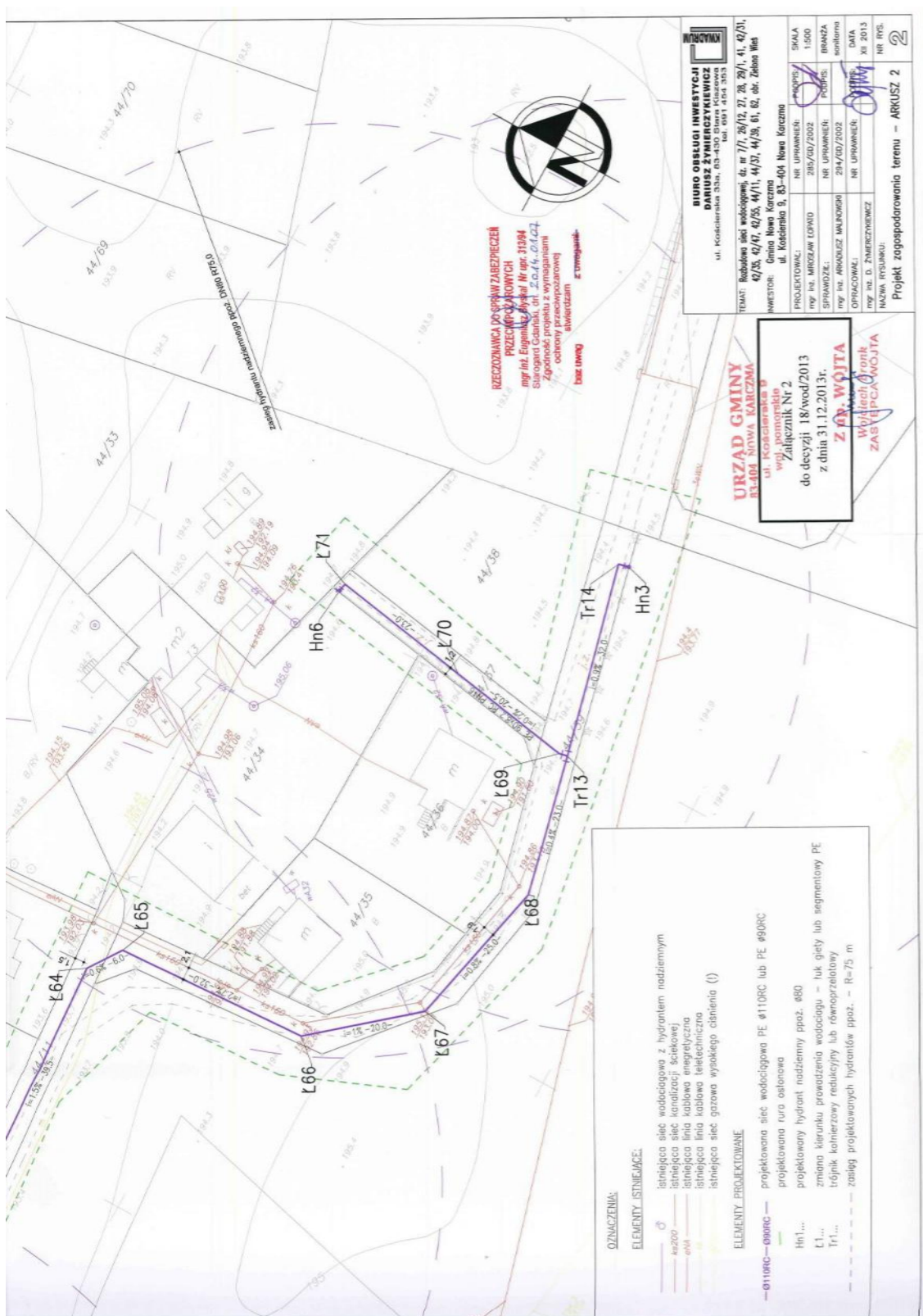
Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku, ul. Podwale Przedmiejskie 30, za pośrednictwem Wójta Gminy Nowa Karczma w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. A/a

Z up. WÓJTA
Wojciech Bronk
ZASTĘPCA WÓJTA





vii. Uzgodnienie PSSE w Kościerzynie



PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W KOŚCIERZYNIE
SE.ZNS-80/492/323/2/IS/13/14

Kościerzyna, dnia 09.01.2014r.
Za dowodem doręczenia

OPINIA

Na podstawie art.3 pkt2a, art.10 ust.3, art.12 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2011r. Nr 212 poz. 1263 z późn. zm.) - Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kościerzynie po zapoznaniu się z przedłożonym podaniem z dnia 31.12.2013r. (wpływ 31.12.2013r.) **Biura Obsługi Inwestycji „KWADRUM” Dariusz Żymierczykiewicz, ul. Kościarska 33A, 83-430 Stara Kiszewa, w sprawie uzgodnienia pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych dokumentacji projektowej dotyczącej rozbudowy sieci wodociągowej na dz. nr ewid. 7/7, 11, 26/12, 27, 28, 29/1, 41, 42/31, 42/35, 42/47, 42/55, 44/11, 44/37, 44/39, 61, 62 w m. Zielona Wieś, gmina Nowa Karczma** oraz po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją:

1. Projekt budowlany pn.: „Rozbudowa sieci wodociągowej dz. nr 7/7, 11, 26/12, 27, 28, 29/1, 41, 42/31, 42/35, 42/47, 42/55, 44/11, 44/37, 44/39, 61, 62 w m. Zielona Wieś, gmina Nowa Karczma”, projektował mgr inż. Mirosław Łopato upr. nr 285/Gd/02, opracował mgr inż. Dariusz Żymierczykiewicz, Stara Kiszewa, grudzień 2013.

uzgadnia

dokumentację projektową rozbudowy sieci wodociągowej na dz. nr ewid. 7/7, 11, 26/12, 27, 28, 29/1, 41, 42/31, 42/35, 42/47, 42/55, 44/11, 44/37, 44/39, 61, 62 w m. Zielona Wieś, gmina Nowa Karczma, pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń.

Uzasadnienie

Biuro Obsługi Inwestycji „KWADRUM” Dariusz Żymierczykiewicz wystąpiło do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie z w/w wnioskiem.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej - rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś w kierunku Lubania oraz Liniewka.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest we wschodniej części m. Zielona Wieś, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 221 oraz wzdłuż dróg gminnych prowadzących w kierunku Liniewka. Obejmuje ona następujące działki:

- dz. nr 26/12, 41, 42/47, 44/11, 44/39, 61, Obr. Zielona Wieś, należące do Gminy Nowa Karczma,
- dz. nr 7/7, 27, 28, 29/1, 42/31, 42/35, 42/55, 44/37, 62 - stanowiące własność osób prywatnych.

Zaprojektowano sieć wodociagową z rur tworzywowych PE o średnicy 110x10,0 RC oraz na odgałęzieniu 90x8,2 RC PE100 SDR11. W miejscach określonych na projekcie zagospodarowania terenu zaprojektowano hydranty nadziemne przeciwpożarowe Ø80. W miejscu połączenia projektowanej sieci wodociągowej z hydrantami zaprojektowano węzły składające się z trójników oraz zasuw. Zasuw sieciowe wyposażone zostały w obudowy oraz skrzynki uliczne.

Zaprojektowano sieć wodociagową o przybliżonej długości 1725,5 m (sieć PE 110x10,0 RC) oraz 46,5 m (sieć PE 90x8,2 RC).

