

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| | |
|--|-----------|
| I. OPIS TECHNICZNY | 3 |
| 1. WSTĘP | 3 |
| 1.1 Przedmiot opracowania..... | 3 |
| 1.2 Podstawa opracowania | 3 |
| 1.3 Cel i zakres opracowania..... | 4 |
| 1.4 Warunki gruntowo-wodne | 4 |
| 2. PROJEKTOWANA BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ..... | 4 |
| 2.1 Dane ogólne – lokalizacja | 4 |
| 2.2 Konstrukcja kanałów | 6 |
| 2.3 Studzienki kanalizacyjne..... | 6 |
| 2.4 Studzienki ściekowe | 6 |
| 2.5 Studnie osadnikowe z deflektorami SO | 7 |
| 2.6 Wyloty kanałów do odbiorników..... | 7 |
| 2.7 Eksploatacja urządzeń oczyszczających | 7 |
| 2.8 Gospodarka odpadowa..... | 8 |
| 2.9 Roboty ziemne | 8 |
| 2.10 Obliczenie wielkości odpływu wód opadowych, wymiarowanie kanałów..... | 9 |
| 2.11 Uwagi końcowe..... | 9 |
| Tabela nr 1. Zestawienie zlewni, wylotów i odbiorników | 11 |
| II. ZAŁĄCZNIKI..... | 24 |
| III. WYKAZ ROBÓT | 39 |
| IV. TYCZENIE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH X, Y | 0 |
| V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 5 |

Rys. nr 100 Orientacja (skala 1 : 25 000)

Rys. nr 200 Legenda

Rys. nr 300 Plan sytuacyjny - ark. 1÷17 (skala 1 : 500)

Rys. nr 400 Profil podłużny - ark. 1÷21 (skala 1 :100/500)

Rys. nr 501 Wylot boczny i czołowy kanału deszczowego do rowu lub muldy

Rys. nr 502 Wylot przykanalika do rowu

Rys. nr 601 Wlot rowu do kanalizacji deszczowej

Rys. nr 602 Wlot boczny rowu do kanalizacji deszczowej

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu wykonawczego jest budowa kanalizacji deszczowej w ramach rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 Ciechanowiec - Siemiatycze, na odc. Ciechanowiec - Ostrożany.

Odcinek drogi objęty opracowaniem leży w województwie podlaskim, w obrębie powiatów Wysokie Mazowieckie i Siemiatycze, w gminach: Ciechanowiec, Perlejewo i Grodzisk.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi wojewódzkiej (DW) nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze. W skład zamierzenia wchodzi również budowa ciągu pieszo-rowerowego na całej długości drogi Ciechanowiec – Siemiatycze.

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 690 będzie realizowana w oparciu o ustawę z dnia 10 kwietnia 2003 roku "o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych".

UWAGA: Całe zadanie Ciechanowiec – Siemiatycze zostało podzielone na dwa odcinki:

- Ciechanowiec – Ostrożany
- Ostrożany - Siemiatycze

Niniejszy Projekt dotyczy odc. Ciechanowiec - Ostrożany (km 41+650).

1.2 Podstawa opracowania

- Umowa nr WZP.3326-2/12 z dnia 09.01.2012 r. zawarta pomiędzy Podlaskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Białymstoku z siedzibą przy ul. Elewatorskiej 6 a Transprojektem Gdańskim sp. z o. o.;
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia;
- Mapy topograficzne w skali 1:25 000;
- Mapy do celów projektowych opracowane w wersji numerycznej przez Global EAST w skali 1:500;
- Wypisy z ewidencji gruntów;
- „Dokumentacja geologiczno-inżynierska” opracowana przez firmę Geotest z Włocławka
- Dane dotyczące istniejącego uzbrojenia oraz warunki techniczne do projektowania wydane przez użytkowników i administratorów infrastruktury technicznej;
- Wizja lokalna, inwentaryzacja w terenie oraz dokumentacja fotograficzna w postaci cyfrowej;
- Dane o ruchu drogowym;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/1999) wraz z komentarzem do ww. Rozporządzenia (rok 2002);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/2000);

- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. Nr 106 z 2000r z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120/2003);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.08.193.1194 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz.U. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 07 listopada 2008 „O udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska” (Dz.U. 08.199.1227);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984.);
- Polska Norma – PN-S-02204 - grudzień 1997 – Odwodnienie dróg;
- Opinie, uzgodnienia, warunki techniczne i uzgodnienia branżowe;
- Normy i przepisy dotyczące projektowania i wykonania sieci będących przedmiotem opracowania.
- Projekt Architektoniczno - Budowlany dla niniejszego zadania.

1.3 Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt wykonawczy obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowany układ drogowy wraz z obiektami mostowymi.

Projekt nie obejmuje :

- wpustów i kanałów zlokalizowanych bezpośrednio na obiektach inżynierskich, które ujęte są w opracowaniach branży mostowej;
- odpływów kanałami melioracyjnymi;

Projekt zawiera obliczenia wielkości spływu ścieków opadowych ze zlewni w/w obiektów, niezbędne do doboru wspólnych urządzeń oczyszczających oraz określenia rodzaju i wielkości wylotów do odbiorników.

1.4 Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne określono w Dokumentacji geologiczno- inżynierskiej opracowanej przez firmę GEOTEST z Włocławka z 2012r.

2. PROJEKTOWANA BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

2.1 Dane ogólne – lokalizacja

Zaprojektowany system odwodnienia uwarunkowany jest niweletą i przekrojem poprzecznym przebudowywanej drogi wojewódzkiej, uwarunkowaniami ochrony środowiska oraz możliwością odprowadzenia wód opadowych do istniejących odbiorników, którymi są: rzeka Pełchówka, rowy melioracyjne oraz projektowane rowy drogowe. Wody odprowadzane będą również do ziemi poprzez przydrożne rowy trawiaste.

Zestawienie powierzchni zlewni, wielkości odpływu obliczeniowego oraz odbiorników znajduje się w załączonej **tabeli nr 1**.

Generalnie wody opadowe z nawierzchni jezdni odprowadzane są powierzchniowo do odbiorników poprzez przydrożne rowy trawiaste, pełniące funkcję retencyjno-oczyszczającą. W miejscach bezodpływowych zaprojektowano przelewy kanałami Dn300 do rowów drogowych. Wody opadowe będą spływały do rowów z jezdni powierzchniowo lub przez studzienki ściekowe z osadnikami, przykanalikiem i wylotem na skarpe (np. w rejonie mostu M-1 i przy niektórych zatokach autobusowych).

Retencję, a przede wszystkim odpowiednie oczyszczenie i zabezpieczenie przed ewentualną awarią zapewniać będą projektowane rowy drogowe, w których przewidziano palisady.

Przed wylotami do rzeki oraz rowów melioracyjnych wody opadowe będą dodatkowo oczyszczane w studzienkach osadnikowych z deflektorami SO, poprzedzonych odcinkiem rowu umocnionego o długości min. 5 m.

W przypadku awarii przewiduje się działanie specjalnych służb ratowniczych, których skuteczność działania w sytuacjach zagrożenia odbiornika mają zwiększyć zastosowane rozwiązania techniczne. Szybkie zamknięcie odpływu na wylotach do odbiorników ułatwione jest dzięki wyposażeniu ich w króćce odpływowe, w których odpływ można zamknąć np. poduszką sorbentową, balonem i powstrzymać ewentualny wyciek substancji szkodliwych, w tym węglowodorów ropopochodnych.

Oczyszczenie zapewniać będą: studzienki ściekowe z osadnikami, rowy trawiaste wyposażone w palisady oraz studzienki osadnikowe z deflektorami. Odprowadzane do odbiorników wody spełniać będą wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. z późniejszymi zmianami w *sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego*. W celu ochrony odbiorników przed przeciążeniami w przypadku wystąpienia deszczy nawaalnych, wody deszczowe będą retencjonowane.

Kanalizacja deszczowa zaprojektowana została :

- na obiekcie mostowym; wpusty mostowe oraz kanały podwieszone pod obiektami ujęte są w części mostowej projektu budowlanego, natomiast przejęcie ścieków z obiektu i odprowadzenie ich do rowów przydrożnych ujęto w niniejszym opracowaniu;
- w korpusie ciągu pieszo-rowerowego - kanały przelewowe z miejsc bezodpływowych;
- pod zatokami autobusowymi - skanalizowane rowy drogowe;
- w liniach rozgraniczających drogi dla prawidłowej organizacji odpływu wód opadowych w kierunku odbiornika - wyloty do odbiorników.

