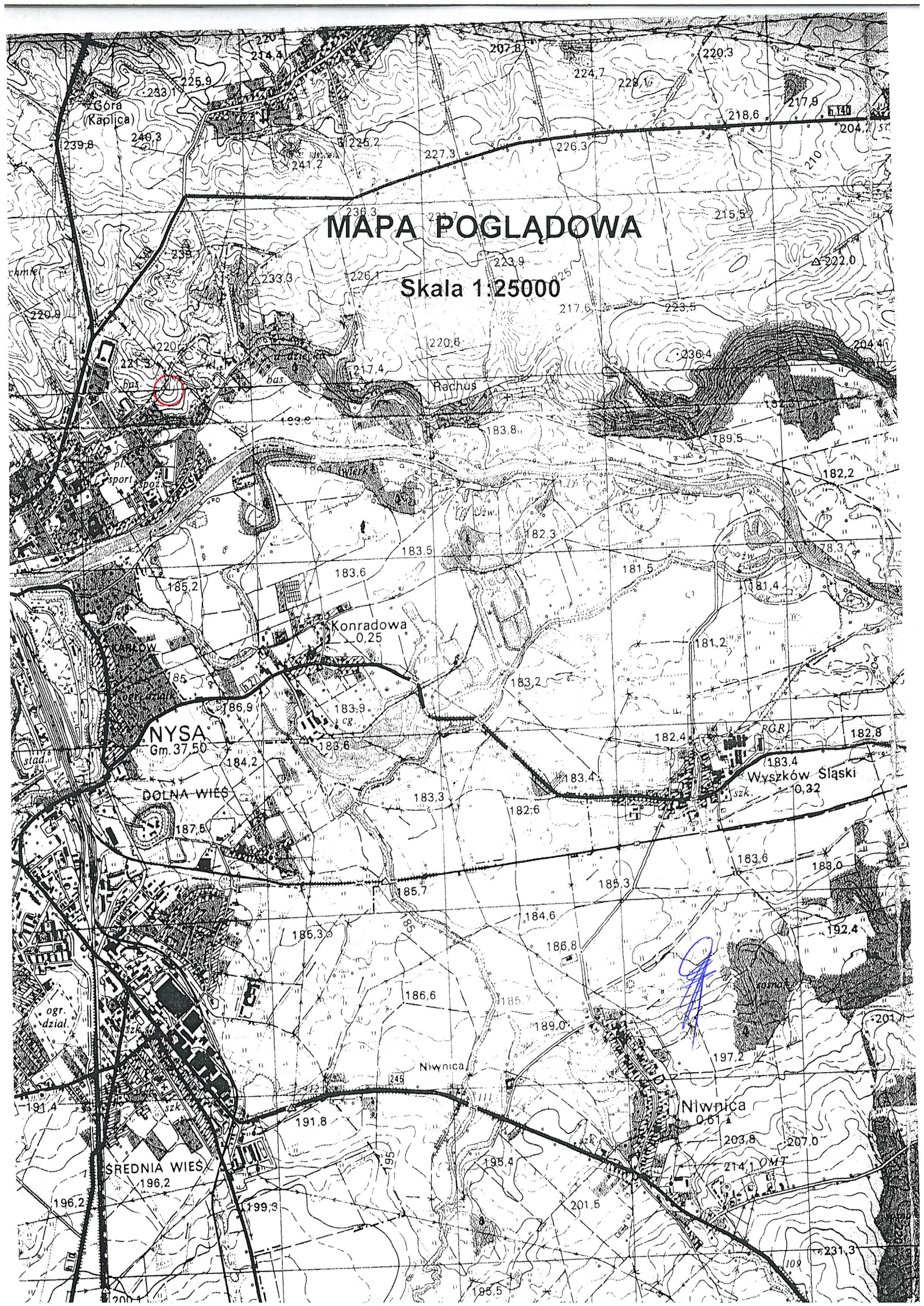


MAPA POGLĄDOWA

Skala 1:25000



NYSZA
Gm. 37,50

DOLNA WIES

SREDNIA WIES
196,2

Nivnica
0,61

Wyszków Śląski
0,32

Rachus

Góra
(Kaplica)

Konradowa
0,25

Nivnica
0,61

ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA

ul. Nowogródzka 13 48-304 Nysa tel. 509792426

Rodzaj dokumentacji

Specyfikacje techniczne

Nazwa opracowania

**Dokumentacja projektowa przechwycenia
wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w
kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie**

Inwestor

**Gmina Nysa
ul. Kolejowa 15
48 – 300 Nysa**

Autor opracowania

inż. Henryk Hryniuk

Nysa październik 2016 r.

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

OST. 00.00	Ogólna Specyfikacja Techniczna	3
SST.01.00	Roboty przygotowawcze	
SST.01.01	Usunięcie drzew i krzewów	12
SST.01.02	Roboty rozbiórkowe przyczółków przepustów	16
SST.01.03	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej	19
SST.01.04	Rozbiórka rurociągów o średnicy 40,50,60,70 cm	21
SST.01.05	Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych	23
SST.01.06	Rozbiórka ogrodzeń i ich odtworzenie	25
SST.01.07	Rozbiórka płyty pomostowej	27
SST.01.08	Mechaniczne oczyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem	29
SST.01.09	Wyciąganie kołków Φ 7 – 9 cm	31
SST.01.10	Rozbiórka deskowań w korycie betonowym	33
SST.01.11	Rozbiórka płyt drogowych na przepuście w hm 13+15 ...	35
SST.01.12	Oczyszczenie studzienki rewizyjnej	37
SST.01.13	Rozbiórka konstrukcji betonowych	39
SST.02.00	Roboty ziemne	
SST.02.01	Wykonanie wykopów w gr. kat. III – IV	41
SST.03.00	Roboty umocnieniowe i budowle	
SST.03.01	Wykonanie płotka żerdziowego h=10 cm	45
SST.03.02	Wykonanie palisad z kołków 4-6 cm	48
SST.03.03	Umocnienie skarp i dna rowu płytkami chodnikowymi	50
SST.03.04	Elementy betonowe – budowle	53
SST.03.05	Podłoża betonowe pod konstrukcje	56
SST.03.06	Okładziny kamienne z kamienia łamanego	59
SST.03.07	Części przelotowe przepustów	62
SST.03.08	Warstwa odsączająca	66
SST.03.09	Podbudowa z kruszywa naturalnego	69
SST.03.10	Nawierzchnia z kostki rzędowej	72
SST.03.11	Płyta pomostowa	75
SST.03.12	Tynki cementowe	78
SST.03.13	Ułożenie płyt drogowych	80
SST.03.14	Wykonanie podsypki z pospółki	82
SST.03.15	Wykonanie rur. betonowego Φ 50 cm	84
SST.03.16	Wykonanie komory z bloczków M-6	87
SST.03.17	Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej „polbruk”	90
SST.03.18	Ubezpieczenie płytami ażurowymi typu „krata”	93
SST.03.19	Kraty stalowe, prętowe, otwierane	95
SST.03.20	Plantowanie skarp	97

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Określenie przedmiotu zamówienia.

Dokumentacja projektowa przechwycenia wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie

1.1 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

- Zamawiający: Gmina Nysa

1.2 Charakterystyka przedsięwzięcia

Zakres robót:

- Utwardzenie drogi gruntowej na długości 60 mb
- Wykonanie piaskownika o wymiarach 18x2x1,15-1,25 m
- Wykonanie zbiornika infiltracyjnego o pojemności 149 m³

1.2.1 Ogólny zakres robót

Zgodnie z przedmiarem robót

1.3 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót:

- przedmiar inwestorski
- specyfikacja wykonania i odbioru robót

2. Prowadzenie robót

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Na wykonawcy spoczywa obowiązek prowadzenia robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie harmonogramu robót, stosowania materiałów o odpowiedniej jakości oraz właściwe wykonywanie robót. Roboty winny być wykonane zgodnie z kosztorysem inwestorskim i wymaganiami specyfikacji technicznej.

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- Specyfikacje Techniczne

- Dokumentacja Projektowa

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Teren budowy stanowi część drogi gruntowej o nr ewid. 58/3 oraz część działki o nr ewid. 56. Warunki prowadzenia robót wg protokołu przekazania terenu budowy. Na terenie robót nie ma specjalnych utrudnień i uwarunkowań, jak np. zadrzewienie, instalacje podziemne, linie napowietrzne itp. W czasie wykonywania robót wykonawca zabezpieczy i odpowiednio oznakuje strefy niebezpieczne.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę placu oraz terenu budowy, jak również wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbywał swoje obowiązki konserwacyjne. W trakcie realizacji robót wykonawca zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia, takie jak bariery, znaki drogowe, sygnalizację ruchu, etc. Zabezpieczenia te winny być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, a ustawienie na drogach przez ich administratora. Wykonawca jest również odpowiedzialny przez okres realizacji zadania, za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych znajdujących się na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia jest zobowiązany do odbudowy na własny koszt.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie terenu budowy, takich jak rurociągi, kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u właścicieli instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca właściwie oznaczy te instalacje i urządzenia i zabezpieczy przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach terenu budowy, wykonawca ma obowiązek poinformować Inżyniera Budowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast informuje

Inżyniera Budowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy ich naprawie, udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która okaże się niezbędna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez swoje działania, w instalacjach podziemnych i naziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca zobowiązany jest znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował kroki zmierzające do stosowania przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na terenie budowy i poza nim. Będzie unikał działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodujących jego działalnością.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrona zdrowia.