Z projektu budowlanego wynika, iż projektowana sieć wodociagowa jest zgodna z warunkami określonymi w planie miejscowym. Dla inwestycji tego typu nie są określone parametry dotyczące powierzchni.

Projektowana sieć wodociagowa ma na celu dostawę wody dla potrzeb socjalno-bytowych mieszkańców terenów przyległych oraz stanowi źródło wody do celów przeciwpożarowych poprzez zabezpieczenie przeciwpożarowe dla obiektów wzdłuż trasy wodociagu.

Zakres oddziaływania ograniczony jest do granic działek gruntowych, w których planowana jest inwestycja i nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego wraz z jego zasobami. Inwestycja nakłada zobowiązania wobec właścicieli gruntów w postaci ograniczonego użytkowania gruntu w pasie 2,0 m w osi projektowanego wodociagu. W strefie ograniczonego użytkowania niedopuszczalne jest lokalizowanie budowli i budynków, jak również nie można dokonywać trwałych nasadzeń. Technologia przyjęta w rozwiązaniu projektowym umożliwia uzyskanie szczelności układu wodociagowego.

Projektowana sieć wodociągowa będzie siecią szczelną, nie posiadającą kontaktu transportowanego medium z gruntem. W trakcie eksploatacji nie będzie emitowała zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynących. Emisja zanieczyszczeń zamknie się w granicach inwestycji i nie będzie oddziaływania na tereny sąsiednie.

Projektowana sieć wodociągowa wraz z uzbrojeniem nie będzie miała wpływu na stan biologiczny ani chemiczny gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Zaprojektowano sieć wodociągową tak, aby nie występowały jej kolizje z istniejącym drzewostanem.

Po realizacji inwestycji projekt przewiduje: próbę szczelności układu, płukanie i dezynfekcję sieci wodociągowej oraz uzyskanie pozytywnych wyników badań próby wody pod względem fizykochemicznym i bakteriologicznym przed oddaniem sieci do użytkowania.

Po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji projektowej zaopiniowano ją pozytywnie.

Pouczenie:

Niniejsza opinia nie zwalnia z obowiązku wystąpienia do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie o wydanie oceny higienicznej na zastosowanie materiałów używanych do dystrybucji wody dla w/w inwestycji (zgodnie z art. 12 ust.1 i ust. 2 ustawy z dnia 07 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków /Dz.U. z 2006r. nr 123 poz.858 z późniejszymi zmianami/, §18 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi /Dz. U nr 61, poz. 417 z późn. zm.)

Niniejsza opinia jest ważna pod warunkiem dołączenia do niej projektu, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca zaopiniowanie przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Kościerzynie
Grażyna Greinke

Otrzymuje:

Biurowo Obsługi Inwestycji „KWADRUN”