Budowa trawiastych rowów drogowych z palisadami oraz studnie osadnikowe z deflektorami, mają na celu ochronę wód podziemnych i istniejących odbiorników powierzchniowych.

Na planach sytuacyjnych zaznaczono przebieg kanałów z opisem uzbrojenia

- studzienki kanalizacyjne – **S**
- studnia osadnikowa z deflektorami – **SO**
- studzienki ściekowe z wpustami żeliwnymi - **Wp**
- wyloty do odbiorników (rzeka, rowy melioracyjne) – **W**
- wyloty i wloty do rowów drogowych – **Wr**
- palisady – **P**

Palisady oznaczono na planach sytuacyjnych grubą czerwoną kreską.

Projektowane rowy przydrożne, retencyjno – osadowe z palisadami, stanowiące dodatkowe urządzenia oczyszczające i retencjonujące ścieki deszczowe, ujęte będą w tomie II Projektu Budowlanego - „ Droga”.

Trasy kanalizacji, lokalizację studzienek, urządzeń oczyszczających i wylotów pokazano na planach sytuacyjnych: Rys nr 301-317.

2.2 Konstrukcja kanałów

Zaprojektowano kanały i przykanaliki z rur kanalizacyjnych polipropylenowych, dwuściennych o sztywności obwodowej SN8 o średnicach 200÷400 mm. Wszystkie rury muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne. Połączenia rur oraz posadowienie rur winny być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

2.3 Studzienki kanalizacyjne

Zaprojektowano typowe studzienki prefabrykowane z betonu C35/45 ϕ 1,2 m i ϕ 1,5m, wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10729, PN-EN 1917 oraz studzienki inspekcyjne Dn 600 mm wykonane z tworzyw sztucznych.

Studzienki odbierające wody opadowe z obiektów mostowych oraz z rowów przydrożnych przewidziano z osadnikami $h = 0,5 \div 1,0$ m.

Studzienki SO w wykonaniu indywidualnym zaprojektowano z betonu C35/45 o średnicach ϕ 1,2 m, z osadnikami $h = 1,0$ m.

Studzienki kanalizacyjne wykonać z typowych prefabrykowanych elementów z betonu C35/45, wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego (nie więcej niż 5%) i mrozoodpornego (F-150). Prefabrykowane elementy łączone są za pomocą uszczeltek gumowych, takie połączenie gwarantuje szczelność i odporność na przemieszczenia boczne.

Dla studzienek zlokalizowanych w jezdni lub w zjazdach należy zastosować dodatkowo pierścienie odciążające.

Na studzienkach zaprojektowano włazy żeliwne, dla studni zlokalizowanych w jezdni typu D 400, w terenach zielonych - typu C 250 zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 124.

Na studzienkach należy zastosować włazy z zabezpieczeniem przed kradzieżą i z otworami wentylacyjnymi.

2.4 Studzienki ściekowe

Do odwodnienia nawierzchni przewidziano typowe studzienki ściekowe z rur lub kręgów betonowych Dn 0,5 m i z osadnikiem $h_{os.} = 1,0$ m. Dla studzienek zlokalizowanych w jezdni należy zastosować dodatkowo pierścienie odciążające. Studzienki ściekowe **Wp** pełnią rolę pierwszych osadników. Zestawienie wpustów ściekowych z wylotem na skarpę:

| LP | Lokalizacja wpustu(WS) [km DW 690] | Strona drogi | rzędna wpustu A | rzędna wylotu przykanalika ze studni B | rzędna wylotu przykanalika na skarpę C | długość przykanalika L [m] |
|----|---------------------------------------|--------------|----------------------------|---|---|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 22+980.0 | p | 123.10 | 122.3 | 122.22 | 13.5 |
| 2 | 28+239.0 | p | Wp1/14 -podłączony do KD14 | | | |
| 3 | 33+917.7 | l | 150.53 | 149.5 | 149.42 | 7.5 |
| 4 | 34+021.0 | p | 150.26 | 148.8 | 148.71 | 9.0 |
| 5 | 37+485.0 | p | 142.34 | 140.84 | 140.66 | 9.0 |
| 6 | 37+490.0 | l | 142.37 | 140.87 | 140.8 | 4.0 |
| 7 | 37+515.0 | l | 142.51 | 141.01 | 140.83 | 9.0 |
| 8 | 37+515.0 | p | 142.51 | 141.01 | 140.83 | 9.0 |
| 9 | 37+540.0 | l | 142.68 | 141.18 | 140.96 | 7.5 |
| 10 | 37+540.0 | p | 142.68 | 141.55 | 141.38 | 8.5 |
| 11 | 37+587.0 | p | 143.56 | 142.56 | 142.52 | 7.0 |

Rzędne A, B, C oraz długość L zaznaczono na rys 502.

2.5 Studnie osadnikowe z deflektorami SO

Studnie osadnikowe z deflektorami SO-jako separatory grawitacyjne w wykonaniu indywidualnym, pełniące funkcję oddzielaczy piasku, olejów i benzyn, dzięki wyposażeniu ich w odpowiednie przegrody na dopływie i odpływie. Przegroda na dopływie wspomaga proces wytrącania zanieczyszczeń, przegroda na odpływie zatrzymuje w studni węglowodory ropopochodne, utrzymujące się na powierzchni zwierciadła wody.

Studzienki SO w wykonaniu indywidualnym zaprojektowano z betonu C35/45 o średnicach ϕ 1.2 m, z osadnikami $h = 1,0$ m. Na planie sytuacyjnym oznaczono je symbolem SO.

Wszystkie studzienki SO poprzedzone będą oddzielaczami piasku, które stanowią rowy drogowe z palisadami.

2.6 Wyloty kanałów do odbiorników

Skarpy i dno cieków, rzek i rowów melioracyjnych przy wylotach będą umocnione zgodnie z dokumentacją branży mostowej (Tom III. Drogowe obiekty inżynierskie).

Skarpy i dno rowów drogowych przy wylotach umocnić wg rysunku 501.

Wyloty kanałów do odbiorników będą wyposażone w uchylne kraty z prętów stalowych wg rys. 501.

Wyloty przykanalików do rowów drogowych wykonać zgodnie z rysunkiem 502, umocnienie skarpy i rowów drogowych - zgodnie z dokumentacją drogową.

Dno i skarpy rowu przed wlotami do kanalizacji dla ułatwienia eksploatacji części rowu stanowiącej piaskownik końcowy, umocnione będą kamieniem naturalnym zatopionym betonem C20/25 gr. 10 cm wg rys. 601- 602.

2.7 Eksploatacja urządzeń oczyszczających

Częstotliwość czyszczenia zbiorników, umocnionych rowów drogowych przed wylotami, studni z osadnikami, studni osadnikowych z deflektorami oraz krat na wlotach i wylotach kanalizacji deszczowej uzależniona będzie od wielkości opadów atmosferycznych. Opróżnienie naniesionego przez wody piasku i węglowodorów ropopochodnych odbywać się będzie w okresie bezdeszczowym. Osadniki należy opróżnić po wypełnieniu przez osad $1/3 \div 1/2$ pojemności.

Po wykonaniu urządzeń oczyszczających, w okresie pierwszego roku zalecany jest ich przegląd co około 3 miesiące. W czasie dalszej eksploatacji niezbędnym czynnikiem uzyskania efektywnego stopnia oczyszczenia ścieków opadowych jest systematyczne opróżnianie wszystkich urządzeń oczyszczających, komory osadowe minimum raz do roku w okresie jesienno-zimowym, a także doraźnie w zależności od natężenia opadów atmosferycznych. Prawidłowej eksploatacji wymagać będą przede wszystkim rowy trawiaste wyposażone w palisady wspomagające proces oczyszczania wód opadowych.

Usuwanie zanieczyszczeń ze zbiorników, studni ściekowych, studni kanalizacyjnych, studni osadnikowych z deflektorami powinno się odbywać głównie przy użyciu wozu asenizacyjnego lub innego sprzętu ciężkiego.

Okresowe kontrole, pozwolą na bieżącą ocenę konieczności usuwania zgromadzonych zanieczyszczeń. Efektywna realizacja ochrony środowiska wodnego w eksploatacji drogi wymagać będzie kontrolowania i bieżącego czyszczenia wszystkich urządzeń oraz przeprowadzenia analiz ścieków oczyszczonych na wylotach do odbiorników.