Wykonawca zapewni na budowie wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia zatrudnionych na budowie. Uważa się, że koszty związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami są wliczone w cenę umowną. Wykonawca ma obowiązek stosować się do wszystkich przepisów prawnie obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami i przepisami bezpieczeństwa przeciwpożarowego, we wszystkich urządzeniach, maszynach, pojazdach oraz pomieszczeniach. Materiały łatwopalne winny być przechowywane zgodnie z przepisami p.poż., w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk oraz miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca odpowiedzialny jest za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub powstał spowodowany przez jego pracowników. Użycie materiałów, które wprowadzają trwałe zmiany w środowisku nie będzie akceptowane. Materiały pochodzące z odzysku lub pozyskane (np. materiały podsypkowe) muszą zostać zaakceptowane przez Inżyniera Budowy. Wszystkie materiały stosowane na budowie winny mieć aprobatę techniczną.

2.3 Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) projekt organizacji robót
- 2) szczegółowy harmonogram
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.3.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasady techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

2.3.3 Szczegółowy harmonogram robót

Szczegółowy harmonogram robót musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej, ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych. Kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

2.3.4 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy **program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**. Zgodnie z opracowanym programem załoga nie może pracować w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.4 Dokumenty budowy

- protokoły przekazania placu budowy dla wykonawcy
- przedmiar robót
- protokoły odbioru
- plan BIOZ
- korespondencja dotycząca budowy

2.4.1 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty winny być przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Dokumenty zagubione należy natychmiast odtworzyć zgodnie z wymogami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy

oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

3. Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego, reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru, działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

4. Materiały i urządzenia

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymogami określonymi w specyfikacji technicznej.

4.1 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, aby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiałów. Wyniki tych prób stanowiąc mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

4.2 Atesty materiałów i urządzeń

W przypadkach materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może zostać odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on sobie zdawać sprawę, że te roboty mogą zostać odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.4 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, aby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia ich kontroli przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe place przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy lub poza, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.5 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeżeli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy co najmniej na dwa tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiałów lub urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Badania takie są wykonywane na koszt wykonawcy.

5. Sprzęt

Wykonawca jest obowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminarzem przewidzianym w harmonogramie robót.

6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany, na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. Kontrola jakości robót

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Zapewni odpowiedni system kontroli i dozoru technicznego.

7.2 Pobieranie próbek

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne ogólnokrajowe albo inne procedury zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Zarządzający prowadzić będzie badania niezależnie od wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. Obmiar robót

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich

ilość podaje się w ustalonych jednostkach w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca winien posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

8.3 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania płatności na rzecz wykonawcy, określonych w umowie lub uzgodnionych przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzane przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w wykonywaniu robót lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

9. Odbiory robót i podstawy płatności

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

10. Przepisy związane

10.1 Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i normatywami.

10.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89/1994 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami

- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. nr 109/2000 r. poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 15.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30/1989 r.poz.163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie w nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 10/1995, poz. 48)

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST. 01.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

SST. 01.01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew i krzewów w pasie prowadzonych robót w związku z remontem rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 – 20+08.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Usunięcie ziemi urodzajnej o grubości do 20 cm poza obręb robót

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inżyniera. Przy usuwaniu ziemi urodzajnej bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

3.1 Do usunięcia ziemi należy użyć spycharki o mocy 74 kW lub innego sprzętu dostępnego na budowie i zaakceptowany przez Inżyniera.

4. Transport

Transport karpiny może być wykonany dowolnymi środkami transportu. Karpinę należy ułożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Wycinanie krzaków

- 5.2.1.1 Wycinkę krzaków wykonać ręcznie przy użyciu siekier.
- 5.2.1.2 Wycięte krzaki przenieść na odległość do 50 m i ułożyć w stosy.

5.2.2. Wycinka drzew

- 5.2.2.1. Zamocowanie lin odciągających na pniu drzewa tak , aby był kontrolowany kierunek jego upadku.
- 5.2.2.2. Odcięcie drzewa za pomocą piły łańcuchowej z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- 5.2.2.3. Odcięcie wierzchołka i gałęzi. Odciągnięcie gałęzi na odl. do 20 m i ułożenie w stosy.
- 5.2.2.4. Przetoczenie dłużyce na odl. do 15 m i ułożenie na podkładach. Dłużyce pociąć na odcinki umożliwiające dalszy transport.

5.2.3. Mechaniczne karczowanie pnia.

- 5.2.3.1 Odkopanie ręczne lub mechaniczne pnia, odrąbanie grubych korzeni. Wyciągnięcie pnia za pomocą spycharki lub innego sprzętu zatwierzonego przez Inżyniera. Odsunięcie pnia i korzeni na odl. do 10 m i ułożenie w stosy. Zasypanie dołu.

5.2.4. Wywóz karpiny

- 5.2.4.1 Ręczny lub mechaniczny załadunek karpiny na środki transportu. Przewiezienie na żądaną odległość i miejsce wskazane przez Inżyniera (wysypisko Domaszkowice) oraz wyładunek. W przypadku innego wskazanego miejsca niż wysypisko przeniesienie karpiny na odl. do 10 m i ułożenie w stosy.

5.2.5 Oczyszczenie tereny z pozostałości po karczowaniu przez spalenie na miejscu.

- 5.2.5.1. Przed przystąpieniem do spalenia uzgodnić jego warunki z OSP w Niwnicy i wykonać je pod nadzorem straży pożarnej.

- 5.2.5.2. Pracownikom przed wykonaniem pracy dodatkowo udzielić instruktażu w zakresie p.poż. oraz wyposażyć ich w niezbędny sprzęt gaśniczy uniemożliwiający rozprzestrzenianie się ognia.
- 5.2.5.3. Zgrabienie drobnych gałęzi, korzeni i kory i spalenie na miejscu.
- 5.2.5.4. W żadnym przypadku nie pozostawiać ogniska bez dozoru, a także zgasić go przed zakończeniem pracy.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

Prawidłowość wykonania prac związanych z usunięciem drzew z terenu budowy podlega wizualnej ocenie Inżyniera i powinna być potwierdzona wpisem do dziennika budowy. Kontroli podlega również prawidłowość składowania pociętego drewna na składowisku. Drewno powinno być składowane w miejscu wskazanym przez Inżyniera w sposób uporządkowany.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

Jednostką obmiaru wycinki krzaków są ha, wycinki drzew i karczowania pni sztuki. Obmiaru gałęzi, drągowiny i karpiny dokonuje się w mp, zaś dłużycy w m³. Oczyszczenia z pozostałości po karczowaniu w m².

8. Odbiór robót

Odbiory częściowe i ostateczne wg OST.

9. Ogólne wymagania dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za jednostkę wyszczególnionych robót należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonania robót. Cena wykonania robót obejmuje wszystkie czynności wyszczególnione w katalogach dla poszczególnych pozycji.

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.02 Roboty rozbiórkowe przyczółków przepustów.

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką przyczółków na istniejących przepustach po trasie ciekłu w związku z remontem rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 – 20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką przyczółków w istniejących przepustach podlegających remontowi oraz rozbiórce przepustu sklepieniowego w hm 5+45:

	Zad.	I	II	III	razem
- Mech. rozbiórka przyczółków	-	4,2	-	-	4,2 m ³
- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych	-	4,2	-	-	4,2 m ³

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Roboty związane z rozbiórką przyczółków będą wykonywane przy pomocy sprzężarki i młota wyburzeniowego oraz ręcznie. Wywóz powstałego gruzu samochodami samowładowczymi.

4. Transport

Samochody samowładowcze.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Rozkruszenie murów przy pomocy młota pneumatycznego, ręczne rozebranie, usunięcie poza obręb robót, posegregowanie i ułożenie w pryzmy.

5.2.2. Ręczne lub mechaniczne załadowanie resztek budowlanych na samochody samowładowcze i wywiezienie na odl. do 4 km (wysypisko Domaszkowice)

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1. Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową oraz wybór miejsca na ułożenie pryzm.