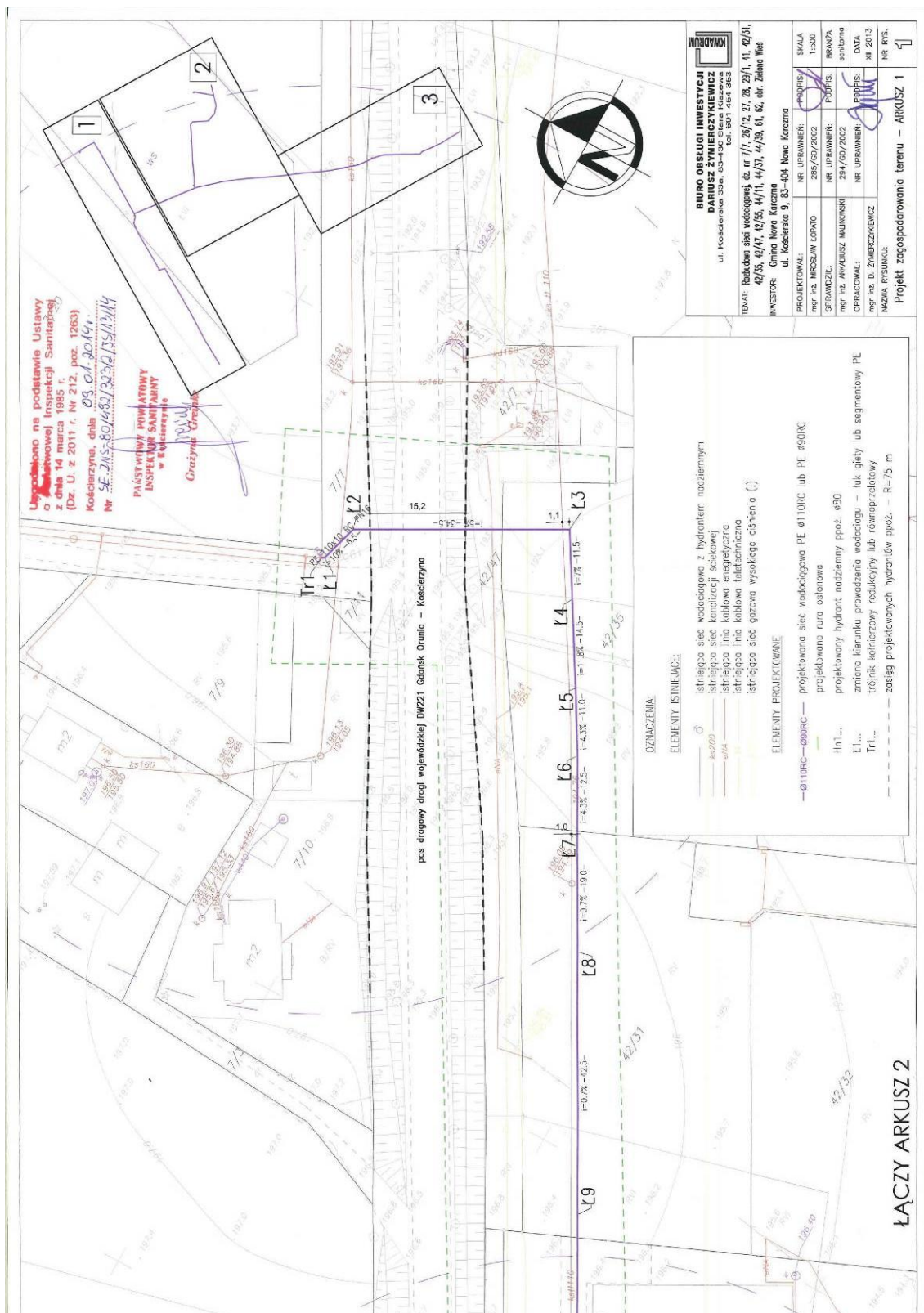
Dariusz Żymierzykiewicz

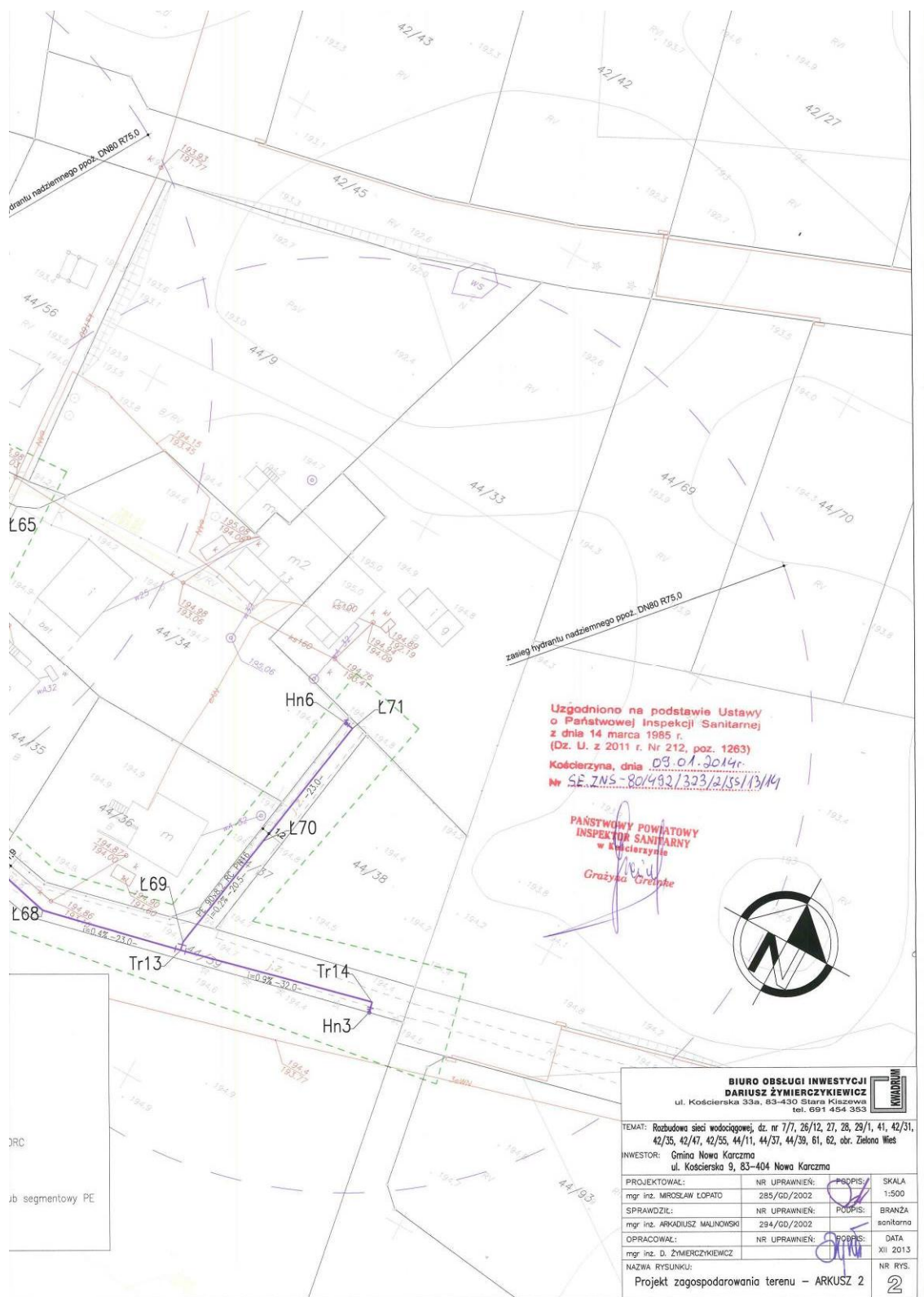
ul. Kościerska 33A

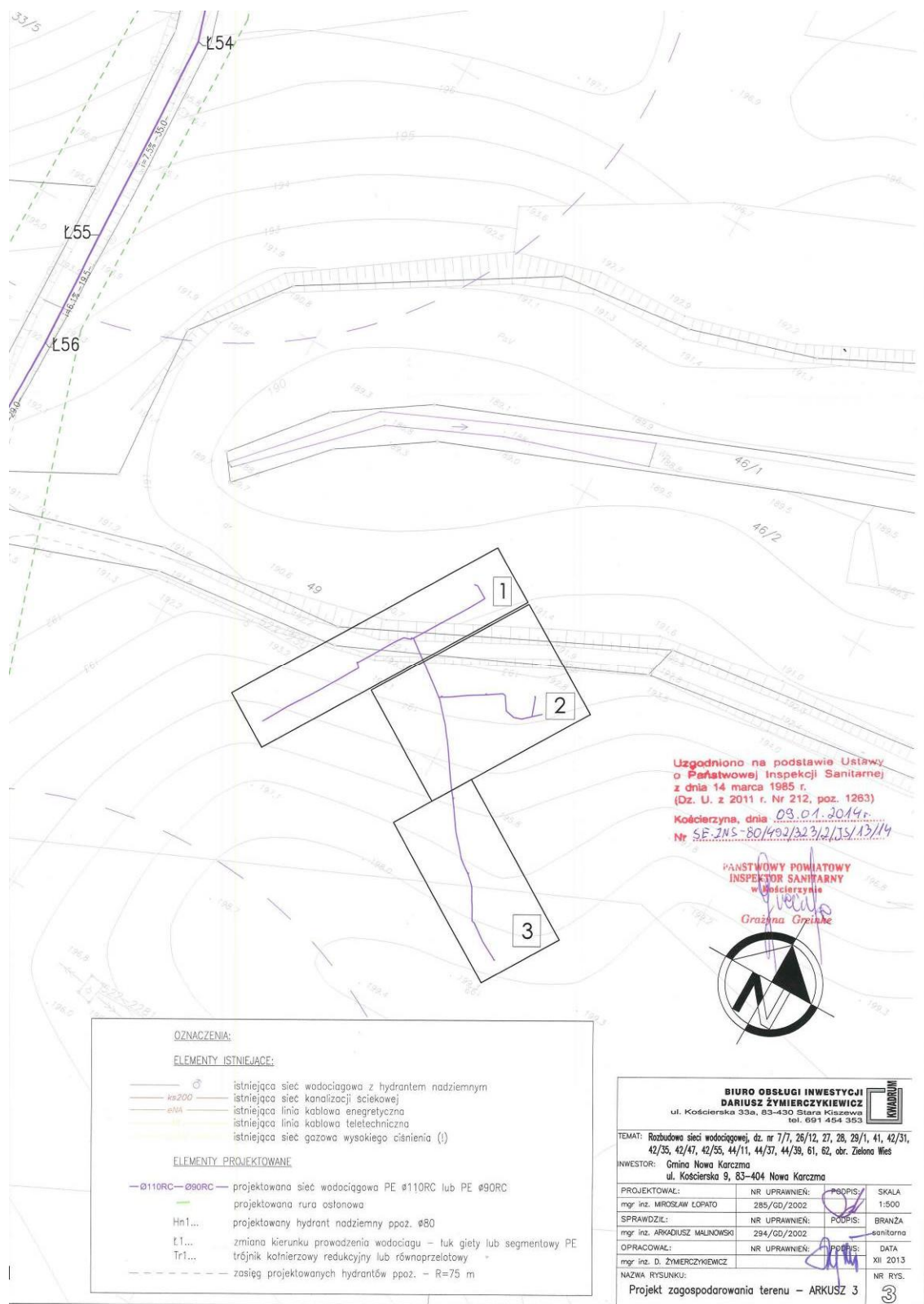
83-430 Stara Kiszewa

Do wiadomości:

1. a/a HK
2. a/a







viii. Uzgodnienie ZUD

Miejsce i data: Kościerzyna, 06 marzec 2014

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
83-400 Kościerzyna ul. 3 Maja 6