2.8 Gospodarka odpadowa

W procesie oczyszczania ścieków deszczowych powstawać będą przede wszystkim osady z wytrąconych zawiesin mineralnych. Oleje i produkty ropopochodne mogą wystąpić wyłącznie w przypadkach awaryjnych i wymagają ingerencji służb specjalistycznych, wyposażonych w odpowiedni sprzęt. Częstotliwość opróżnienia urządzeń oczyszczających ścieki opadowe zostanie ustalona na etapie eksploatacji. Zarządca drogi jest zobowiązany do zawarcia umowy na eksploatację urządzeń oczyszczających z zagospodarowaniem odpadów. Firma odbierająca zanieczyszczenia powinna posiadać odpowiednie zezwolenie Urzędu Wojewódzkiego.

Do obowiązków Zarządcy będzie należało przeszkolenie specjalnych służb w zakresie zabezpieczenia odbiorników w przypadku katastrofy ekologicznej.

2.9 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”
- PN-S-02205 - „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”
- PN-B-06050 - "Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne".
- Instrukcją montażową układania w gruncie kanałów, studzienek opracowaną przez producentów.

W rejonie występowania uzbrojenia lub jego zbliżenia należy wykonać przekopy kontrolne ręcznie celem dokładnego ich zlokalizowania oraz ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia. Odkopane uzbrojenie podziemne (kable, rurociągi) należy pod nadzorem jednostki eksploatacyjnej zabezpieczyć przez podwieszenie lub wsparcie na dylach szalunkowych.

Niezwłocznie po wykonaniu wykopu, należy na podsypce ułożyć i połączyć rury.

Przewody należy ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowo- żwirowej o grubości min 20 cm. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym na profilach podłużnych. Przewody po ułożeniu na podłożu należy obsypać w obrębie tzw. warstwy ochronnej gruntem nieskalistym bez grud i kamieni, mineralnym i sypkim, drobno lub średnioziarnistym starannie zagęszczonym. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić 0.5 m.

Zasyp wykopu warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem powyżej warstwy ochronnej w obrębie korpusu drogowego dokonać gruntem jak wyżej.

Wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu pod korpusem drogowym powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-S-02205 dla dróg o ruchu ciężkim. Poza korpusem drogowym wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 0,9.

Na odcinkach robót ziemnych wymagających wzmocnienia lub wymiany gruntów wynikających z dokumentacji drogowej kanalizację deszczową należy realizować po wykonaniu wzmocnienia i ustabilizowaniu nasypów drogowych.

W trakcie wykonywania wykopów zachodzić będzie konieczność odwodnienia wykopów.

Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi nadzoru szczegółowy opis proponowanych metod odwodnienia wykopów na czas budowy kanalizacji, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie korzystać z planszy zbiorczej uzbrojenia.

2.10 Obliczenie wielkości odpływu wód opadowych, wymiarowanie kanałów

Maksymalna wielkość odpływu

- dla drogi wojewódzkiej

Do obliczeń jako miarodajny przyjęto deszcz o prawdopodobieństwie występowania $p = 50\%$, czasie trwania $t = 600s$ (10min) i wartości stałej A (dla rocznej sumy opadów $H < 800mm$) = 592mm.

$$q = 15,347 \cdot \frac{A}{t^{0,667}} = 15,347 \cdot \frac{592}{600^{0,667}} = 127 dm^3 / sha$$

Maksymalny przepływ obliczeniowy Q określono dla każdego z wylotów oddzielnie ze wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \varphi \cdot \psi [dm^3 / s]$$

przyjmując:

q – natężenie miarodajne deszczu = 127 dm^3/sha ;

F – powierzchnia zlewni;

φ – współczynnik opóźnienia, zależny od kształtu i wielkości zlewni $= 1/(Fzr^{1/4})$;

ψ – współczynnik spływu, dla terenów zielonych przyjęto 0,1; dla terenów utwardzonych 0,9.

Zestawienie powierzchni zlewni i wielkości dopływu obliczeniowego – **tabela nr2**.

Średnice kanałów wyszczególniono na planach, wymiary oraz spadki rowów otwartych ujęte są w projekcie drogowym.

UWAGA :

Obliczeniowe natężenie deszczu miarodajnego q przyjęto dla wymiarowania projektowanych kanałów oraz rowów dopływowych do urządzeń oczyszczających.

Do wymiarowania kanałów przelewowych, odpływów do odbiorników oraz doboru urządzeń oczyszczających jako miarodajny przyjęto deszcz o natężeniu $q_{min} = 15 l/s ha$ lub maksymalny odpływ retencyjny.

2.11 Uwagi końcowe

Roboty ziemne, budowlano – montażowe należy prowadzić zgodnie z :

PN-EN-1610 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10729 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-EN 1917 - Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe

PN-B-10736 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Instrukcja montażowa układania w gruncie kanałów, opracowana przez producenta rur.

Instrukcja montażowa studzienek kanalizacyjnych, opracowana przez producenta.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Opracowała:

mgr inż. Ewelina Roch

Tabela nr 1. Zestawienie zlewni, wylotów i odbiorników

II. ZAŁĄCZNIKI

Spis załączników:

1. Uzgodnienie operatu wodnoprawnego przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku - pismo znak: WZM.RI-4022/254/12 z dnia 15.01.2013r.
2. Uzgodnienie operatu wodnoprawnego przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku, oddział terenowy w Łomży - pismo znak: WZM.OTŁ.4022/03/2013 z dnia 07.01.2013r.
3. Uzgodnienie odprowadzenia wód opadowych do rowów na terenie gminy Perlejewo przez Wójta Gminy Perlejewo - pismo znak GP.7226.4.2013 z dnia 10.12.2012r.
4. Uzgodnienie odprowadzenia wód opadowych do rowów na terenie gminy Grodzisk przez Gminną Spółkę Wodną "Grodzisk" w Grodzisku - pismo z dnia 30.01.2013r.
5. Uzgodnienie odprowadzenia wód opadowych do rowów na terenie gminy Drohiczyn przez Burmistrza Drohiczyzna - pismo z dnia 23.01.2013r.
6. Uzgodnienie odprowadzenia wód opadowych przez Starostwo Powiatowe w Siemiatyczach - pismo znak: GG.6811.2.2013 z dnia 18.01.2013r.
7. Oświadczenie właścicieli działek, na których zlokalizowane są rowy - odbiorniki wód deszczowych:
 - 7.1. Zgoda na odprowadzenie wód opadowych do rowu przy przepuszczeniu P-1 - państwo Irena i Leszek, Jan Maliszewscy, właściciele działki 862 obręb miasto Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie;
 - 7.2. Zgoda na odprowadzenie wód opadowych do rowu przy przepuszczeniu P-4 - p. Anna i Krzysztof Kamińscy właściciele działki 116/1, obręb Malec, gmina Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie;
 - 7.3. Zgoda na odprowadzenie wód opadowych do rowu przy przepuszczeniu P-4 - pan Roman Kołtek właściciel działki 116/4, obręb Malec, gmina Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie;
 - 7.4. Zgoda na odprowadzenie wód opadowych do rowu przy przepuszczeniu P-4 - p. Arkadiusz Wojciech Łopaciuk, właściciele działki 117/2, obręb Malec, gmina Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie
 - 7.5. Zgoda na odprowadzenie wód opadowych do rowu przy przepuszczeniu P-22 - p. Andrzej Morzy, właściciel działki 476 obręb Morze, gmina Grodzisk i nr 9, obręb Skiwy Małe, gmina Siemiatycze;
 - 7.6. Zgoda na odprowadzenie wód opadowych do rowu przy przepuszczeniu P-22 - p. Teresa Warszucka, właścicielka działki 281, obręb Łopusze, gmina Drohiczyn, powiat Siemiatycze;



22 STY.
2013
Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych
w Białymstoku

ul. Handlowa 6, 15-399 Białystok
Sekretariat tel. (085) 74-81-200, fax. (085) 74-81-201
NIP: 542-10-25-796, Regon 000579750,
www.wzmiuw.wrotapodlasia.pl

PT2 / Lm

Białystok dnia 2013.01.15

WZM.RI-4022/254/12

TRANSPROJEKT GDAŃSKI Sp. z o.o.
ul. Partyzantów 72A
80-254 GDAŃSK

Dotyczy: uzgodnienia operatu wodnoprawnego na rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec-Siemiąty, w zakresie rozwiązania kolizji i powiązania z wodami i urządzeniami melioracji wodnych

Nawiązując do Waszego pisma nr PT2/8330/12 z dnia 14.12.2012 r. i przedłożonego ww. opracowania dotyczącego rozbiórki mostów i przepustów, budowę nowych mostów i przepustów, przebudowę rzeki, cieków i rowów melioracyjnych oraz wykonanie przejść pod rzeką Pelchówką i ciekami spod Stądnik i rowami melioracyjnymi na odcinku obejmującym teren powiatu Siemiąty, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku działający z upoważnienia Marszałka Województwa Podlaskiego uzgadnia operat... na następujących warunkach.