6.2. Dokładność uprzątnięcia resztek budowlanych oraz ich miejsce wywozu.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m³ powstałego gruzu lub odzyskanych materiałów zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m³ rozebranych przyczółków i przep. sklepionego w hm 5+45 wraz z wywozem na wysypisko zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- mechaniczne rozkruszenie przyczółków
- ręczne rozebranie rozkruszonych przyczółków
- odniesienie lub przewiezienie taczkami gruzu poza obręb robót
- posegregowanie i sprzymowanie materiału rozbiórkowego
- ręczny lub mechaniczny załadunek na środki transportu
- wywóz resztek budowlanych na odl. do 4 km

Cena wykonania robót obejmuje:

- wyburzenie murów
- przemieszczenie materiału rozbiórkowego poza obręb robót
- sprzymowanie i posegregowanie materiału rozbiórkowego
- załadunek i wywóz resztek budowlanych na odl. do 4 km

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.03 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką nawierzchni z kostki kamiennej grub. 10 cm nad przepustem w drodze gminnej do cmentarza związanej z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką istniejącej nawierzchni nad przepustem w drodze gminnej do cmentarza.

	Zad.	I	II	III	razem
- rozbiórka nawierzchni z kostki kam. gr. 10 cm	-	12	-	-	12 m ²

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Nie występuje.

4. Transport

Nie występuje.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- 5.2.1 Ręczne wylamanie nawierzchni, przesortowanie kostki uzyskanej z rozbiórki wraz z odrzuceniem na pobocze, rozebranie podsypki z odrzuceniem na pobocze.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

- 6.1. Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową wybór miejsca na ułożenie pryzm, odpowiednie oznakowanie drogi, wyznaczenie objazdu.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m² rozebranej nawierzchni zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m² rozebranej nawierzchni zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Ręczne wyłamanie nawierzchni
- Przesortowanie kostki kamiennej
- odniesienie lub przewiezienie taczkami gruzu poza obręb robót
- posegregowanie i sprzymowanie materiału rozbiórkowego

Cena wykonania robót obejmuje:

- rozebranie nawierzchni z kostki
- przemieszczenie materiału rozbiórkowego poza obręb robót
- sprzymowanie i posegregowanie materiału rozbiórkowego

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.04 Rozbiórka rurociągów o średnicy 40, 50, 60, 70 cm.

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką istniejących rurociągów, głównie pod przepustami na trasie rowu podlegających obniżeniu związanych z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką istn. rurociągów:

	Zad.	I	II	III	razem
- rozbiórka rur. Φ 40 cm	-	-	-	18	18 mb
- rozbiórka rur. Φ 50 cm	-	5	33	4	42 mb
- rozbiórka rur. Φ 60 cm	-	9,5	20	-	29,5mb
- rozbiórka rur. Φ 70 cm	-	11	5	-	17 mb

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Rurociągi należy rozebrać przy pomocy żurawia samojezdnego, względnie ręcznie dla rur. Φ 40 cm.

4. Transport

Nie występuje.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Wydobyć rury z wykopu i odnieść poza obręb robót. Rury należy wyciągać w sposób ostrożny, tak aby nie uległy zniszczeniu. Odzyskane rury przeznaczyć do dalszego wykorzystania na wykonanie przepustów, natomiast Φ 40 cm przekazać inwestorowi.

6 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową, dokonanie oględzin odzyskanych rur pod kątem ich dalszego wykorzystania. Ostateczną decyzję co do dalszego ich wykorzystania podejmie Inżynier.

7 Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m rozebranego rurociągu.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9 Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m rozebranego rurociągu zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wydobyć rury ręcznie lub mechanicznie z wykopu
- Odnieść poza obręb robót

Cena wykonania robót obejmuje:

- Wydobywanie rur
- odniesienie poza obręb robót

10 Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.05 Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem przewodów przepustów rurowych związanych z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem przepustów:

	Zad.	I	II	III	razem
- oczyszczenie przep. Φ 60 cm zam. 1/3	-	32	-	-	32 mb
- oczyszczenie przep. Φ 80 cm zam. 1/3	-	10	5	-	15 mb
- oczyszczenie przep. Φ 80 cm zam. 1/2	-	5	-	-	5 mb
- oczyszczenie przep. Φ 100cm zam. 1/2	-	9	-	-	9 mb

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Nie występuje

4. Transport

Nie występuje.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

5.2.1 Ręczne wydobycie namułu z przewodu przepustu, przerzucenie na pobocza ciekłu i rozplantowanie. W przypadku wystąpienia zanieczyszczeń, kamieni itp. należy je usunąć.

6 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową, jakość oczyszczenia przewodu, miejsce przerzucenia namułu oraz jakość jego rozplantowania ze zwróceniem uwagi na ewentualne zanieczyszczenia.

7 Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest mb oczyszczonego przewodu.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9 Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 mb oczyszczonego przewodu zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wydobyć namuł z przewodu w zależności od jego średnicy i stopnia zamulenia
- Przerzucenie namułu poza krawędź cieku
- Rozplantowanie namułu

Cena wykonania robót obejmuje:

- Wydobyć namuł z przewodu w zależności od jego średnicy i stopnia zamulenia
- Przerzucenie namułu poza krawędź cieku
- Rozplantowanie namułu

10 Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.06 Rozbiórka ogrodzeń i ich odtworzenie

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką ogrodzeń występujących na trasie rowu w celu wykonania robót zasadniczych, a następnie ich odtworzenie.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką i odtworzeniem istniejących ogrodzeń:

	Zad.	I	II	III	razem
- rozbiórka ogrodzeń z siatki na sł. Bet.	-	-	101	-	101 mb
- wyk. ogrodzenia z siatki o wys. 1,5 m na słupkach osadzonych w gruncie	-	-	101	-	101 mb

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Przy rozbiórce materiały nie występują, natomiast przy odtworzeniu należy zastosować materiały pochodzące z odzysku takie jak: siatka, słupki, drut.

3. Sprzęt

Nie występuje

4. Transport

Nie występuje.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Ręczna rozbiórka ogrodzeń z siatki, zwinięcie siatki i odniesienie poza obręb robót. W razie potrzeby odkopanie i wyciągnięcie słupków i złożenie poza obręb robót.
- Osadzenie słupków w gruncie, rozwinięcie i naciągnięcie siatki.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową, a także dbałości przez wykonawcę o odzyskiwane materiały.

6.2 Przy odtwarzaniu ogrodzenia należy zwrócić uwagę na prawidłowość osadzenia słupków oraz naciągnięcia siatki.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest mb rozebranego i odtworzonego ogrodzenia.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9 Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 mb rozbiórki i odtworzenia ogrodzenia zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Rozbiórkę ogrodzenia na trasie robót wraz z odzyskiem materiałów, z którego są wykonane
- Odtworzenie ogrodzenia z odzyskanych materiałów

Cena wykonania robót obejmuje:

- Rozbiórkę ogrodzenia na trasie robót wraz z odzyskiem materiałów, z którego są wykonane
- Odtworzenie ogrodzenia z odzyskanych materiałów

10 Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.07 Rozbiórka płyty pomostowej

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką betonowej płyty pomostowej na przepuście w hm 10+96 związanej z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką płyty pomostowej:

	Zad.	I	II	III	razem
- mech. rozbiórka żelbetowej płyty pomostowej.	-	-	1,32	-	1,32m3

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują

3. Sprzęt

Sprężarka powietrzna spalinowa lub podobna.

4. Transport

Nie występuje.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Rozbicie konstrukcji przy pomocy młota pneumatycznego lub podobnego, przecięcie ręczną piłką stalowych prętów
- Odrzucenie gruzu poza obręb robót i ułożenie go w pryzmy.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m³ rozebranej płyty pomostowej.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m³ rozbiórki płyty pomostowej zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Rozbiórkę płyty pomostowej wraz z ręcznym przecięciem metalowych prętów
- Odrzucenie poza obręb robót gruzu i ułożenie go w stosy

Cena wykonania robót obejmuje:

- Rozbiórkę płyty pomostowej wraz z ręcznym przecięciem metalowych prętów
- Odrzucenie poza obręb robót gruzu i ułożenie go w stosy

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.08 Mechaniczne oczyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem zamulonych rurociągów występujących na trasie i związanych z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem z namułu kanałów rurowych

	Zad.	I	II	III	razem
- Mech. oczyszczenie kanałów kołowych Φ 60 cm wypełnionych osadem do 1/3 przewodu	-	32	-	-	32 mb
- Mech. oczyszczenie kanałów kołowych Φ 80 cm wypełnionych osadem do 2/3 przewodu	-	-	-	47	47 mb

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Samochód WUKO SW, samochód WUKO S.C., wentylator