GMINA NOWA KARCZMA
83-404 Nowa Karczma
ul. Kościerska 9

Wasz znak: - z dnia: **2014.03.04**

Wniosek nr **GGN-ZUD.6630.94.2014** z dnia **2014.03.04**

Termin posiedzenia: **2014.03.06**

OPINIA

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.00.100.1086 i 00.120.1268), § 11 ust 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.01.38.455) oraz Zarządzenia Starosty Kościerskiego z dnia 30 października 2001 r. Nr 27/2001- Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

UZGADNIA

Projekt sieci wodociągowej

Lokalizacja obiektu: **Nowa Karczma**
Obręb: **Zielona Wieś**

UWAGI I ZALECENIA do opinii **GGN-ZUD.6630.94.2014**

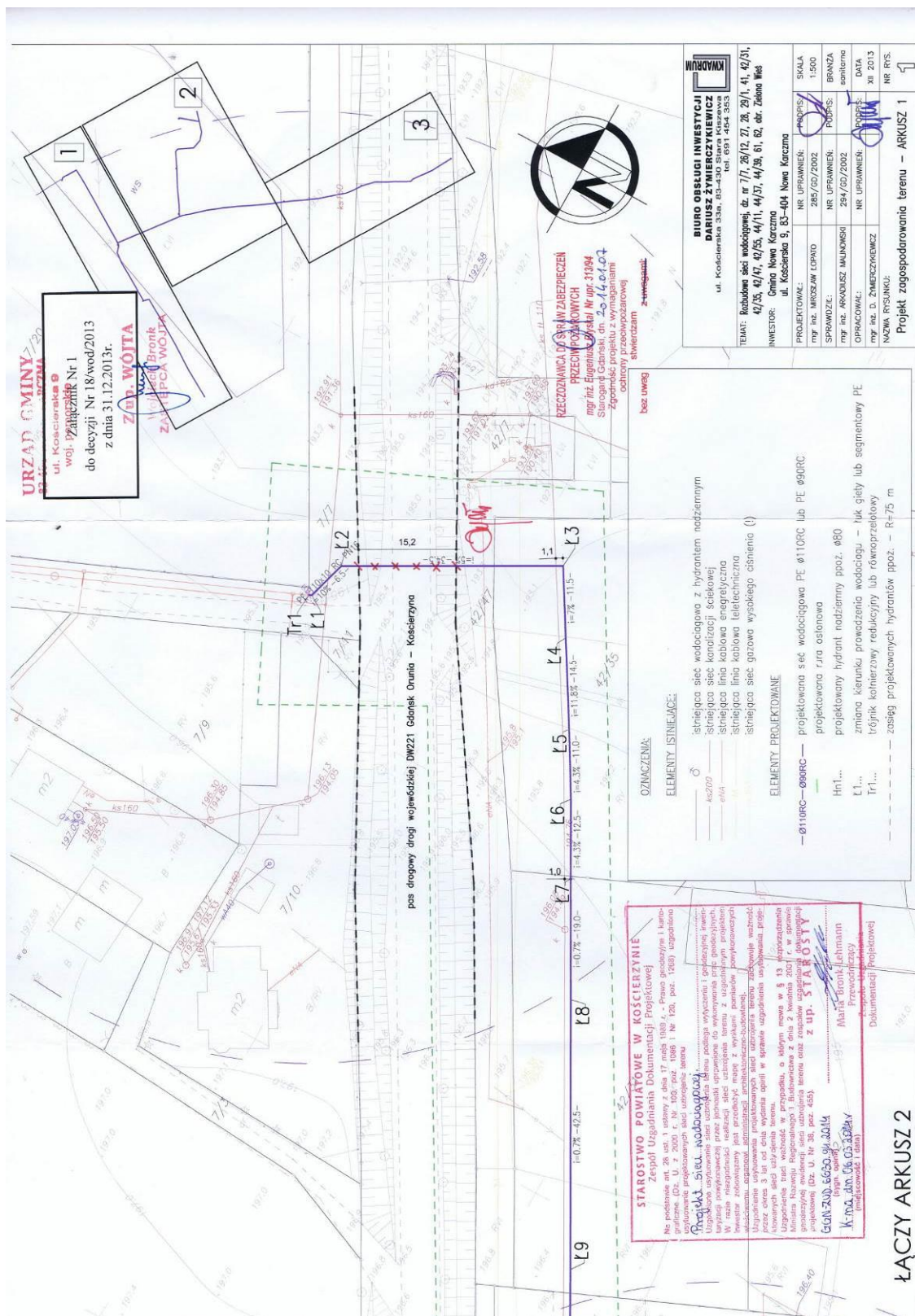
1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - o pozwoleniu na budowę.
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.

7. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
 8. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
 9. Warunkiem odbioru realizowanych obiektów jest wpis jednostki wykonawstwa geodezyjnego w dzienniku budowy o wykonanych pomiarach powykonawczych.
 10. Wszystkie trwałe znaki podlegają ochronie.
 11. Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:
- **ENERGA-OPERATOR S.A ODDZIAŁ W GDAŃSKU ZAKŁAD DYSTRYBUCJI KARTUZY**
Projekt uzgodnić w ENERGA-OPERATOR Rejon w Kartuzach.
 - **ENERGA-OŚWIETLENIE SOPOT SP. Z O.O.**
Uzgodniono bez zastrzeżeń.
 - **POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O ODDZIAŁ W GDAŃSKU**
Przystąpienie do robót zgłosić na piśmie do PDG Żukowo 7 dni przed ich rozpoczęciem. Projekt budowlano-wykonawczy uzgodnić w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Gdańsku ul. Wałowa 41/43.
 - **POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W KOŚCIERZYNIE**
Uzgodnić kolizję z siecią gazową wysokiego ciśnienia z gestorem sieci.
 - **URZĄD GMINY NOWA KARCZMA**
Zastrzeżenia zawarto w Decyzji Nr 18/wod/2013 z dn. 31.12.2013 r.
 - **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KOŚCIERZYNIE**
Uzgodniono bez zastrzeżeń.
 - **ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W KOŚCIERZYNIE**
Planowaną kolizję z istniejącą siecią telekomunikacyjną uzgodnić w TPS.A. Gdańsk ul. Grunwaldzka 110.p. 425.