1. W obrębie przewidywanej inwestycji drogowej występują:
 - rzeka Pelchówka, rzeka Szysia i ciek spod Stądnik (wody publiczne stanowiące własność Skarbu Państwa, w stosunku, do której zgodnie z art. 11 ust.1 i ust. 3 ustawy z 18 lipca 2001 - prawo wodne (Dz.U. z 2005r. nr 239, poz. 2019 - jednolity tekst z późniejszymi zmianami) i załącznika nr 3 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną (Dz.U. nr 16 poz. 149 z 2003 r.) wykonywanie praw właścicielskich powierzono Marszałkowi Województwa Podlaskiego. Z upoważnienia Marszałka sprawy te prowadzi Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku.
 - urządzenia melioracji wodnych szczegółowych (rowy melioracyjne: RA, R-23, RB, B-3 i drenowanie: zadania melioracyjnego Żalc, Twarogi, Miodusy, Jaszczołty, Kłopoty -Grzyby, Kamionka (ark 17,18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 37, 38, 39) objęte działalnością (utrzymaniem) spółek wodnych; na terenie gminy Grodzisk - Gminnej Spółki Wodnej „Grodzisk” w Grodzisku, na terenie gminy Drohiczyń - Gminnej Spółki Wodnej „Drohiczyń” w Drohiczyń, na terenie gminy Perlejewo - Gminna Spółka Wodna „Nadburzanka” w Perlejewie. Lokalizację rurociągów drenarskich należy oznaczyć wyraźnie na profilach podłużnych i mapach we wszystkich egzemplarzach projektu. Ewidencja drenowania jest dostępna w WZMiUW Oddział Terenowy w Białymstoku, Inspektorat w Bielsku podlaskim, ul. Dąbrowskiego 5. Rurociągi drenarskie występują średnio na głębokości 0,8-1,3 m. Jeśli istniejące trasy tych urządzeń kolidować będą z inwestycją, to przed rozpoczęciem robót związanych z budową, rurociągi drenarskie należy odpowiednio przebudować i zabezpieczyć, aby zapewnić właściwe funkcjonowanie drenowania na innych działkach. Dopuszcza się skrócenie końcowych odcinków występujących sączków (rurociągów drenarskich) nieprzebiegających na inne działki, poprzez ich odpowiednie „zaślepienie”.

- 2 -

2. W świetle art. 37 i 122 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2005r. nr 239, poz. 2019 - jednolity tekst z późniejszymi zmianami) na szczególne korzystanie z wód (wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi) oraz wykonanie urządzeń wodnych należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne. Przepisy te stosuje się również (art. 9, ust. 1, p-kt 14 i 19 i ust. 2) do wód opadowych i roztopowych ujętych w systemy kanalizacyjne, wylotów urządzeń kanalizacyjnych do wód lub urządzeń wodnych oraz do prowadzonych przez wody obiektów mostowych i innych urządzeń a także urządzeń melioracji wodnych w tym budowli na tych urządzeniach a także przebudowy oraz rozbiórki tych obiektów.
3. Oczyszczone wody odprowadzane z kanalizacji deszczowej powinny spełniać wymogi art. 41 i art. 42 cytowanego prawa wodnego i przepisów wykonawczych wydanych w oparciu o art. 45 tej ustawy tj. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137 poz. 984 z późniejszymi zmianami).
4. Wykonanie budowli ich eksploatacja w obrębie wód publicznych stanowiących własność Skarbu Państwa (rzeka Naręw), wiąże się również z koniecznością spełnienia wymogu art. 20 Prawa wodnego i przepisów wykonawczych wydanych w oparciu o ten artykuł - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie opłat rocznych za oddanie w użytkowanie gruntów pokrytych wodami (Dz.U. nr 13 poz. 90 z późniejszymi zmianami). Czyli inwestor i zarządca tych budowli po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego powinien zawrzeć umowę użytkowania tego gruntu z WZMiUW w Białymstoku. Umowa ta stanowić będzie zgodę na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane i późniejszą eksploatację mostu w obrębie rzeki.
5. Rozwiązania projektowe przebudowy urządzeń melioracji wodnych szczegółowych (rowów i drenowania) związanych z przebudową drogi wojewódzkiej nr 690, oraz wykonawstwo robót powinny zapewnić właściwy odpływ i funkcjonowanie tych urządzeń na użytkach rolnych przyległych do drogi. Przebudowa tych urządzeń powinna być wykonana w pierwszej kolejności przed rozpoczęciem robót ziemnych w ich obrębie.
6. Przejścia urządzeniami liniowymi podziemnymi (rurociągi, kable itp.) pod rowami i innymi ciekami, w tym również nieuregulowanymi, powinny być projektowane i wykonane w odpornych na uszkodzenia mechaniczne rurach osłonowych na głębokości, co najmniej 1,0 m poniżej dna, a w przypadku cieków płytszych niż 1,0 m zachować głębokość (do górnej krawędzi rury osłonowej) nie mniej niż 2,0 m od powierzchni brzegu.
7. Wnioskujemy, aby właściciel lub zarządca drogi:
 - a. utrzymywał w pełnej sprawności na swój koszt przebudowane urządzenia melioracji wodnych szczegółowych w pasie drogi,
 - b. utrzymywał lub partycypował w kosztach utrzymania rowów, do których będzie odprowadzana woda opadowa z drogi na odcinkach od wylotów z kanalizacji deszczowej w dół tych cieków w zakresie uzgodnionym z gminnymi spółkami wodnymi.Obowiązek taki powinien być nałożony przez organ wydający pozwolenie wodnoprawne w oparciu o art. 128 ust. 2, punkt 3 i 4 Prawa wodnego.
8. Przed rozpoczęciem robót wykonawczych należy:
 - a. przekazać do WZMiUW Oddział Terenowy w Białymstoku kopię ostatecznej decyzji - pozwolenia wodnoprawnego łącznie z operatem wodnoprawnym obejmującym, między innymi, przebudowę urządzeń melioracji wodnych, co będzie podstawą do wprowadzenia zmian w ewidencji tych urządzeń i zasięgów ich oddziaływania,

- 3 -

- b. z wyprzedzeniem, co najmniej 7 dni przed przystąpieniem do robót w obrębie wód i urządzeń melioracyjnych, inwestor budowy i przebudowy powinien powiadomić o terminie wykonania i zapewnić nadzór techniczny ze strony
- WZMiUW O/T w Białymstoku (dotyczy rzeki Pełchówka, Szysia oraz ciekłu spod Stadnik),
 - właściwych Gminnych Spółek Wodnych (dotyczy urządzeń melioracji wodnych szczegółowych).
9. Przed zakończeniem robót wszystkie naruszone wody i urządzenia melioracyjne powinny być doprowadzone do właściwego stanu (odmulenie z zapewnieniem prawidłowego odpływu, naprawa umocnień, wykonanie zabezpieczeń i.t.p.).
10. W związku z ww. inwestycją drogową Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku wydał następujące uzgodnienia: WZM.RI.4022/254/12 z dnia 05.11.2012r. , WZM.RI.4022/254/12 z dnia 29.11.2012r. oraz WZM.RI.4022/275/12 z dnia 27.11.2012r. i podtrzymuje zawarte w nich uwagi. Dotyczyły one budowy mostów na rzece Pełchówce oraz ciekłu spod Stadnik, przełożeniu i umocnieniu powyższych koryt ciekłów ,przepustu w m. Skiwy Duże oraz 2 przepustów w m. Czartajew oraz przejścia kablem technicznym pod rzeką Pełchówką w km 20+650 oraz pod ciekłem spod Stadnik w km 11 + 700.

Do wiadomości:

1. WZMiUW O/T w m.,
2. Wydział EM w m.,
3. Gminna Spółka Wodna „Grodzisk” w Grodzisku,
4. Gminna Spółka Wodna „Drohiczyń” w Drohiczyźnie,
5. Gminna Spółka Wodna „Nadburzanka” w Perlejewie.