4. Transport

Wywóz zanieczyszczeń za pomocą WUKO

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Zajęcie stanowiska przez samochód do czyszczenia
- Ustawienie barier ochronnych i znaków ostrzegawczych
- .Otwarcie włączników i przewietrzenie odcinka.
- Sprawdzenie odcinka kanału na obecność niebezpiecznych gazów
- Czyszczenie kanału agregatem ciśnieniowym.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest mb oczyszczonego przewodu.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 mb oczyszczonego przewodu zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Oczyszczenie przewodu zgodnie z wymogami
- Wywóz zamulenia

Cena wykonania robót obejmuje:

- Oczyszczenie przewodu zgodnie z wymogami
- Wywóz zamulenia

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.09 Wyciąganie kołków Φ 7 –9 cm

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wyciąganiem kołków Φ 7 – 9 cm związanych z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych wyciąganiem kołków:

	Zad.	I	II	III	razem
- Wyciąganie kołków Φ 7-9cm, gł. wbicia 1 m w gruncie kat . III	-	-	47	-	47 mb

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Nie występuje

4. Transport

Nie występuje, wyciągnięte kołki przekazać właścicielowi posesji.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Wyciągnięcie kołków
- Przeniesienie kołków poza obręb robót i ułożenie ich w stos.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 szt. wyciągniętych kołków.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 szt. wyciągniętych kołków zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wyciągnąć kołki
- Odnieść poza obręb robót i ułożyć w pryzmę

Cena wykonania robót obejmuje:

- Wyciągnięcie kołków
- Odniesienie poza obręb robót i ułożenie w pryzmę

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.10 Rozbiórka deskowań w korycie betonowym

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką deskowań związanych z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką deskowań:

	Zad.	I	II	III	razem
- Rozbiórka deskowań w korycie betonowym -	-	-	23,5	-	23,5m ²

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Nie występuje

4. Transport

Nie występuje, rozebrane deskowania przekazać właścicielowi posesji.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Rozebranie za pomocą łomów deskowań
- Przeniesienie desek poza obręb robót i ułożenie ich w pryzmę.

6 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

7 Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m² rozebranych deskowań.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9 Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m² rozebranych deskowań zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Rozebrać deskowania
- Odnieść poza obręb robót i ułożyć w pryzmę

Cena wykonania robót obejmuje:

- Rozebranie deskowań
- Odniesienie poza obręb robót i ułożenie w pryzmę

10 Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.11 Rozbiórka płyt drogowych na przepuście w hm 13+15

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką płyt drogowych wzmacniających nawierzchnię na przepuście w hm 13+15 w ramach remontu rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką płyt drogowych:

	Zad.	I	II	III	razem
- Rozbiórka deskowań w korycie betonowym -	-	-	6	-	6 m ²

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Żuraw samochodowy.

4. Transport

Nie występuje.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Rozebranie płyt za pomocą żurawia samochodowego
- Ułożenie płyt poza obrębem robót.

6 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

7 Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m² rozebranych płyt.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9 Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m² rozebranych płyt drogowych zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Zamontować haki zawiesia żurawia samochodowego na uchwytych płyt
- Rozebrać nawierzchnię z płyt za pomocą żurawia i odłożyć poza obręb robót

Cena wykonania robót obejmuje:

- Zamontowanie haków zawiesia na uchwytych płyt
- Rozebranie nawierzchni z płyt za pomocą żurawia i odłożenie poza obręb robót

10 Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.12 Oczyszczenie studzienki rewizyjnej

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem studzienki rewizyjnej Φ 1400 mm na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem osadu ze studzienki rewizyjnej:

	Zad.	I	II	III	razem
- Oczyszczenie studzienki rewizyjnej Φ 1400 mm o grubości osadu 60 cm	-	-	-	1	1szt

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Wciągarka ręczna do 1 tony
Samochód towarowo – osobowy
Samochód skrzyniowy do 5 ton

4. Transport

Odwiezienie osadów na zwalnię.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Ustawienie barier ochronnych
- Otwarcie i wywietrzenie kanału
- Sprawdzenie środowiska kanał na obecność niebezpiecznych gazów
- Ograniczenie napływu wody
- Ręczne oczyszczenie studzienki rewizyjnej
- Wydobywanie osadów na powierzchnię i odłożenie na poboczu
- Zamknięcie włazów i zdemontowanie barier ochronnych
- Uporządkowanie terenu, załadunek osadów na samochód i odwiezienie na zwalnię

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest szt. oczyszczonych studzienek.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 szt. oczyszczonych studzienek zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Oczyszczenie studzienki z namułu
- Odwiezienie namułu na zwalke

Cena wykonania robót obejmuje:

- Ustawienie barier ochronnych
- Oczyszczenie studzienki z osadu
- Uporządkowanie terenu i odwiezienie osadu na zwalke

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 01.13 Rozbiórka konstrukcji betonowych

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką zmurszałych konstrukcji betonowych na progu Młynówki N. związanych z remontem rowu R – 5 w Niwnicy.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką konstrukcji betonowych:

	Zad.	I	II	III	razem
- Ręczna rozbiórka konstr. bet. o grub.do 20 cm	-	-	-	0,1	0,1 m3
- powyżej 20 cm	-	-	-	0,4	0,4 m3

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Nie występuje

4. Transport

Nie występuje.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót:

- rozkucie konstrukcji za pomocą młotów i klinów
- odrzucenie gruzu poza obręb robót

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m³ rozebranych konstrukcji.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m³ rozebranych konstrukcji zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Rozkruszyć zmurszały beton
- Odrzucić gruz poza obręb robót

Cena wykonania robót obejmuje:

- Rozkruszenie zmurszałego betonu
- Odrzucenie poza obręb robót

10. Przepisy związane

Nie występują.

SST. 02.00 ROBOTY ZIEMNE

SST. 02.01 Wykonanie wykopów w gruntach kat III - IV

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wykopów w związku z remontem rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 – 20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu wykopów w gruntach kategorii III – IV i obejmują:

	Zad.	I	II	III
- mech. wykop rowu na odkład kop. podsiębierną				
w gr. kat. III [m ³]		299,5	412,9	100,5
w gr. kat. IV			183,1	43,1
- ręczny wykop rowu o gł. 1m; 1:n=1:1,5				
w gr. kat. III [m ³]		15	11,3	

- ręczny wykop rowu po koparkach przy grub. nadmiaru do 15 cm gr. Kat III [m ³]	52,9	106,8	11,1
w gr. kat IV		45,8	4,8
- ręczny wykop pod budowle i umocnienia ze złożeniem urobku na odkład gr. kat.III [m3]	56	28,47	8,4
- ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno-inż. Przy wys. do 4m gr. kat III [m3]	31,9	1,4	2,9
- mech. rozplantowanie ziemi spych. Przy obj.1m3/mb krawędzi [m3]	56	598,6	152
- ręczne rozpl. Ziemi leżącej wzdłuż wykopu 1m3/mb kr. gr. kat. III [m3]	7,5	118,1	15,5
gr. kat. IV		45,8	
- roboty ziemne wyk. ładowarkami kołowymi z transportem urobku sam. Samowyładowczymi na odl. do 1 km gr. kat. III [m3]	328		
- mech wykop. Z transportem sam. Samowył. na odl. do 1 km gr. kat. III		14,4	
- ręczne wykopy pod kolektory gr. kat. III-IV [m3]			28,5
- pełne umocnienie pion. Liniowych wykopów o szer. 1m i gł. do 3 m wypraskami gr. kat. 3-4 wraz z rozbiórką [m2]			53
- ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o gł. do 1,5m i szer. do 1,5m gr. kat. III – IV [m3]			26
- ręczne roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odl. do 10 m gr. kat. III-IV [m3]			2,5

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- Pale szalunkowe stalowe (wypraski)
- Gwoździe budowlane , okrągłe, gołe
- Klamry ciesielskie z prętów stalowych typu U
- Bale iglaste obrzynane. Nasycone gr. 50-100 mm kl.I
- Drewno iglaste, okrągłe, korowane, nasycone na stemple

3. Sprzęt

Roboty ziemne będą wykonywane następującym sprzętem mechanicznym:

- koparka jednoznaczyniowa na gąsienicach 0,4 m³
- koparka jednoznaczyniowa na gąsienicach 0,6 m³
- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)
- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)
- ładowarka j. naczyniowa kołowa 1,25 m³

Może być stosowany inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. Transport

Urobek z I odcinka w hm 4+35 – 9+30 wywożony będzie dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera. Miejsce wywozu gruntu wskaże Rada Sołecka.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zasady prowadzenia robót

Wykonywanie robót ziemnych może nastąpić po wykonaniu robót przygotowawczych zgodnie ze Specyfikacją Techniczną SST. 01.00, i po wyrażeniu zgody przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy sporządzić „Projekt organizacji ruchu” oraz zatwierdzić go przez upoważnione instytucje, jak również przestrzegać wszystkich wytycznych zawartych w w/w projekcie, między innymi takich jak oznakowania i zabezpieczenia robót (bariery ochronne). Wykonawca stale winien dbać o czystość jezdni przy prowadzeniu robót.