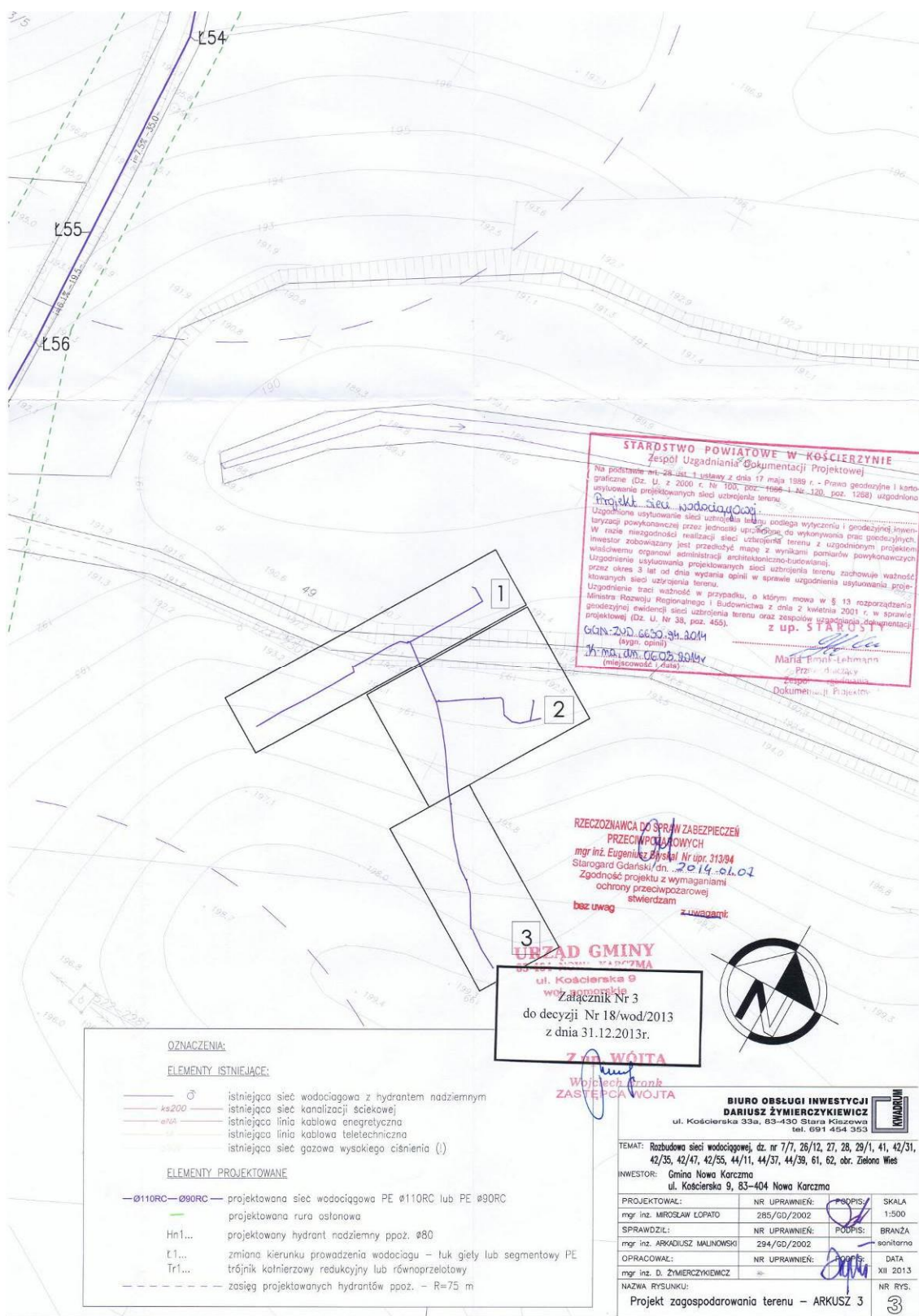
z up. STAROSTY


Maria Bronk-Lehmann

Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej/







ix. Uzgodnienie ENERGA-OPERATOR

 **Energa**
operator
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku
Rejon Dystrybucji w Kartuzach
ul. 3 Maja 9
83-300 Kartuszy
T +48 58 681 23 44, 45
F +48 58 681 24 52
NIP 583-000-11-90

Uzgodnienie 35MMD/K - 74/2014

z posiedzenia Zespołu Roboczego ds. uzgadniania dokumentacji projektowej działającego przy
ENERGA -OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Kartuzach w dniu 2014-03-14

Zespół w składzie:

- | | | |
|------------------------------------|----------------------|-----|
| 1. Przewodniczący | -Michał Falkowski | MMD |
| 2. Z-ca przewodniczącego Sekretarz | -Karol Kierznikowicz | MMD |

rozpatrzyła dokumentację projektową na budowę:

Projekt budowy sieci wodociągowej.

w miejscowości: **Zielona Wieś** nr działek: **7/7 i inne**

Inwestor: **Gmina Nowa Karczma**

Autor projektu: mgr inż. M. Łopato

Firma: **KWADRUN**

Nr uzgodnienia: **74/2014** z dnia: **2014-03-14**
ważne do dnia: **2015-03-13**

Uzgodniono pod względem kolizji z istn. siecią elektroenergetyczną z uwagami zespołu:

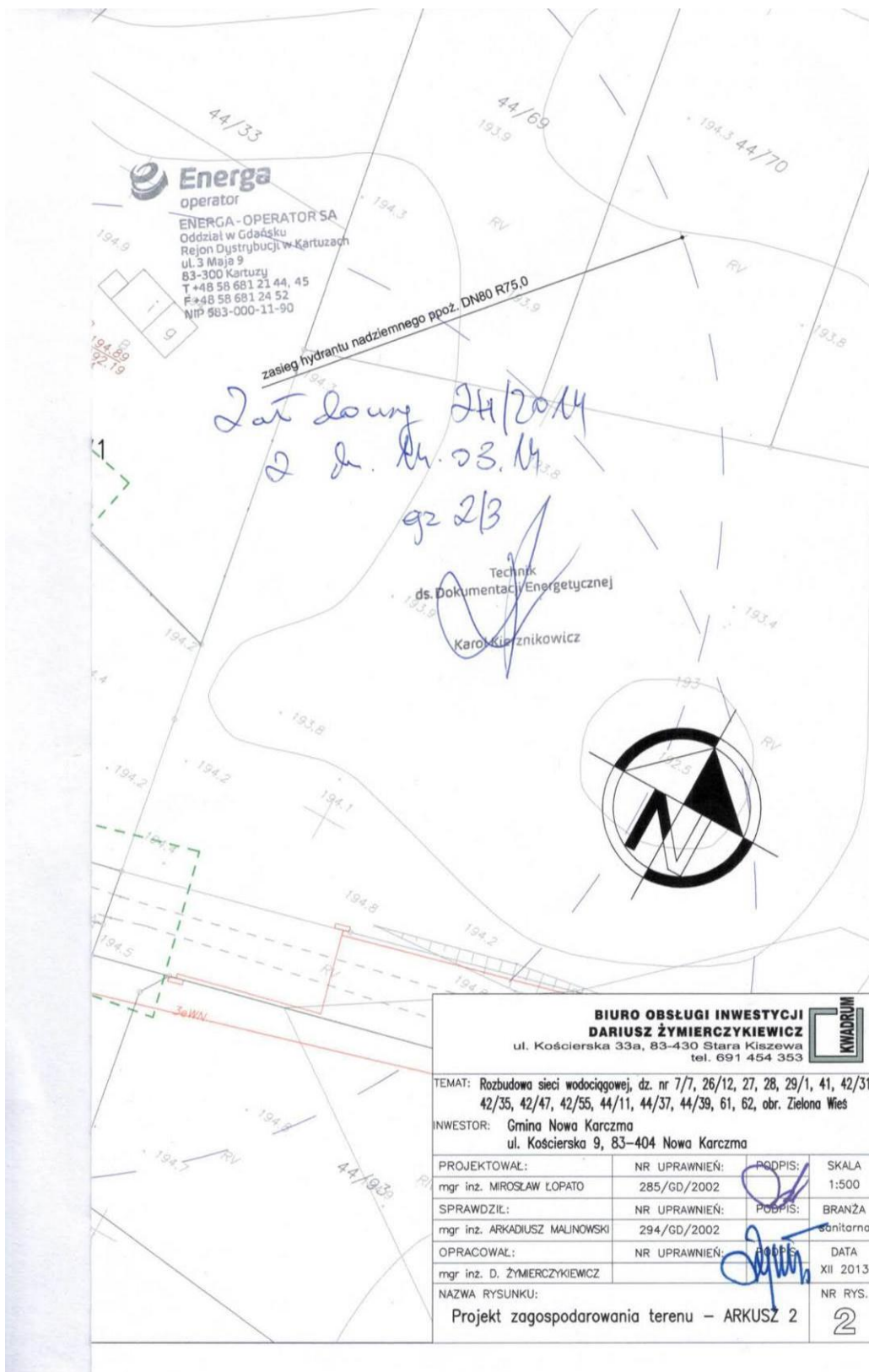
1. Rozpoczęcie i zakończenie prac zgłosić pisemnie do Rejonu Dystrybucji w Kartuzach
2. Podczas prac w pobliżu istn. sieci elektroenergetycznej zachować szczególną ostrożność.
3. W miejscu zbliżeń i skrzyżowań proj. urządzeń z istn. siecią elektroenergetyczną prace prowadzić ręcznie.
4. Na odkryte kable energetyczne zainstalować dwudzielne rury osłonowe.
5. W trakcie wykonywanych prac umówić się z przedstawicielem Rejonu Dystrybucji w Kartuzach, celem wykonania odbioru etapowego wykonywanych prac przy kablach SN i nn.