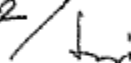
ZASPIRKA DOKREKTORA
mgr  SALAK

396

Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych w Białymstoku
Oddział Terenowy Łomża
18-403 Łomża, ul. Akademicka 20
tel./fax 86-218-54-81, 86-218-14-68
NIP 642-10-25-798

Łomża, dnia: 07.01.2013r.

TRANSPROJEKT GDAŃSKI sp. z o.o.
ul. Partyzantów 72 A
80-254 Gdańsk

PT2 / 

Znak: WZM.OTL.4022/03/2013

Dotyczy: Pisma nr PT2/8330/12 z dnia: 14.12.2012r. w sprawie uzgodnienia operatu wodnoprawnego na budowę drogowych obiektów inżynierskich, przebudowę cieków oraz wykonanie przejść teletechnicznych i elektroenergetycznych pod ciekami, operatu wodnoprawnego na przebudowę rowów drogowych, budowę przepustów drogowych, budowę zbiornika, budowę wylotów do odbiorników oraz odprowadzenie wód opadowych do odbiorników i do ziemi w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 690 na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze.

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku Oddział Terenowy Łomża w odpowiedzi na wymienione wyżej pismo w sprawie uzgodnienia operatów wodnoprawnych dotyczących budowy drogowych obiektów inżynierskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przewidzianą do wykonania w ramach rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 oraz budową ciągu pieszo–rowerowego na odcinku obejmującym teren powiatu Wysokie Mazowieckie tj. grunty miasta i gminy Ciechanowiec – grunty m. Ciechanowiec, Przybyszyn, Małec, Skórzec przedkłada w odniesieniu do tej części przedsięwzięcia następującą opinię:

1. W obrębie gruntów miasta i gminy Ciechanowiec na trasie projektowanej do rozbudowy drogi zgodnie z ewidencją urządzeń prowadzoną przez nasz Oddział nie występują wody i urządzenia melioracji wodnych, tym nie mniej jednak na tym terenie istnieją nie zaewidencjonowane cieki i rowy, w obrębie których projektuje się do przebudowy pod drogą wojewódzką przepusty lub mosty oraz wykonanie urządzeń wodnych, budowę wylotów i odprowadzenie wód opadowych do odbiorników lub do ziemi, przejście kablami teletechnicznymi i elektroenergetycznymi pod rowami, przebudowę sieci wodociągowej.
2. Projektowane do budowy na przedmiotowym odcinku drogi i ciągu pieszo-rowerowym drogowe obiekty inżynierskie - przepusty P-1 do P-10 nie mogą powodować pogorszenia warunków odpływu wód z terenów położonych powyżej. Na tę zasadę zwrócono uwagę w opinii WZM i UW w Białymstoku przedłożonej pismem znak: WZM.RI.-4022/254/12 z dnia 05.11.2012r. – pkt.10.
3. Wykonanie wylotów i odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów – do ziemi nie może powodować podtopienia przyległych użytków rolnych.
4. Przejścia kablowych obiektów liniowych sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej pod istniejącymi rowami powinny być projektowane i wykonane w odpornych na uszkodzenia rurach osłonowych na głębokości min. 1,0m poniżej dna.
5. Stroną w postępowaniu administracyjnym o wydanie pozwolenia wodnoprawnego są właściciele gruntów w zasięgu oddziaływania projektowanych do wykonania urządzeń.

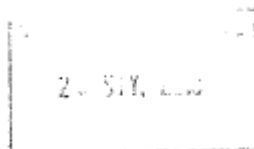
Do wiadomości:

1. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku.
2. Urząd Miejski w Ciechanowie.
3. A/a


mgr inż. Krzysztof Kozłowski

17-0200 PERLEJEWO
17-022 Perlejewo
Perlejewo 14

GP.7226.4.2013



Perlejewo, dnia 10 grudnia 2012 r.

PT2 / Lewi

Transprojekt Gdański
80-254 Gdańsk - Wrzeszcz
ul. Partyzantów 72A

Dotyczy: Uzgodnienia odprowadzenia wód opadowych do odbiorników.

Wójt Gminy Perlejewo w odpowiedzi na pismo nr PT2/277/2013 z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie wyrażenia zgody na wykonanie oczyszczenia i odmulenie istniejących rowów melioracyjnych oraz odprowadzenia do nich retencjonowanych i oczyszczonych wód opadowych w ramach rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 informuje, że wyraża zgodę na oczyszczenie i odmulenie istniejących rowów oraz odprowadzenie wód opadowych.


mgr inż. Krzysztof Włodarczyński

Siemiatycze, dnia 30.01.2013r

Gminna Spółka Wodna
„Grodzisk”
w Grodzisku

Transprojekt Gdański Sp. z o.o.
80-254 Gdańsk
ul. Partyzantów 72 A

Gminna Spółka Wodna „Grodzisk” w Grodzisku wyraża zgodę na odprowadzenie wód opadowych z projektowanej drogi nr 690 do rowów melioracyjnych w km 43+571, 40+761, 39+956 i 38+338.

Przewodniczący Zarządu
Gminnej Spółki Wodnej
„Grodzisk” w Grodzisku

GMINA DROHICZYN
17-312 Drohiczyn, ul. Kraszewskiego 5
Regon 050659069, NIP 5441437094
Nr statystyczny Gminy
201002

PT2/Lr

573

Znak sprawy w

Transprojekt Gdański spółka z o.o. : PT2/278/2013

Drohiczyn dn. 23.01.2013 r

TRANSPROJEKT GDAŃSKI SPÓŁKA Z O.O.
80-254 Gdańsk ul. Partyzantów 72 A

dotyczy: rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze. Uzgodnienie odprowadzenia wód opadowych do odbiorników

W nawiązaniu do pisma z dnia 11.01.2013 r. Burmistrz Drohiczyna wyraża zgodę na oczyszczenie i odmulenie istniejącego rowu melioracyjnego , oraz na odprowadzenie retencjonowanych i oczyszczonych wód opadowych w zakresie opisanym na dołączonym w piśmie planie sytuacyjnym.

BURMISTRZ

mgr inż. Włodzisław Borzym

STAROSTWO POWIATOWE
w Siemiatyczach
Wydział Geodezji, Katastru
i Nieruchomości
17-300 Siemiatycze, ul. Leg. Piłsudskiego 3

GG.6811.2.2013

PT-2
OK

Siemiatycze, 18.01.2013 r.

48560/13
25.01.2013

Transprojekt Gdański Sp. z o.o.

ul. Partyzantów 72

80-254 Gdańsk

Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości Starostwa Powiatowego w Siemiatyczach w nawiązaniu do pisma PT2/281/2013 z dnia 11.01.2013 r., uprzejmie informuje, że wyraża zgodę na oczyszczenie i odmulenie istniejących rowów melioracyjnych oraz na odprowadzenie zretencjonowanych i oczyszczonych wód opadowych do rowów melioracyjnych zlokalizowanych na działce o nr geod. 317/9 w Czartajewie gm. Siemiatycze.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Roman Łopaciuk
Nacz. Wydziału Geod. i Katastru i Nieruchomości
GEODETA POWIATOWY

Załączniki:

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny (arkusz 29)
3. Plan sytuacyjny (arkusz 30)

Ciechanowiec 8.04.2013
(miejscowość data)

IRENA MALISZEWSKA

imię i nazwisko Właściciela

18-230 Ciechanowiec, ul. Klonowa 18

zamieszkała

680609009183 AKG 689191
nr PESEL i nr dowodu osobistego

LESZEK MALISZEWSKI

imię i nazwisko Właściciela

18-230 Ciechanowiec, ul. Klonowa 18

zamieszkała

64061906471 AWD 849398
nr PESEL i nr dowodu osobistego

Oświadczenie

My niżej podpisani Irena i Leszek Maliszewski oświadczamy, że zapoznaliśmy się z załączonym planem sytuacyjnym w zakresie projektowanych urządzeń wodnych w ramach **rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze**, której Inwestorem jest Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, 15-620 Białystok, ul. Elewatorska 6 i **wyrażamy zgodę na odprowadzenie oczyszczonych i zretencjonowanych wód opadowych** wylotami: W-1a, W-1b, W-1c, W-1d, W-1e, W-1f w łącznej ilości $Q=118l/s$ do rowu zlokalizowanego na będącej naszą własnością działce **nr 862, obręb m. Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie**, który zostanie oczyszczony i odmulony w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Właściciele oświadczają, że umożliwią swobodny dostęp do w/w urządzeń i infrastruktury dla potrzeb przyszłej eksploatacji.

W przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń przez Wykonawcę robót powstałych przy budowie w/w urządzeń, a także gdyby przywrócenie nieruchomości do stanu pierwotnego było niemożliwe, Wykonawca robót po zakończeniu prac jest zobowiązany do wypłacenia odszkodowania.

Uwagi dodatkowe: *Ograniczenie ruchu inżynierskiego i wzniesienie potrzeby budowania oraz umożliwienie swobodnego odpływu wody przez sąsiednie obiekty*

Załącznik: plan sytuacyjny

mgr inż. Zenon Kyz
uprawnienia proj. w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
nr 1361/Gd/83

podpis osoby w obecności, której spisano oświadczenie

Leszek Maliszewski
podpis Właścicieli

Ciechanowiec 01.03.2013
(miejscowość data)

ANNA RENATA KAMIŃSKA

imię i nazwisko Właściciela

Ciechanowiec 2a 18-230 C-c
zamieszkała

6901181143 APM 819973
nr PESEL i nr dowodu osobistego

KRZYSZTOF KAMIŃSKI

imię i nazwisko Właściciela

Ciechanowiec 2a 18-230 C-c
zamieszkała

64030506419 ATY 651870
nr PESEL i nr dowodu osobistego

Oświadczenie

My niżej podpisani

oświadczamy, że zapoznaliśmy się z załączonym planem sytuacyjnym w zakresie projektowanych urządzeń wodnych w ramach **rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze**, której Inwestorem jest **Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, 15-620 Białystok, ul. Elewatorska 6** i **wyrażamy zgodę na odprowadzenie oczyszczonych i zretencjonowanych wód opadowych** wylotami: W-4a, W-4b, W-4c, W-4d, W-4e w łącznej ilości $Q=135$ l/s do rowu zlokalizowanego na będącej naszą własnością działce - **nr 116/1, obręb Małec, gmina Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie**, który zostanie oczyszczony i odmulony w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Właściele oświadczają, że umożliwią swobodny dostęp do w/w urządzeń i infrastruktury dla potrzeb przyszłej eksploatacji.

W przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń przez Wykonawcę robót powstałych przy budowie w/w urządzeń, a także gdyby przywrócenie nieruchomości do stanu pierwotnego było niemożliwe, Wykonawca robót po zakończeniu prac jest zobowiązany do wypłacenia odszkodowania.

Uwagi dodatkowe:

Załącznik: plan sytuacyjny

mgr inż. Zenon Ryz
uprawnienia proj. w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
nr 1361/Gd/82

podpis osoby w obecności, której spisano oświadczenie

Anne Kamińska
Kamiński Krzysztof
podpisy Właścicieli

Malec, 1. III 2013r.
(miejscowość data)

ROMAN KOLTEK

imię i nazwisko Właściciela

18-230 Ciechanowiec, Malec 32

zamieszkały

73.02.23.17.153 AP1.177.866
nr PESEL i nr dowodu osobistego

Oświadczenie

Ja niżej podpisany Koltek Roman

oświadczam, że zapoznałem się z załączonym planem sytuacyjnym w zakresie projektowanych urządzeń wodnych w ramach *rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze*, której Inwestorem jest *Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, 15-620 Białystok, ul. Elewatorska 6* i wyrażam zgodę na odprowadzenie oczyszczonych i zretencjonowanych wód opadowych wylotami: W-4a, W-4b, W-4c, W-4d, W-4e w łącznej ilości $Q=135$ l/s do rowu zlokalizowanego na będących moją własnością działce: nr 116/4, obręb Malec, gmina Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie, który zostanie oczyszczony i odmulony w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Właściciel oświadcza, że umożliwi swobodny dostęp do w/w urządzeń i infrastruktury dla potrzeb przyszłej eksploatacji.

W przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń przez Wykonawcę robót powstałych przy budowie w/w urządzeń, a także gdyby przywrócenie nieruchomości do stanu pierwotnego było niemożliwe, Wykonawca robót po zakończeniu prac jest zobowiązany do wypłacenia odszkodowania.

Uwagi dodatkowe:

.....

.....

.....

Załącznik: plan sytuacyjny

INŻ. LUDOMIR C.
projektanta /...../ STPSC
konstruktor /...../ STPSC
nr 1351/Gd/83 Zemlyz

podpis osoby w obecności, której spisano oświadczenie

Koltek Roman
podpis Właściciela

Malec 05.03.2013.
(miejscowość data)

ARKADIUSZ WOJCIECH ŁOPACIUK

imię i nazwisko Właściciela

18-230 Ciechanowiec, Malec 40

zamieszkały

41022309994, NIK 418233
nr PESEL i nr dowodu osobistego

Oświadczenie

Ja niżej podpisany Arkadiusz Wojciech Łopaciuk
oświadczam, że zapoznałem się z załączonym planem sytuacyjnym w zakresie projektowanych urządzeń wodnych w ramach **rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze**, której Inwestorem jest *Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, 15-620 Białystok, ul. Elewatorska 6* i **wyrażam zgodę na odprowadzenie oczyszczonych i zretencjonowanych wód opadowych** wylotami: W-4a, W-4b, W-4c, W-4d, W-4e w łącznej ilości $Q=135$ l/s do rowu zlokalizowanego na będących moją własnością działce: **nr 117/2, obręb Malec, gmina Ciechanowiec, powiat Wysokie Mazowieckie**, który zostanie oczyszczony i odmulony w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Właściciel oświadcza, że umożliwi swobodny dostęp do w/w urządzeń i infrastruktury dla potrzeb przyszłej eksploatacji.

W przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń przez Wykonawcę robót powstałych przy budowie w/w urządzeń, a także gdyby przywrócenie nieruchomości do stanu pierwotnego było niemożliwe, Wykonawca robót po zakończeniu prac jest zobowiązany do wypłacenia odszkodowania.

Uwagi dodatkowe:

.....

.....

.....

Załącznik: plan sytuacyjny

mgr inż. Zenon Ryś
uprawnienia proj. w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
nr 1351/Gd/83

podpis osoby w obecności, której spisano oświadczenie

Łopaciuk Arkadiusz
podpis Właściciela

MORZE 27.02.2013
(miejscowość data)

ANDRZEJ MORZY

.....
imię i nazwisko Właściciela

17-314 Grodzisk, Morze 40

.....
zamieszkały

62121613994 AEDJ94302
nr PESEL i nr dowodu osobistego

Oświadczenie

Ja niżej podpisany *Andrzej Morzy*

oświadczam, że zapoznałem się z załączonym planem sytuacyjnym w zakresie projektowanych urządzeń wodnych w ramach *rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiatycze*, której Inwestorem jest *Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, 15-620 Białystok, ul. Elewatorska 6* i **wyrażam zgodę na odprowadzenie oczyszczonych i zretencjonowanych wód opadowych** wylotami: W-23a, W-23b, W-23c, W-23d, W-23e, W-23f w łącznej ilości $Q=85l/s$ do rowu zlokalizowanego na będących moją własnością działkach: **nr 476, obręb Morze, gmina Grodzisk, powiat Siemiatycze oraz nr 9, obręb Skiwy Małe, gmina Siemiatycze, powiat Siemiatycze**, który zostanie oczyszczony i odmulony w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Właściciel oświadcza, że umożliwi swobodny dostęp do w/w urządzeń i infrastruktury dla potrzeb przyszłej eksploatacji.

W przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń przez Wykonawcę robót powstałych przy budowie w/w urządzeń, a także gdyby przywrócenie nieruchomości do stanu pierwotnego było niemożliwe, Wykonawca robót po zakończeniu prac jest zobowiązany do wypłacenia odszkodowania.

Uwagi dodatkowe:

Załącznik: plan sytuacyjny

.....
mgr inż. Zenon Kyż

.....
opracowania proj. w specjalności:

.....
konstrukcyjno-inżynierskiej

.....
nr 1361/Gd/83

.....
podpis osoby w obecności, której spisano oświadczenie

Andrzej Morzy
.....
podpis Właściciela

Siemiątycze 16.02.2013
(miejscowość data)

TERESA WARSZYCKA

imię i nazwisko Właściciela

17-300 Siemiątycze, Legionów Piłsudskiego 14/37

zamieszkała

59060113422 AN4729104
nr PESEL i nr dowodu osobistego

Oświadczenie

Ja niżej podpisana Teresa Bogusława Warszucka

oświadczam, że zapoznałam się z załączonym planem sytuacyjnym w zakresie projektowanych urządzeń wodnych w ramach **rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Siemiątycze**, której Inwestorem jest **Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, 15-620 Białystok, ul. Elewatorska 6** i **wyrażam zgodę na odprowadzenie oczyszczonych i zretencjonowanych wód opadowych** wylotami: W-23a, W-23b, W-23c, W-23d, W-23e, W-23f w łącznej ilości $Q=851/s$ do rowu zlokalizowanego na będącej moją własnością działce **nr 281, obręb Łopusze, gmina Drohiczyn, powiat Siemiątycze**, który zostanie oczyszczony i odmulony w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Właściciel oświadcza, że umożliwi swobodny dostęp do w/w urządzeń i infrastruktury dla potrzeb przyszłej eksploatacji.

W przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń przez Wykonawcę robót powstałych przy budowie w/w urządzeń, a także gdyby przywrócenie nieruchomości do stanu pierwotnego było niemożliwe, Wykonawca robót po zakończeniu prac jest zobowiązany do wypłacenia odszkodowania.

Uwagi dodatkowe:

Załącznik: plan sytuacyjny



TRANSPROJEKT GDAŃSKI
Spółka z o.o.
ul. Partyzantów 72
80-254 Gdańsk-Wrzeciszcz
345-42-37, fax 345-39-82
NIP 584 724 31 11
podpis osoby w obecności, której spisano oświadczenie

PROKURENT

Jan Ryś
marcin.zeman.ryś

Teresa Warszucka
podpis Właściciela

III. WYKAZ ROBÓT

IV. TYCZENIE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH X, Y

| Pkt | X | Y |
|---|-------------|------------|
| Wpusty ściekowe z wylotem na skarpę: | | |
| 22+980.0 | 4671409.44; | 5769522.69 |
| 28+239.0 (Wp1/14) | 4675004.26; | 5765723.55 |
| 33+917.7 | 4678704.56; | 5761477.41 |
| 34+021.0 | 4678784.60; | 5761411.71 |
| 37+485.0 | 4681086.46; | 5758960.44 |
| 37+490.0 | 4681094.47; | 5758956.54 |
| 37+515.0 | 4681097.60; | 5758931.73 |
| 37+515.0 | 4681091.12; | 5758930.80 |
| 37+540.0 | 4681101.15; | 5758906.98 |
| 37+540.0 | 4681094.67; | 5758906.05 |
| 37+587.0 | 4681101.35; | 5758859.52 |
| Tyczenie punktów charakterystycznych kanalizacji deszczowej | | |
| Wr1/1 | 4672077.18 | 5768932.29 |
| S1/1 | 4672074.36 | 5768929.08 |
| S2/1 | 4672108.16 | 5768899.38 |
| S3/1 | 4672145.72 | 5768866.37 |
| S4/1 | 4672183.28 | 5768833.37 |
| S5/1 | 4672220.83 | 5768800.35 |
| S6/1 | 4672258.38 | 5768767.34 |
| S7/1 | 4672295.94 | 5768734.33 |
| S8/1 | 4672333.31 | 5768701.11 |
| S9/1 | 4672370.64 | 5768667.85 |
| S10/1 | 4672408.22 | 5768634.88 |
| S11/1 | 4672446.07 | 5768602.20 |
| S12/1 | 4672483.59 | 5768569.15 |
| S13/1 | 4672521.03 | 5768536.01 |
| S14/1 | 4672558.46 | 5768502.86 |
| S15/1 | 4672595.89 | 5768469.71 |
| S16/1 | 4672633.05 | 5768436.26 |
| S17/1 | 4672670.59 | 5768403.23 |
| S18/1 | 4672708.29 | 5768370.38 |
| S19/1 | 4672745.98 | 5768337.53 |
| S20/1 | 4672783.68 | 5768304.69 |
| S21/1 | 4672821.37 | 5768271.83 |
| S22/1 | 4672858.97 | 5768238.87 |
| S23/1 | 4672896.47 | 5768205.80 |
| S24/1 | 4672933.67 | 5768172.39 |
| S25/1 | 4672970.87 | 5768138.99 |
| S26/1 | 4673007.54 | 5768105.00 |
| Wr3/1 | 4673004.57 | 5768101.79 |
| Wr2/1 | 4673011.04 | 5768108.78 |
| Wr2/2 | 4673998.43 | 5767068.88 |
| S20/2 | 4673994.32 | 5767065.63 |

| | | |
|--------|------------|------------|
| S19/2 | 4674024.07 | 5767027.97 |
| S18/2 | 4674054.83 | 5766987.28 |
| S17/2 | 4674085.54 | 5766946.57 |
| S16/2 | 4674115.66 | 5766906.66 |
| S15/2 | 4674145.74 | 5766866.72 |
| S14/2 | 4674177.90 | 5766822.10 |
| S13/2 | 4674204.00 | 5766785.44 |
| S12/2 | 4674233.26 | 5766744.90 |
| S11/2 | 4674266.53 | 5766701.10 |
| S10/2 | 4674293.73 | 5766665.25 |
| S9/2 | 4674323.26 | 5766624.91 |
| S8/2 | 4674352.65 | 5766584.45 |
| S7/2 | 4674385.21 | 5766540.13 |
| S6/2 | 4674411.98 | 5766503.96 |
| S5/2 | 4674442.03 | 5766463.99 |
| S4/2 | 4674472.09 | 5766424.04 |
| S3/2 | 4674502.15 | 5766384.08 |
| S2/2 | 4674530.53 | 5766345.37 |
| S1/2 | 4674554.93 | 5766311.19 |
| Wr1/2 | 4674558.49 | 5766313.72 |
| Wr2/3 | 4675600.22 | 5764909.23 |
| S10/3 | 4675596.49 | 5764906.37 |
| S9/3 | 4675626.91 | 5764866.68 |
| S8/3 | 4675656.27 | 5764826.21 |
| S7/3 | 4675685.62 | 5764785.74 |
| S6/3 | 4675715.30 | 5764745.50 |
| S5/3 | 4675745.34 | 5764705.53 |
| S4/3 | 4675775.38 | 5764665.56 |
| S3/3 | 4675805.42 | 5764625.59 |
| S2/3 | 4675835.47 | 5764585.62 |
| S1/3 | 4675851.11 | 5764564.81 |
| Wr1/3 | 4675854.60 | 5764567.43 |
| Wr3/3 | 4675592.55 | 5764903.35 |
| Wr2/4 | 4675976.03 | 5764404.24 |
| S14/4 | 4675971.94 | 5764401.03 |
| S13/4 | 4676002.71 | 5764361.68 |
| S12/4 | 4676032.70 | 5764321.67 |
| S11/4 | 4676062.15 | 5764281.26 |
| S10/4 | 4676091.19 | 5764240.56 |
| S9/4 | 4676120.23 | 5764199.85 |
| S8/4 | 4676149.60 | 5764159.39 |
| S7/4 | 4676177.79 | 5764123.01 |
| S6/4 | 4676209.56 | 5764079.38 |
| S5/4 | 4676238.77 | 5764038.79 |
| S4/4 | 4676268.46 | 5763998.56 |
| S3/4 | 4676298.17 | 5763958.35 |
| S2/4 | 4676327.89 | 5763918.14 |
| S1/4 | 4676357.63 | 5763877.94 |
| Wr1/4 | 4676361.18 | 5763880.57 |
| Wr2/12 | 4672621.64 | 5768453.17 |
| S1/12 | 4672630.85 | 5768445.01 |