Należy zachować szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w pobliżu budynków, a także urządzeń podziemnych i nadziemnych, w razie potrzeby roboty wykonywać ręcznie.

5.2.1 Wykonywanie wykopów

Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety tj. od hm 4+35 do 20+08.

Grunt do zasypywania wykopów zwłaszcza wnek za budowlami winien być zaakceptowany przez Inżyniera.

Umocnienia wykopów o ścianach pionowych winny być zaakceptowane przez Inżyniera.

5.2.2 Wymagania odnośnie dokładności wykonania wykopów

Odchylenia rzędnych dna rowu do rzędnych projektowanych nie powinno być większe niż 1 cm. Pochylenia skarp cieku nie może się różnić od pochyłeń projektowanych więcej jak 10%.

Powierzchnie skarp winny być wykonane z dokładności ± 5 cm.

Spadek dna rowu winien być zgodny z projektowanym z dokładnością 0,5‰.

5.2.3 Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu za ścianami budowli, nad przepustami oraz rurociągami powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$. Jeżeli grunty nie spełniają wymaganego wskaźnika to należy je dogęścić.

5.2.4 Rozplantowanie urobku

Urobek rozplantować warstwą do 20 cm z nadaniem spadku w kierunku cieku. Na wododziale spadek zaakceptuje Inżynier. Po rozplantowaniu uprzętnąć kamienie, resztki korzeni z karczowania itp.

5.2.5 Wywóz nadmiaru gruntu

Miejsce wywozu (zagospodarowania) gruntu winno być uporządkowane.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

ania robót z dokumentacją

6.1 projektową, wymaganiom SST oraz odpowiednim normom.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m^3 wykonanych robót ziemnych oraz m^2 wykonanych umocnień wykopów.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za $1 m^3$ wykonanych robót ziemnych oraz $1 m^2$ umocnień wykopów zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać jak w pkt 1,3

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze

- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- ręczne wykonanie wykopów
- umocnienia wykopów
- mechaniczne wykonanie wykopów
- ręczne rozplantowanie gruntu
- mechaniczne rozplantowanie gruntu
- zasypanie wnęk za ścianami budowli
- załadunek i wywóz gruntu
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót

10. Przepisy związane

PN-88/B-04481	Grunty budowlane
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
WTWO-H1	Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych

SST.03.00 ROBOTY UMOCNIONIOWE I BUDOWLE

SST. 03.01 Wykonanie płotka żerdziowego h=10 cm

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem płotka żerdziowego h=10 cm trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem umocnienia stopy skarpy płotkiem żerdziowym:

	Zad.	I	II	III	razem
- wykonanie płotka żerdziowego h=10 cm		164	1588	310	2062 mb

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- Gwoździe budowlane okrągłe, ocynkowane
- Kołki faszynowe Φ 4 - 6 cm
- Darń
- Żerdzie Φ 10 cm

3. Sprzęt

- Ciągnik kołowy
- Przyczepa 3,5 T

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Wykonanie wykopu pod umocnienie
- Wyznaczenie linii wbicia kołków
- Wbicie kołków
- Ułożenie i przybicie żerdzi gwoździami
- Wycięcie i ułożenie darniny za płotkiem

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

6.1.1 Kontroli podlega linia wbicia palików, przy zachowaniu szer. dna rowu mierzonej pomiędzy środkami dwóch kołków z tolerancją 5 cm.

6.1.2 Sposób montażu ubezpieczenia w stosunku do proj. niwelety

6.1.3 Sposób przybicia żerdzi

- 6.1.4 Przy stosowaniu żerdzi kierować się następującymi wskazaniem:
- niedopuszczalna jest zgnilizna miękka
 - dopuszczalne są natomiast krzywizny jedno- lub wielostronne
 - dopuszczalna jest zgnilizna twarda i chodniki owadzie
 - średnice żerdzi mierzy się wraz z korą w odległości 1 m od grubszego końca

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest mb wykonanego płotka żerdziowego. Długość płotka mierzy się z dokładnością do 1 m.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST. Płatność za 1 mb wykonanego płotka zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wytyczenie linii wykonania płotka
- Wykonanie płotka żerdziowego $h = 10\text{cm}$

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Rozciągnięcie drutu wyznaczającego linię wbicia palików
- Wbicie palików
- Wykonanie niwelacji celem uzyskania właściwego spadku
- Podkopianie pod żerdź
- Założenie żerdzi wraz z przybiciem gwoździami
- Wycięcie darniny i założenie za żerdź

10. Przepisy związane

BN-78/9224-04	Faszyna leśna i kołki faszynowe
PN-B-12082	Darnina

SST. 03.02 Wykonanie palisad z kołków 4-6 cm

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem palisad z kołków 4-6 cm głównie w dnie cieku celem jego stabilizacji na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem palisad z kołków 4-6 cm:

	Zad.	I	II	III	razem
- wykonanie palisad z kołków 4-6 cm przy gł. wbicia 0,8 m w gr. kat. III		5,5	20,3	12,4	38,1 mb

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

4. Materiały

- kołki faszynowe Φ 4-6 cm

5. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnym środkiem transportu zaakceptowanym przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

5.2.1 Ręczne wykonanie palisady

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

6.1.1 Kontroli podlega linia wbicia palików,

6.1.2 Jakość palików

6.1.3 Kontrola długości wbitych palików

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest mb wykonanej palisady.

Długość palisady mierzy się z dokładnością do 0,1 mb.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 mb wykonanej palisady zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wytyczenie linii wykonania palisady
- Ręczne wbicie palisady przy pomocy dobni
- Obcięcie łbów kołków

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Wyznaczenie linii wbicia palików
- Wykonanie palisady

10. Przepisy związane

BN-78/9224-04 Faszyna leśna i kołki faszynowe.

SST. 03.03 Umocnienie skarp i dna rowu płytkami chodnikowymi

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem umocnienia skarp i dna cieku na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem umocnienia

	Zad.	I	II	III	razem
- wykonanie umocnienia skarp i dna rowu płytkami chodnikowymi 50x50x7cm na podsypce z pospółki		374	-	-	374 m ²

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- pospółka
- płyty betonowe chodnikowe 50x50x7 cm
- zaprawa cementowa M -7

W założeniach projektowych przyjęto 50% tj. 187 m² wykonania umocnienia z płyt chodnikowych nowych oraz 50% z płyt rozbiórkowych. Jakość płyt rozbiórkowych przed wbudowaniem musi zostać zaakceptowana przez Inżyniera.

3. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnym środkiem transportu zaakceptowanym przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

5.2.1 Przygotowanie podsypki z pospółki

5.2.2 Rozścielenie podsypki o grub. 5 cm na uprzednio przygotowanym podłożu

5.2.3 Ułożenie płyt z ubiciem

5.2.4 Wypełnienie spoin zaprawa cementową wraz z jej przygotowaniem

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

6.1.1 Kontroli podlega jakość stosowanej pospółki, zgodny z normami. W przypadku jej pozysku na terenie budowy lub w jej pobliżu, jakością nie powinna odbiegać od norm i musi być zaakceptowana przez Inżyniera

- 6.1.2 Płyty nie mogą być uszczerbione i popękane. Nowe winny posiadać atest. Rozbiórkowe należy obić z resztek zaprawy cementowej
- 6.1.3 Płyty w dnie winny być wyrównane i ułożone z jednolitym wymaganym spadkiem. Na skarpach zgodnie z ich nachyleniem o jednolitej powierzchni z dokładnością do 1 cm.
- 6.1.4 Wypełnienie zaprawą cementową w sposób staranny
- 6.1.5 Szczególną uwagę zwrócić na styk płyt w dnie i na skarpach, winny być układane przemiennie i muszą licować

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m² wykonanego umocnienia.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 mb wykonanego płotka zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie podsypki
- Ułożenie umocnienia z płyt
- Spoinowanie

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Wykonanie podsypki z pospółki
- Ułożenie płyt chodnikowych z ubiciem
- Wykonanie niwelacji celem uzyskania właściwego spadku
- Sprawdzenie trójkątem skarpiarskim nachylenia

10. Przepisy związane

BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
PN-79/B-06711	Kruszywo naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.