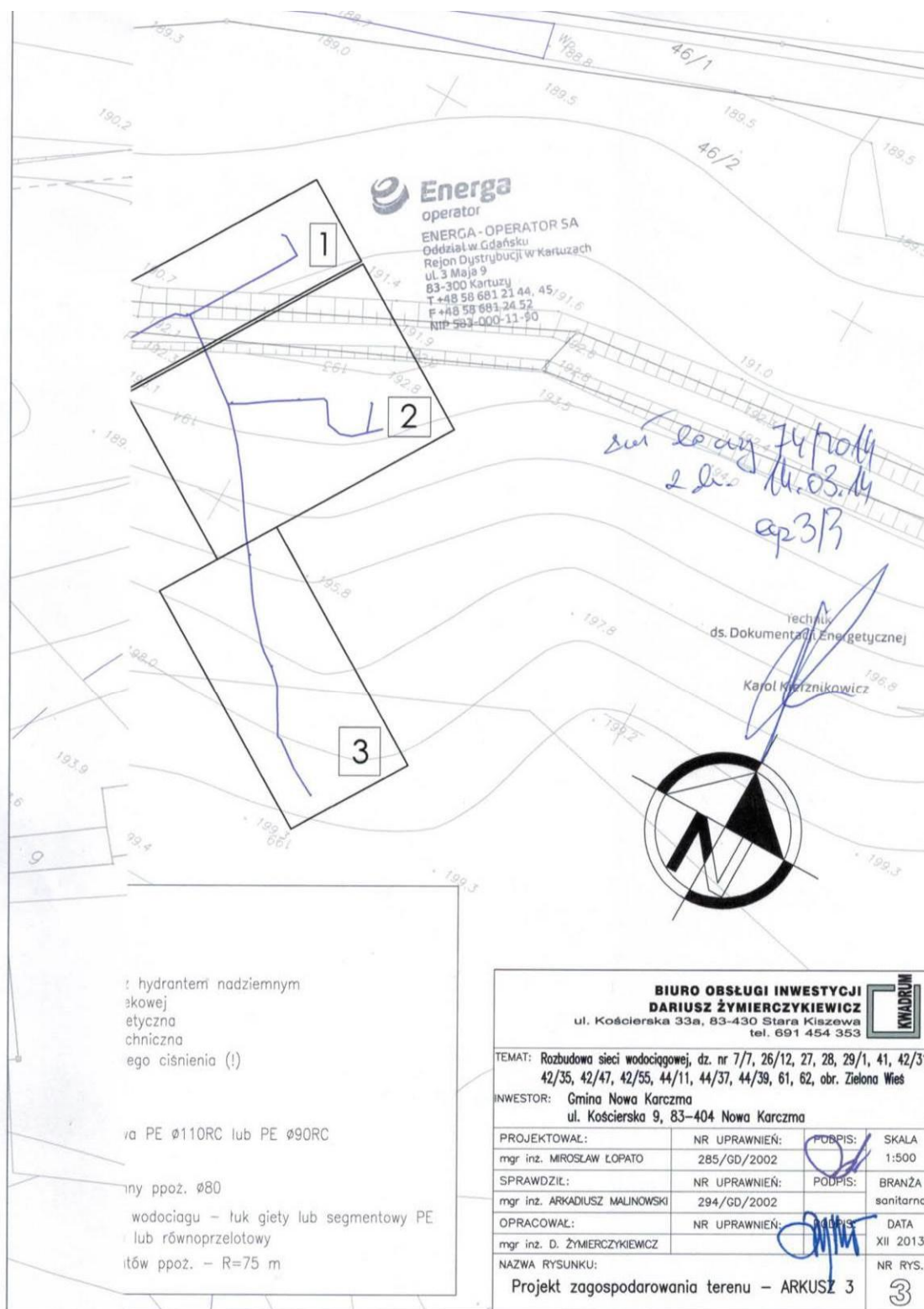
Załączniki:

1. Dokumentacja projektowa - 1 egz. / 3 arkusze

W imieniu zespołu:
Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej

Karol Kierznikowicz





x. Uzgodnienie ORANGE POLSKA S.A. (telekomunikacja)



Orange Polska
Dostarczanie i Serwis Usług
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-
Ciszyn
adres do korespondencji: ul. Grunwaldzka 110, 80-244
Gdańsk
tel.: (58) 557 27 77
fax: (58) 344 44 00

UZGODNIENIE 11156/TODDROU/P/2014

z dnia 14-03-2014

Dotyczy: uzgodnienia – rozbudowa sieci wodociągowej w Zielonej Wsi gm. Nowa Karczma (dz. nr 7/7, 26/12, 27, 28, 29/1, 41, 42/31, 42/35, 42/47, 42/55, 44/11, 44/37, 44/39, 61, 62)

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejąca sieć telekomunikacyjna podziemna / napowietrzna będąca własnością Orange Polska S.A., Dostarczanie i Serwis Usług naniesiona na mapie sytuacyjno – wysokościowej .
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt: Bartosz Wroniak 504 040 608
3. Inwestor jest zobowiązany zgłosić do OPL prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzior . Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności TP i będzie zgłaszane organom ścigania!
4. Podczas prowadzenia prac:
 - ustala się 1-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy,
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL, należy skontaktować się z pracownikiem OPL wymienionym w punkcie 2,
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL,
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL,
 - w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenie.
5. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług informuje, że nie będzie ponosiła kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
6. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,