| | | |
|--------|------------|------------|
| Wr1/12 | 4672668.26 | 5768411.84 |
| Wr2/13 | 4673754.59 | 5767398.76 |
| S2/13 | 4673756.37 | 5767396.34 |
| S1/13 | 4673785.98 | 5767356.05 |
| Wr1/13 | 4673791.49 | 5767348.56 |
| Wr1/14 | 4674980.92 | 5765748.73 |
| Tr1/14 | 4675001.24 | 5765721.30 |
| S1/14 | 4675005.56 | 5765715.47 |
| S2/14 | 4675035.32 | 5765675.29 |
| Wr2/14 | 4675037.40 | 5765672.48 |
| Wp1 | 4675004.26 | 5765723.55 |
| Wr1/17 | 4682635.97 | 5756979.79 |
| S1/17 | 4682640.66 | 5756973.65 |
| S2/17 | 4682671.02 | 5756933.92 |
| Wr2/17 | 4682673.76 | 5756930.34 |
| Wr1/1a | 4671455.59 | 5769501.76 |
| SO1/1a | 4671458.23 | 5769499.46 |
| W-1a | 4671460.86 | 5769497.15 |
| Wr1/1b | 4671437.56 | 5769480.60 |
| SO1/1b | 4671440.49 | 5769478.68 |
| W-1b | 4671443.73 | 5769477.39 |
| W-1c | 4671465.44 | 5769493.19 |
| SO1/1c | 4671468.08 | 5769490.88 |
| Wr1/1c | 4671470.71 | 5769488.58 |
| W-1d | 4671450.18 | 5769475.60 |
| SO1/1d | 4671453.10 | 5769473.68 |
| Wr1/1d | 4671456.03 | 5769471.77 |
| Wr1/4a | 4674573.49 | 5766320.93 |
| SO1/4a | 4674575.55 | 5766318.10 |
| W-4a | 4674577.61 | 5766315.28 |
| Wr1/4b | 4674560.61 | 5766311.50 |
| SO1/4b | 4674562.68 | 5766308.68 |
| W-4b | 4674564.75 | 5766305.86 |
| W-4c | 4674581.36 | 5766310.35 |
| SO1/4c | 4674583.42 | 5766307.53 |
| Wr1/4c | 4674585.48 | 5766304.69 |
| W-4d | 4674568.37 | 5766301.00 |
| SO1/4d | 4674570.44 | 5766298.17 |
| Wr1/4d | 4674572.51 | 5766295.35 |
| Wr1/7a | 4676393.00 | 5763863.92 |
| SO1/7a | 4676395.09 | 5763861.11 |
| W-7a | 4676397.17 | 5763858.30 |
| Wr1/7b | 4676380.45 | 5763854.62 |
| SO1/7b | 4676382.54 | 5763851.81 |
| W-7b | 4676384.62 | 5763848.99 |
| W-7c | 4676400.78 | 5763853.43 |
| SO1/7c | 4676402.86 | 5763850.62 |
| Wr1/7c | 4676404.94 | 5763847.80 |
| W-7d | 4676388.28 | 5763844.08 |
| SO1/7d | 4676390.36 | 5763841.27 |
| Wr1/7d | 4676392.44 | 5763838.45 |

| | | |
|---------|------------|------------|
| Wr1/8a | 4676659.27 | 5763504.17 |
| SO1/8a | 4676661.35 | 5763501.36 |
| W-8a | 4676663.44 | 5763498.54 |
| Wr1/8b | 4676647.31 | 5763495.30 |
| SO1/8b | 4676649.39 | 5763492.49 |
| W-8b | 4676651.48 | 5763489.67 |
| W-8c | 4676667.36 | 5763493.24 |
| SO1/8c | 4676669.45 | 5763490.43 |
| Wr1/8c | 4676671.53 | 5763487.62 |
| W-8d | 4676655.44 | 5763484.33 |
| SO1/8d | 4676657.53 | 5763481.52 |
| Wr1/8d | 4676659.61 | 5763478.71 |
| Wr1/9a | 4677026.25 | 5763011.30 |
| SO1/9a | 4677028.34 | 5763008.49 |
| W-9a | 4677030.42 | 5763005.68 |
| Wr1/9b | 4677012.22 | 5763000.97 |
| SO1/9b | 4677014.31 | 5762998.15 |
| W-9b | 4677016.39 | 5762995.34 |
| W-9c | 4677034.06 | 5763000.83 |
| SO1/9c | 4677036.15 | 5762998.02 |
| Wr1/9c | 4677038.23 | 5762995.21 |
| W-9d | 4677020.03 | 5762990.43 |
| SO1/9d | 4677022.12 | 5762987.62 |
| Wr1/9d | 4677024.20 | 5762984.81 |
| Wr1/10a | 4678236.33 | 5761850.27 |
| SO1/10a | 4678239.15 | 5761848.20 |
| W-10a | 4678241.94 | 5761846.08 |
| Wr1/10b | 4678227.87 | 5761838.78 |
| SO1/10b | 4678230.69 | 5761836.71 |
| W-10b | 4678233.50 | 5761834.63 |
| W-10c | 4678246.74 | 5761842.48 |
| SO1/10c | 4678249.56 | 5761840.41 |
| Wr-10c | 4678252.38 | 5761838.33 |
| W-10d | 4678238.28 | 5761830.99 |
| SO1/10d | 4678241.10 | 5761828.92 |
| Wr1/10d | 4678243.91 | 5761826.84 |
| Wr1/11a | 4679450.10 | 5760974.69 |
| SO1/11a | 4679453.00 | 5760972.74 |
| W-11a | 4679455.90 | 5760970.79 |
| Wr1/11b | 4679441.17 | 5760961.42 |
| SO1/11b | 4679444.07 | 5760959.47 |
| W-11b | 4679446.98 | 5760957.52 |
| W-11c | 4679461.07 | 5760967.59 |
| SO1/11c | 4679464.01 | 5760965.69 |
| Wr1/11c | 4679466.94 | 5760963.77 |
| W-11d | 4679451.99 | 5760954.09 |
| SO1/11d | 4679454.89 | 5760952.14 |
| Wr1/11d | 4679457.79 | 5760950.18 |
| Wr1/12a | 4681096.11 | 5758990.12 |
| SO1/12a | 4681095.23 | 5758986.49 |
| W-12a | 4681094.35 | 5758982.91 |

| | | |
|---------|------------|------------|
| Wr1/12b | 4681068.29 | 5758998.71 |
| SO1/12b | 4681070.19 | 5758994.50 |
| W-12b | 4681069.31 | 5758988.50 |
| W-12c | 4681102.33 | 5758973.67 |
| SO1/12c | 4681102.16 | 5758969.50 |
| Wr1/12c | 4681102.01 | 5758965.77 |
| W-12d | 4681076.26 | 5758980.14 |
| SO1/12d | 4681075.33 | 5758976.31 |
| Wr1/12d | 4681074.41 | 5758972.58 |
| Wr1/13a | 4681256.57 | 5758190.08 |
| SO1/13a | 4681258.87 | 5758180.49 |
| W-13a | 4681270.19 | 5758132.43 |
| Wr1/13b | 4681253.38 | 5758134.19 |
| SO1/13b | 4681254.14 | 5758130.77 |
| W-13b | 4681254.90 | 5758127.34 |
| W-13c | 4681271.83 | 5758124.98 |
| SO1/13c | 4681272.60 | 5758121.57 |
| Wr1/13c | 4681273.37 | 5758118.16 |
| W-13d | 4681256.34 | 5758121.54 |
| SO1/13d | 4681257.12 | 5758118.12 |
| Wr1/13d | 4681257.89 | 5758114.71 |
| Wr1/14a | 4682499.36 | 5757155.31 |
| SO1/14a | 4682501.78 | 5757152.79 |
| W-14a | 4682504.20 | 5757150.25 |
| Wr1/14b | 4682482.59 | 5757146.51 |
| SO1/14b | 4682485.01 | 5757143.98 |
| W-14b | 4682487.43 | 5757141.45 |
| W-14c | 4682508.28 | 5757145.85 |
| SO1/14c | 4682510.62 | 5757143.25 |
| Wr1/14c | 4682512.97 | 5757140.66 |
| W-14d | 4682495.04 | 5757133.21 |
| SO1/14d | 4682497.46 | 5757130.68 |
| Wr1/14d | 4682499.88 | 5757128.15 |
| Wr1/15a | 4682990.73 | 5756516.35 |
| SO1/15a | 4682992.84 | 5756513.56 |
| W-15a | 4682994.96 | 5756510.77 |
| Wr1/15b | 4682974.12 | 5756508.40 |
| SO1/15b | 4682976.17 | 5756505.57 |
| W-15b | 4682978.23 | 5756502.73 |
| W-15c | 4682998.72 | 5756505.93 |
| SO1/15c | 4683000.81 | 5756503.12 |
| Wr1/15c | 4683002.90 | 5756500.32 |
| W-15d | 4682984.24 | 5756494.64 |
| SO1/15d | 4682986.39 | 5756491.80 |
| Wr1/15d | 4682988.51 | 5756489.01 |

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 100 Orientacja (skala 1 : 25 000)

Rys. nr 200 Legenda

Rys. nr 300 Plan sytuacyjny - ark. 1÷17 skala 1 : 500)

Rys. nr 400 Profil podłużny - ark. 1÷21 (skala 1 :100/500)

Rys. nr 501 Wylot boczny i czołowy kanału deszczowego do rowu lub muldy

Rys. nr 502 Wylot przykanalika do rowu

Rys. nr 601 Wlot rowu do kanalizacji deszczowej

Rys. nr 602 Wlot boczny rowu do kanalizacji deszcz