SST. 03.04 Elementy betonowe - budowle

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elementów betonowych na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 – 20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem następujących elementów betonowych:

	Zad.	I	II	III
- Elementy bet. wyk. przyczółków, uzupełnienie ubytków w ist. budowlach [m3]		13,11	5,75	3,22
- podbetonowanie cokołu, fundament pod okładzinę [m3]		2,3	-	-
- wzmocnienie ścian koryta bet.				

oraz fund. pod okładzinę	[m3]	-	4	-
- roboty bet. na progu Młynówki N.	[m3]	-	-	1

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- gwoździe budowlane okrągłe, gołe
- beton
- deski iglaste obrzynane gr. 19-45 mm kl. II
- drewno na stemple budowlane, iglaste
- ceownik 65*42
- ceownik 50*38

3. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Wykonanie i rozbiórka deskowań
- Powlekanie deskowań środkami przeciw przyczepności betonu
- Układanie masy betonowej

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

6.1.1 Prawdliwość wykonania szalunków.

- 6.1.2 Jakość betonu – należy wykazać się atestem
- 6.1.3 Roboty winny być wykonane z dokładności do 1 cm

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m³ wbudowanego betonu.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m³ wbudowanego betonu zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonać i rozebrać szalunki
- Ułożyć beton z zawibrowaniem

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport materiałów
- Wykonanie szalunków
- Wbudowanie masy betonowej wraz z zawibrowaniem
- Montaż elementów stalowych
- Rozbiórka szalunków
- Pielęgnacja betonu

10. Przepisy związane

BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
PN-79/B-06711	Kruszywo naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-72/B-06270	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

SST. 03.05 Podłoża betonowe pod konstrukcje

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłóg betonowych pod okładziny kamienne na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem następujących elementów betonowych:

	Zad.	I	II	III
- Podłoża betonowe pod okładzinę kamienną grub. 5 cm	[m3]	0,5	-	1

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- gwoździe budowlane okrągłe, gołe
- beton zwykły
- deski iglaste obrzynane gr. 19-45 mm kl. II
- kołki faszynowe Φ 4-6 cm dł.70-90 cm

3. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- 5.2.1 Wykonanie i rozbiórka deskowań
- 5.2.2 Powlekanie deskowań środkami przeciw przyczepności betonu
- 5.2.3 Przygotowanie mieszanki betonowej
- 5.2.4 Układanie masy betonowej

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

6.1.1 Kontroli podlega jakość zastosowanego betonu na podłoże – zgodny z normą PN-88/B-06250

6.1.2 Grubość wykonanego podłoża z dokładnością do 1 cm

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m^2 wykonanego podłoża, a mieszanka betonowa w m^3 .

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za $1 m^3$ wykonanego podłoża zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie i rozbiórka deskowań
- Ułożenie masy betonowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Wykonanie i rozbiórka deskowań wraz z posmarowaniem desek środkami przeciw przyczepności betonu
- Wykonanie i ułożenie masy betonowej

10. Przepisy związane

BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
PN-79/B-06711	Kruszywo naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
PN-72/B-06270	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
BN-78/9224-04	Faszyna leśna i kołki faszynowe.
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

SST. 03.06 Okładziny kamienne z kamienia łamanego

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin kamiennych na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 – 20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem okładzin:

	Zad.	I	II	III
- Okładziny z kamienia łamanego grub. 15 cm	[m3]	1,5	0,66	-

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- kamień łamany do murów
- zaprawa cementowa

4. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

5.2.1 Przygotowanie kamienia

5.2.2 Podnoszenie lub opuszczanie materiałów na 1,5 m

5.2.3 Wykonanie okładzin

5.2.4 Wypełnienie spoin, poziomowanie i wyprowadzenie krawędzi

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

6.1.1 Kontroli podlega jakość zastosowanego kamienia.

6.1.2 Jakość zaprawy

6.1.3 Grubość wykonanej okładziny

6.1.4 Jakość wykonanego spoinowania

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m^2 wykonanego podłoża, a ilość wykonanej okładziny rozlicza się w m^3 .

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za $1 m^3$ wykonanej okładziny zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie okładziny

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Przygotowanie kamienia
- Podnoszenie lub opuszczanie materiału
- Wykonanie okładziny
- Spoinowanie

10. Przepisy związane

PN-79/B-06711	Kruszywo naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-84/B-01080	Kamień dla budownictwa i drogownictwa.
PN-96/B-11219	Materiały kamienne. Kamień łamany.

SST. 03.07 Części przelotowe przepustów

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przepustów znajdujących się na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem następujących przepustów:

	Zad.	I	II	III
- Części przelotowe przepustów drogowych rurowych jednootworowych Φ 50 cm [m]		-	-	4
- Części przelotowe przepustów drogowych rurowych jednootworowych Φ 60 cm [m]		14	64	-

- Części przelotowe przepustów drogowych rurowych jednootw. Żelbet. Φ 60 cm [m]	7	-	-
- Części przelotowe przepustów drogowych rurowych jednootworowych Φ 70 cm [m]	10	-	-
- Części przelotowe przepustów drogowych rurowych jednootworowych Φ 80 cm [m]	-	1	-

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- lepik asfaltowy stosowany na gorąco
- gwoździe budowlane, okrągłe, gołe
- pospółka do nawierzchni drogowych
- papa asfaltowa na tekturze, izolacyjna
- zaprawa cementowa
- deski iglaste gr. 28-45 mm kl. III
- rury betonowe okrągłe ze stopką w zależności od średnicy
- rury żelbetowe okrągłe ze stopką w zależności od średnicy
-

3. Sprzęt

- żuraw

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- 5.2.1 wyrównanie dna wykopu zgodnie z wymaganymi pkt wysokościowymi
- 5.2.1 wykonanie deskowań
- 5.2.2 doziarnienie i przemieszczanie kruszywa
- 5.2.3 rozścielenie kruszywa warstwami wraz z zagęszczeniem
- 5.2.4 wyrównanie górnej powierzchni

- 5.2.5 rozebranie deskowań
- 5.2.6 ułożenie rur
- 5.2.7 wypełnienie styków zaprawą
- 5.2.8 wykonanie izolacji rur przez dwukrotne smarowanie lepikiem
- 5.2.9 wykonanie izolacji styków rur papa na lepiku

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

- 6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.
- 6.1.1 Kontroli podlega jakość zastosowanych rur – winny posiadać atest. Rury z odzysku muszą być zaakceptowane przez Inżyniera. W przypadku mniejszego odzyskania rur niż przewidział projekt, należy zastosować rury nowe na koszt Zamawiającego
- 6.2 Kontrola i badania w trakcie robót, w szczególności obejmuje:
 - badania dostaw materiałów
 - prawidłowość wykonania podsypki z pospółki
 - ułożenie i dosunięcie elementów prefabrykowanych (rur) z zachowaniem wymaganej tolerancji 1 cm
 - wykonanie uszczelnienia i izolacji styków elementów przepustu- wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego betonu wg „Instrukcji zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych”

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m wykonanego przepustu mierzonego po osi na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

Odbioru należy dokonać zgodnie z normą BN-74/9191-01.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m wykonanego przepustu zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- części przelotowe przepustów z rur betonowych Φ 50 – 60 cm na podsypce z pospółki gr. 25 cm - 82 mb

- części przelotowe przepustów z rur żelbetowych Φ 60 – 80 cm na podsypce z pospółki gr. 25 cm - 18 mb

-

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- Prace pomiarowe przy wyznaczaniu przepustów
- Wykonanie podsypki z pospółki
- Ułożenie przewodów rurowych
- Uszczelnienie styków
- Wykonanie izolacji przepustu
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót
- Wykonanie niezbędnych pomiarów i badań

10. Przepisy związane

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.

BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
BN-80/6775-03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
BN-75/8971-06	Składowanie materiałów.
BN-72/B-8932-01	Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
BN-74/9191-01	Urządzenie wodno-melioracyjne. Przepusty z rur betonowych i żelbetowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
BN-74/8935-04	Przepusty kolejowe i drogowe. Elementy prefabrykowane.
PN-63/B-24626	Lepik smołowy stosowany na goraco.

SST. 03.08 Warstwa odsączająca

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni ulepszonych na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 – 20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem utwardzenia nawierzchni:

	Zad.	I	II	III
- Warstwa odsączająca o grubości 10 cm przy zagęszczeniu ręcznym z piasku [m ²]		12	-	-
- Warstwa odsączająca o grubości 10 cm przy zagęszczeniu ręcznym z pospółki [m ²]		-	-	2

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- piasek
- pospółka

3. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

5.2.1 Uzupełniające wyrównanie podłoża

5.2.2 Rozścielenie piasku lub pospółki warstwami zgodnie z projektem

5.2.3 Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu

5.2.4 Zagęszczenie warstwy ręcznie z polewaniem wodą

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić pomiary i badania kontrolne i dostarczyć ich wyniki Inżynierowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej warstwy odsączającej zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m² wykonanej warstwy odsączającej zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Przygotować podłoże gruntowe pod wykonanie warstwy
- Wykonanie warstwy

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- Prace pomiarowe
- Wykonanie warstwy odsączającej wraz z zagęszczeniem
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót
- Wykonanie niezbędnych pomiarów i badań

10. Przepisy związane

PN-79/B-06711	Piasek
BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.