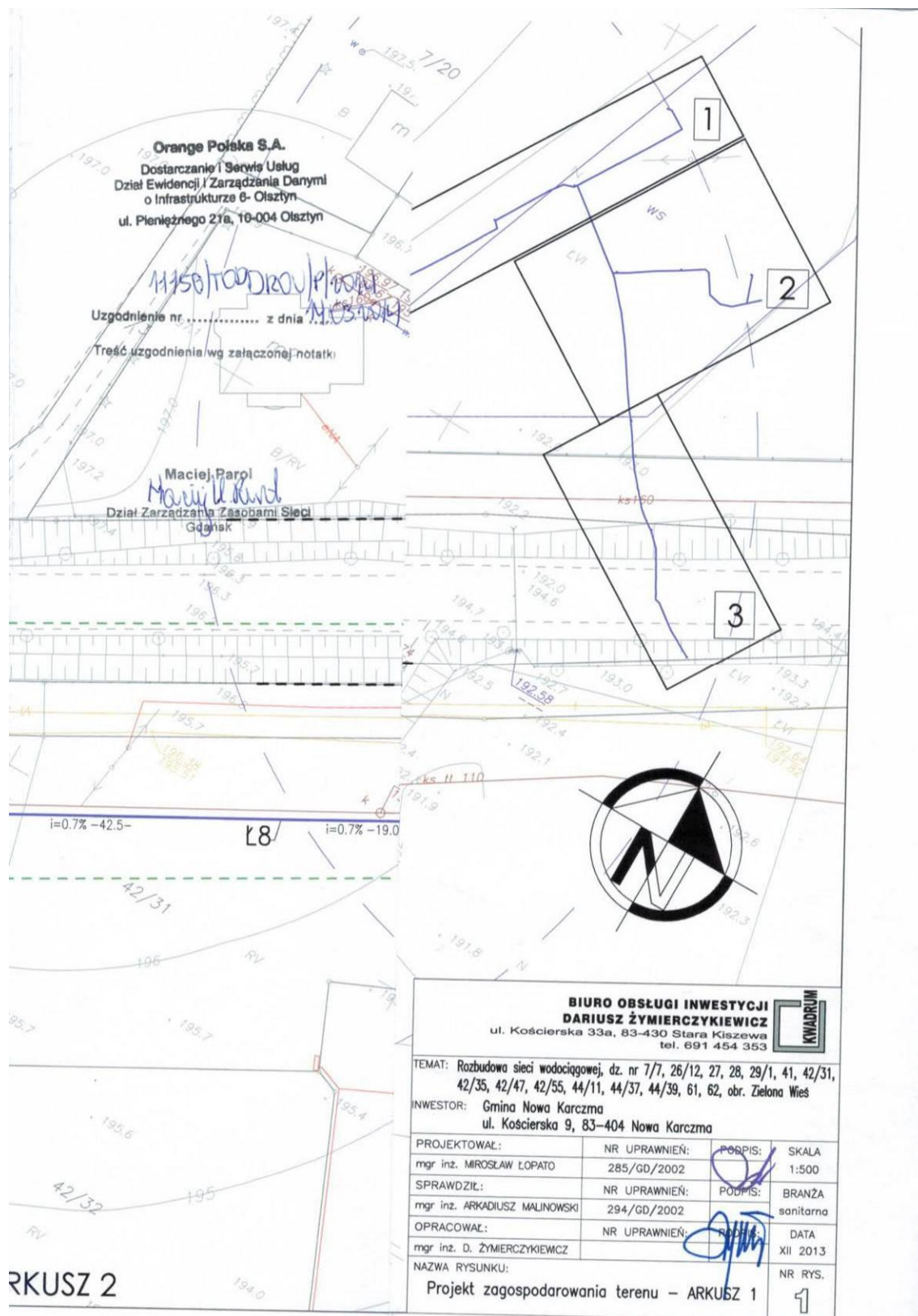
Telekomunikacja Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (00-105) przy ulicy Twardzej 19, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 000010681; REGON 012100794, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 4 006 947 063 zł

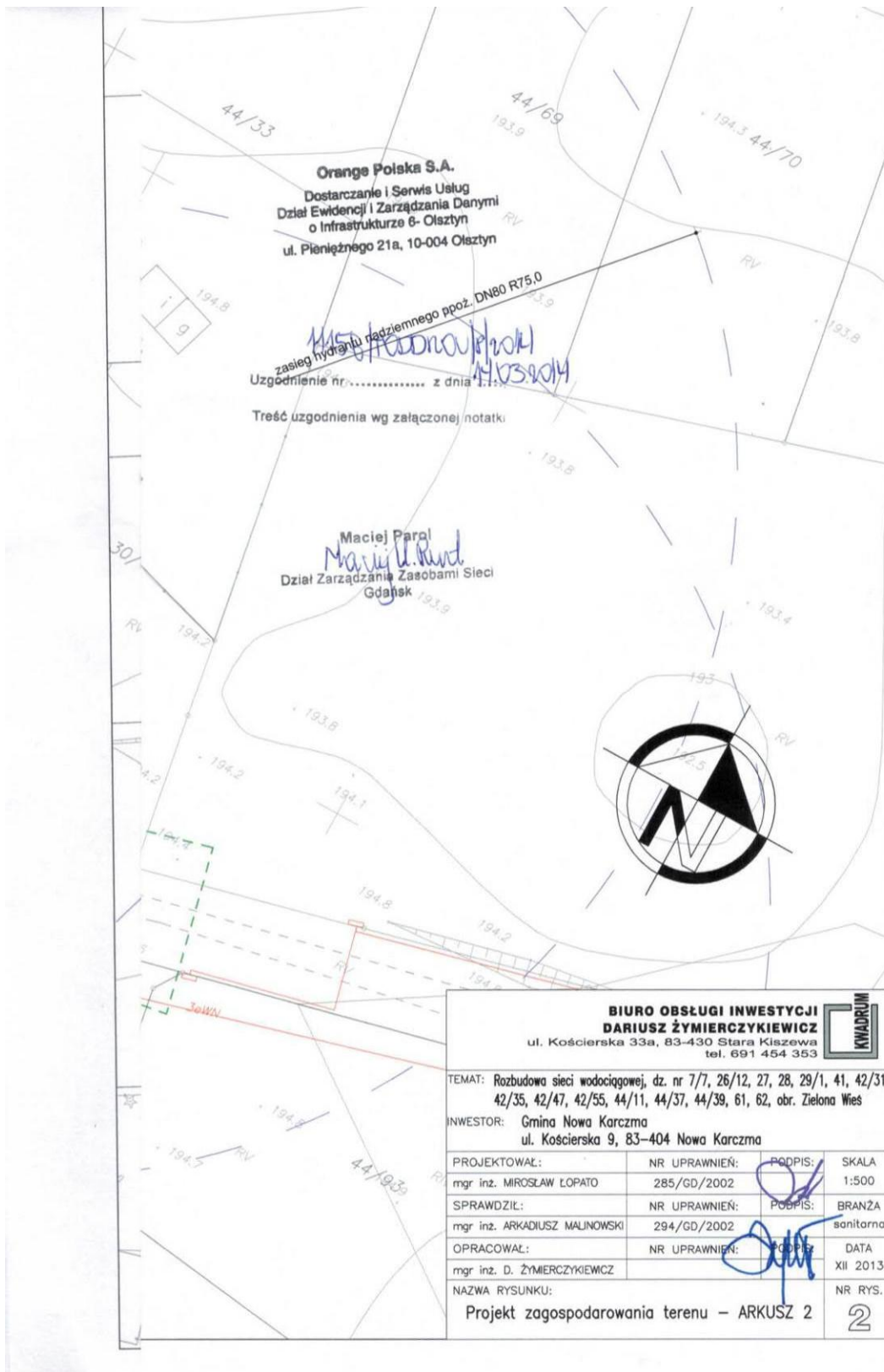
7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.
9. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z siecią teletechniczną Orange Polska S.A. nanieść w PW rury osłonowe.
10. Uzgodnienie dotyczy wyłącznie sieci wodociągowej. Pozostałe sieci wymagają osobnego uzgodnienia.
11. **W celu uniknięcia złej identyfikacji urządzeń, kable światłowodowe należy wytyczyć w terenie przez pracowników OPL przed rozpoczęciem prac ziemnych - telefon kontaktowy: Józef Romanowski, Wydział Techniki 3-Gdańsk Południe, +48 502 509 365.**
12. Uzgodnienie dotyczy wyłącznie arkuszy nr 1 oraz 2 projektu.