SST. 03.09 Podbudowa z kruszywa naturalnego

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy pod nawierzchnie ulepszone na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem podbudowy pod nawierzchnie ulepszone:

	Zad.	I	II	III
- Podbudowa z kruszywa naturalnego, warstwa górna gr. 8 cm	[m ²]	12	-	2

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

4. Materiały

- pospółka do nawierzchni drogowych

5. Sprzęt

- równiarka samojezdna
- walec statyczny

Można wykonać przy pomocy mniejszych maszyn zaakceptowanych przez Inżyniera lub ręcznie.

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

5.2.1 rozścielenie warstwy kruszywa

5.2.2 ręczne odrzucenie nadziarna

5.2.3 zagęszczenie i profilowanie warstwy

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić pomiary i badania kontrolne i dostarczyć ich wyniki Inżynierowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej podbudowy zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m² wykonanej podbudowy zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie podbudowy

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- Prace pomiarowe
- Wykonanie podbudowy wraz z zagęszczeniem
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót
- Wykonanie niezbędnych pomiarów i badań

10. Przepisy związane

BN-66/6774-01 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.

SST. 03.10 Nawierzchnia z kostki rzędowej

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem utwardzenia drogi gminnej w związku z przebudową przepustu znajdującego się na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem utwardzenia drogi:

	Zad.	I	II	III
- Nawierzchnia z kostki rzędowej	[m ²]	12	-	-

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- piasek
- żwir do nawierzchni drogowych
- kostka - z odzysku
- woda

3. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- 5.2.1 uzupełnienie i wyrównanie istniejącej podsypki
- 5.2.2 przesortowanie kostki ze złożeniem wzdłuż stanowisk
- 5.2.3 ułożenie kostki
- 5.2.4 ubicie kostki ubijakiem ręcznym
- 5.2.5 wypełnienie spoin piaskiem z polewaniem wodą
- 5.2.6 oczyszczenie nawierzchni z nadmiaru

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

Należy sprawdzać stopień zagęszczenia poszczególnych warstw oraz jakość wyrównania i zagęszczenia nawierzchni.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej nawierzchni z kostki zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m² wykonanej nawierzchni zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie nawierzchni z kostki rzędowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- Prace pomiarowe
- Wykonanie nawierzchni z kostki wraz z zagęszczeniem
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót
- Wykonanie niezbędnych pomiarów i badań

10. Przepisy związane

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.

BN-66/6774-01 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek.

SST. 03.11 Płyta pomostowa

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem płyty pomostowej nad przepustem celem jego wzmocnienia na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem wzmocnienia przepustu:

		Zad.	I	II	III
- zbrojenie konstrukcji bet.					
z prętów 10 –14 mm	[kg]		-	76,09	-
- żelbetowa płyta pomostowa	[m ³]	12	-	1,32	-

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2 Materiały

- pręty do zbrojenia betonu
- gwoździe budowlane okrągłe, gołe
- beton zwykły
- deski iglaste obrzynane gr. 19-45 mm kl. II
- drewno na stemple bud. iglaste

3 Sprzęt

- giętarka do prętów Φ 40 mm
- nożyce do prętów Φ 40 mm
- prościarka do prętów

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- sortowanie, oczyszczenie i prostowanie prętów do zbrojenia betonów
- cięcie prętów
- gięcie prętów
- przygotowanie i montaż zbrojenia
- wykonanie i rozbiórka deskowań
- powlekanie deskowań środkami przeciw przyczepności betonu
- układanie masy betonowej

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

- 6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:
- rozstaw prętów zbrojeniowych z zachowaniem właściwej otuliny
 - zgodność wymiarów płyty z projektem
 - jakość betonu

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej płyty pomostowej przy zachowaniu 15 cm grubości zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST. Płatność za 1 m³ wykonanej płyty pomostowej oraz 1 kg zbrojenia zgodnych z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie zbrojenia
- Wykonanie płyty pomostowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i składowanie materiałów
- Prace pomiarowe
- Wykonanie zbrojenia
- Wykonanie płyty pomostowej
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

PN-88/B-06250	Beton zwykły
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-72/B-06270	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-82/H-93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.

SST. 03.12 Tynki cementowe

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tynków na istniejącej budowli na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem tynków:

	Zad.	I	II	III
- Tynk cementowy na przyczółku ujęcia do zbiornika p.poż.	[m ²]	-	-	1

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- zaprawa cementowa M-4
- zaprawa cementowa M-7

3. Sprzęt

- Nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- przygotowanie podłoża
- wykonanie obrzutki, narzutu i gładzi

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

Należy sprawdzić jakość zapraw oraz powierzchni wykonanego tynku.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanego tynku zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m² wykonanego tynku zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie tynku cementowego

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i materiałów
- Wykonanie tynku
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

SST. 03.13 Ułożenie płyt drogowych

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem płyt drogowych na przepuszcie w hm 13+15 na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z ułożeniem płyt drogowych:

	Zad.	I	II	III
- Ułożenie płyt drogowych	[m ²]	-	6	-

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- piasek
- płyty drogowe – płyty pochodzą z rozbiórki; ich stan i przydatność do ponownego wbudowania winien zaakceptować Inżynier

3. Sprzęt

- żuraw

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- wykonanie koryta
- wykonanie warstwy odsączającej
- ułożenie nawierzchni z płyt
- zamulenie styków i otworów w płytach

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

Płyty winny być ułożone w układzie pasowym.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² ułożonej powierzchni z płyt zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m² ułożonej powierzchni z płyt zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Wykonanie koryta
- Wykonanie warstwy odsączającej
- Ułożenie płyt
-

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i materiałów
- Wykonanie koryta
- Wykonanie warstwy odsączającej
- Ułożenie płyt
- Zamulenie otworów
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek.

SST. 03.14 Wykonanie podsypki z pospółki

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podsypki pod umocnienia występujące na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem podsypki:

	Zad.	I	II	III
- Wykonanie podsypki z pospółki gr. 5 cm	[m ²]	-	-	14,8
- Wykonanie podsypki z pospółki gr. 10 cm	[m ²]	-	-	16,1

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- pospółka do nawierzchni drogowych

3. Sprzęt

- nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- wyrównanie podłoża
- rozścielenie i wyrównanie podsypki do odpowiedniej grubości

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej podsypki zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m² wykonanej podsypki zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- wyrównać podłoże
- wykonanie podsypki

-

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport i materiałów
- Wyrównanie podłoża
- Wykonanie podsypki
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

BN-66/6774-01 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.

SST. 03.15 Wykonanie rurociągu bet, Φ 50 cm

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rurociągu bet. Φ 50 cm występującego na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem rurociągu:

	Zad.	I	II	III
- Wykonanie rurociągu z rur betonowych Φ 50 cm- styki zabezp. opaską z betonu	[m]	-	-	20

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- piasek
- żwir do betonów zwykłych
- cement portlandzki
- rury betonowe okrągłe ze stopką
- woda

4. Sprzęt

- żuraw samojezdny
- ciągnik kołowy
- przyczepa skrzyniowa

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- ułożenie rur w umocnionym wykopie na gotowym fundamencie
- zabezpieczenie styków rurociągu opaską betonową
- przysypanie rur warstwą ziemi do wys. 20 cm ponad wierzch rury

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

- właściwe zabezpieczenie ścian wykopu
- prostolinijność ułożenia rurociągu

- ułożenie rur z zachowaniem tolerancji 1 cm
- badanie dostaw materiałów
- wykonanie uszczelnienia z opaski z betonu
- przykrycie rur warstwa ziemi

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m wykonanego rurociągu zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m wykonanego rurociągu zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- wyrównać podłoże do wymaganego spadku
- ułożyć rury
- przysypać rury warstwa ziemi

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport materiałów
- Roboty pomiarowe
- Ułożenie rur wraz z wykonaniem opaski
- Przysypanie rur warstwa ziemi
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
PN-88/B-06250	Beton zwykły
PN-88/B-32250	Woda do betonów i zapraw
PN-88/B-30000	Cement portlandzki
BN-75/8971-06	Składowanie materiałów

SST. 03.16 Wykonanie komory z bloczków M-6

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem komory na rurociągu bet. Φ 50 cm występującym na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem komory na rur. Φ 50 cm:

	Zad.	I	II	III
- Wykonanie komory z bloczków M-6 o wym. wew. 100x100 cmi wł. Żel. Φ 600 [szt]		-	-	1

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- bloczki M-6
- beton zwykły
- zaprawa cementowa M-7
- pokrywa nadstudienna żelbetowa
- włazy kanałowe okrągłe żeliwna
- stopnie zjazdowe (kanałowe)
- woda