Maciej Parol

Dział Zarządzanie Zasobami Sieci
Gdańsk

Maciej Parol
Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze





- xi. Uzgodnienie Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. – skrzyżowanie z siecią gazową wysokiego ciśnienia (patrz projekt wykonawczy skrzyżowania)

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Uzgodnienie 0496/006/ET/2014
Uzgodnienie bez przebudowy sieci gazowej (obcy inwestor)

Nazwa zadania: **Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś gmina Nowa Karcza**
Nazwa opracowania: **Projekt budowlano-wykonawczy - branża sanitarna, kolizja z siecią gazową**
Rodzaj sieci: **nie dotyczy**
Średnica: **nie dotyczy**
Długość: **nie dotyczy**
Nr warunków tech.: **nie dotyczy**

Rodzaj obcego uzbrojenia: **Wodociąg**
Miejscowość: **Zielona Wieś (gm. Nowa Karcza)**
Adres: **dz. nr nr 41, 29/1**
Inwestor: **Gmina Nowa Karcza, ul. Kościarska 9 83-404 Nowa Karcza, --**

Projektant: **Biuro Obsługi Inwestycji "Kwadrum" Dariusz Żymirzykiewicz, ul. Kościarska 33A 84-430 Stara Kiszewa, tel. 691454353, mgr inż. Mirosław Łopato, upr. nr: 285/Gd/02**

Warunki uzgodnienia

Skrzyżowania wykonać zgodnie z załączonym technicznym rozwiązaniem kolizji.
Rozpoczęcie robót należy zgłosić do Siedziby Rejonu Dystrybucji Gazu ~~wydającego uzgodnienie~~ nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem robót.
Zakończenie robót należy zgłosić pisemnie do siedziby Rejonu Dystrybucji Gazu ~~wydającego uzgodnienie~~ nie później niż 2 dni przed planowanym terminem zasypania.
W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy prowadzić systemem ręcznym.
Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.
Zachować wymagane ~~przepisami i normami~~ odległości od ~~projektowanej i~~ istniejącej sieci gazowej.
Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Zarówno Inwestor jak i Wykonawca ponoszą odpowiedzialność z tytułu poniesionej w związku z uszkodzeniem szkody wynikowej po stronie Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział w Gdańsku o dokonany uszkodzeniu sprawca jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić właściwy Rejon Dystrybucji Gazu pod nr telefonu 992.
Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
Pozostała treść warunków uzgodnienia zawarto w załączniku/~~załącznikach~~.
BRAK

Uwagi:
Bez uwag.

Uzgodnienie wydane: **03/04/2014** , przez: **Tadeusz Gruszczyński**
(podpis)

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Załącznik do uzgodnienia nr 0496/006/ET/2014 z dn. 03.04.2014

Szczegółowe uwagi i pozostałe warunki uzgodnienia:

1. Projekt uzgadnia się w zakresie skrzyżowań projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej w m. Zielona Wieś gm. Nowa Karczm z istniejącym gazociągiem w/c DN 200 relacji **Pszczółki - Lubiana**, którego operatorem jest Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Gdańsku (PSG/G).
2. Występują 2 skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej (wodociągu PE 110) z istniejącym gazociągiem w/c w miejscowości jw. Miejsca skrzyżowań z gazociągiem, uwidocznionym kolorem żółtym na rysunkach nr 1 i nr 2: (*projekt zagospodarowania terenu - arkusz 1 i arkusz 2*), zaznaczono na czerwono i opisano jako **skrzyżowania: nr 1 i nr 2**.
3. **Skrzyżowanie nr 1** występuje w na działce nr 41 (droga). Znajduje się ono na trasie gazociągu w miejscu Pz 74 mniej 204 m.
4. **Skrzyżowanie nr 2** występuje na działce nr 29/1. Znajduje się ono na trasie gazociągu w miejscu Pz 74 + 83,5.
5. W miejscu skrzyżowań gazociąg ułożony jest na głębokości około 1,1 – 1,4 m. Rzeczywiste dokładne położenie gazociągu jest możliwe do ustalenia na podstawie pomiaru po wykonaniu przekopów próbnych.
6. **Gazociąg jest objęty ochroną katodową.**
7. Między istniejącym gazociągiem a projektowanym wodociągiem należy zachować odległość pionową wynoszącą 50 cm.
8. Akceptuje się rozwiązania skrzyżowań przedstawione w projekcie (rys. nr 3 i rys. nr 4).
9. Gazociąg został wybudowany w roku 1991 wg wymagań i uwarunkowań wynikających z wówczas obowiązujących przepisów budowlanych i technicznych.
10. Dla gazociągu obowiązuje strefa kontrolowana wynikająca z zastosowanych odległości zmniejszonych wynosząca po 15 m w obie strony od jego osi (w projekcie opisana jako ochronna).
11. Wodociąg w miejscu skrzyżowań z gazociągiem należy ułożyć stosując otwarty wykop. Bezwzględnie nie dopuszcza się wykonywania przewiertów względnie przecisków.
12. Prace ziemne w strefie kontrolowanej istniejącego gazociągu w/c (punkt 10) należy przeprowadzać z zachowaniem **warunków szczególnej ostrożności**. W miejscu skrzyżowania z istniejącym gazociągiem należy wykonywać je ręcznie tak, aby podczas odkrywania gazociągu nie uszkodzić rurociągu i jego izolacji.

13. Ewentualne uszkodzenia gazociągu, jego powłoki izolacyjnej a także wszystkie inne naprawy elementów sieci gazowej wykonuje wykonawca prac własnym staraniem i kosztem.
14. Rodzaj materiałów do naprawy powłoki i innych elementów sieci gazowej, tryb odbioru napraw należy uzgodnić z przedstawicielem PSG/G odpowiedzialnym za ochronę przeciwkorozyjną sieci (Dział Ochrony Przeciwkorozyjnej, tel. 58 3258240, kom. 609 991 517).
15. W miejscu skrzyżowania w osi gazociągu na głębokości 0,5 m na odcinku ok. 2 m należy ułożyć taśmę ostrzegawczą szerokości 300 mm w kolorze żółtym z napisem GAZ (zgodnie z ZN-G-3002: 2001).
16. W strefie, o której jest mowa w punkcie 10, nie należy urządzać składowisk materiałów oraz organizować postoju ciężkiego sprzętu mechanicznego.
17. Przystąpienie do robót należy zgłosić pisemnie 7 dni przed ich rozpoczęciem do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym tel. 58 3258 -111 lub -112 celem ustalenia nadzoru i zasad odbioru skrzyżowań wodociągu z gazociągiem w/c.
18. Po zakończeniu zadania wykonawca dokona inwentaryzacji geodezyjnej wodociągu w miejscu skrzyżowań wraz rzędnymi gazociągu i przekaze ją nieodpłatnie w 2 egz. PSG/G – Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.

Specjalista d/s Technicznych

Tadeusz Gruszczyński