3. Sprzęt

- nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- wykonanie fundamentu z betonu pod komorę
- wykonanie ścian komory
- montaż stopni zjazdowych
- otynkowanie ścian zaprawą cementowa
- montaż płyty nadstudiennej
- montaż włazu żeliwnego
- obsypanie ziemią z zagęszczeniem

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

- 6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 szt. wykonanej komory zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 szt. wykonanej komory zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- wykonanie fundamentu z betonu pod komorę
- wykonanie ścian komory
- montaż stopni żłazowych (kanałowych)
- otynkowanie ścian zaprawą cementową
- montaż płyty nadstudziennej
- montaż włazu żeliwnego
- obsypanie ziemią z zagęszczeniem
- ułożyć rury
- przysypać rury warstwą ziemi

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport materiałów
- Roboty pomiarowe
- Wykonanie komory
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
PN-88/B-06250	Beton zwykły
PN-88/B-32250	Woda do betonów i zapraw
PN-88/B-30000	Cement portlandzki

BN-75/8971-06 Składowanie materiałów
 PN-EN 124 Włazy kanałowe

SST. 03.17 Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej „polbruk”

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki bet. „polbruk” występującej na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki „polbruk”:

	Zad.	I	II	III
- Wykonanie nawierzchni z kostki „polbruk” gr. 80 mm typ. 10 na podsyp. Z piasku [m ²]		-	-	2

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- piasek
- kostka betonowa „polbruk” z odzysku
- woda

3. Sprzęt

- ubijak spalinowy 200 kg

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- rozścielenie podsypki piaskowej
- wyrównanie warstwy podsypkowej szablonem,
- ułożenie nawierzchni z kostki z ubiciem
- wymiana popękanych kostek przy ubijaniu
- sprawdzenie spadków
- montaż włazu żeliwnego
- zamulenie spoin piaskiem

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej nawierzchni zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m². wykonanej nawierzchni zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- przygotowanie warstwy podsypkowej
- ułożenie nawierzchni z ubiciem

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport materiałów
- Roboty pomiarowe
- Wykonanie komory
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

PN-79/B-06711 Piasek

SST. 03.18 Ubezpieczenie płytami ażurowymi typu „krata”

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp i dna na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem umocnienia skarp i dna:

	Zad.	I	II	III
- Ubezpieczenie płytami ażurowymi typu „krata”	[m ²]	-	-	14,8

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- płyty prefabrykowane ażurowe typu „krata” 90x60x10 cm

3. Sprzęt

- nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- ułożenie elementów na uprzednio wykonanej podsypce
- dopasowanie płyt sąsiednich, wypoziomowanie

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanego umocnienia zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m² wykonanego umocnienia zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- ułożenie i dopasowanie płyt

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport materiałów
- Ułożenie i dopasowanie płyt
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

PN-B-19502 Płyty żebrowe.

SST. 03.19 Kraty stalowe, prętowe, otwierane

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem krat otwieranych na wlocie do rurociągu Φ 80 cm na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem krat:

	Zad.	I	II	III
- Kraty stalowe, prętowe, otwierane	[m ²]	-	-	1,73

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- Kraty stalowe otwierane
- Farba olejna do gruntowania
- Farba olejna nawierzchniowa
- Zaprawa cementowa M-7

3. Sprzęt

- Środek transportowy

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- Wykucie gniazd i bruzd dla zabudowań
- Zamontowanie i osadzenia krat z naprawą podłoża
- Uruchomienie krat i ich regulacja
- Malowanie farbami olejnymi

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanych krat zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.
Płatność za 1 m² wykonanej kraty zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- Osadzenie kraty

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport materiałów
- Osadzenie kraty
- Sprawdzenie uchylności

10. Przepisy związane

Nie występują

SST. 03.20 Plantowanie skarp

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z plantowaniem skarp i dna na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem plantowania skarp i dna:

	Zad.	I	II	III
- Plantowanie skarp i dna w gr. Kat. III	[m ²]	833	1950,6	663,91
gr. kat. IV	[m ²]	-	836	-

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- Nie występują

3. Sprzęt

- nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- przekopanie rowków kierunkowych na skarpach o szer. do 5 m lub podsypianie ścieżek na plantowanych skarpach ze sprawdzeniem prawidłowości ich wykonania za pomocą trójkąta skarpiarskiego lub łaty
- ścinanie łopatą lub oskardem wypukłości i odrzucenie ziemi na pobocze
- zasypanie wgłębień między ścieżkami

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanego plantowania zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m² wykonanego plantowania zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- wykonania plantowania

Cena wykonania robót obejmuje:

- wykonanie plantowania
- sprawdzenie prawidłowości za pomocą trójkąta skarpiarskiego
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

Nie występują

SST. 03.21 Obsianie skarp i poboczy w ziemi urodzajnej

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania obsiewu skarp i poboczy na trasie remontowanego rowu R – 5 w Niwnicy w hm 4+35 –20+08.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem obsiewu:

- | | | | | |
|---|-------------------|------|--------|--------|
| | Zad. | I | II | III |
| - Obsianie skarp i poboczy w ziemi urodz. | [m ²] | 3150 | 8271,6 | 2008,9 |

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- Nasiona traw

3. Sprzęt

- nie występuje

4. Transport

Dowiezienie materiałów z miejsca składowania w miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2 Zakres wykonywanych robót

- obsianie skarp z uklepianiem lub uwałowaniem obsianej powierzchni

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.1 Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

- sprawdzenie ilości i równomierności wysianych traw – wynikiem prawidłowego wykonania robót powinna być wytworzona jednolita nisko rosnąca trawa
- sprawdzenie wykonania dosiania traw w okresie gwarancyjnym

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanego obsiania zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST.

Płatność za 1 m² wykonanego obsiania zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

- obsianie skarp i poboczy nasionami traw

Cena wykonania robót obejmuje:

- Transport materiałów
- Obsianie skarp i poboczy
- Uklepanie lub uwałowanie

10. Przepisy związane

PN-B-12099 Zagospodarowanie pomelioracyjne

ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA

ul. Nowogródzka 13 48-304 Nysa tel. 509792426

Rodzaj dokumentacji

Operat wodnoprawny

Nazwa opracowania

**Przechwycenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów
rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego**

Investor

**Gmina Nysa
ul. Kolejowa 15
48 – 304 Nysa**

Autor opracowania

inż. Henryk Hryniuk

Nysa sierpień 2016 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA

1. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.
3. Operat wodnoprawny.

Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym

Niniejszy operat został opracowany w celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na przechwycenie wód opadowych spływających z terenów rolnych w kierunku zamieszkałej części ul. Kaczkowskiego nanosząc w trakcie wzmożonych opadów lub nagłych roztopów znacznej ilości splukanego gruntu. W tym celu zaprojektowano zbiornik infiltracyjny, za pośrednictwem, którego wody odprowadzane będą do ziemi. Przewidziano zbiornik o pojemności 149 m³ o nachyleniu skarp 1:1,5 umocnionych płytami ażur. o wymiarach 60x40x10 cm pasem 2,4 m. Płyty oparte będą o betonowe obrzeża 100x30x8 cm. W dnie zbiornika w celu łatwiejszej infiltracji zaprojektowano warstwę ze żwiru grubości 20 cm. W celu podczyszczenia wód opadowych z zawiesiny, przewidziano wykonanie piaskownika o długości 18 m i szer. 2 m przy warstwie przelewowej 25 cm. Osadnik piaskownika wynosi 14,4 m³. Ścieki opadowe doprowadzane będą do piaskownika ze studzienki zbiorczej rurociągiem 2xØ 300 mm. W celu skierowania spływających wód opadowych do piaskownika i dalej do zbiornika przewidziano przebudowę istniejącej drogi gruntowej polegającej na utwardzeniu jej tłuczniem na długości ok. 60 mb z nadaniem spadku poprzecznego w wysokości 3% w kierunku projektowanych korytek ściekowych, którymi wody będą odprowadzane do studzienki zbiorczej. Korytka ograniczone zostaną obrzeżami, w dnie płyty ażur. o szerokości 60 cm. Długość ścieku podłużnego wynosi 50 mb.

OPERAT WODNOPRAWNY

I. Część opisowa

1. Wiadomości wstępne.
2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziba i adres.
3. Cel i zakres opracowania.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania urządzenia z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli.
6. Informacja o formach ochrony przyrody.
7. Określenie wody miarodajnej.
8. Charakterystyka zlewni.
9. Określenie przepływu miarodajnego w przekroju przechwycenia wód.
10. Określenie stanu i składu ścieków deszczowych wprowadzanych do wód i do ziemi.
11. Opis proponowanych rozwiązań.
12. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego.
13. Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe oraz podziemne w szczególności na stan wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.
14. Opis stanu wody w cieku oraz połączenia z innymi wodami.
15. Zasięg oddziaływania urządzeń.
16. Obszar szkodliwego oddziaływania.
17. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii.
18. Współrzędne geograficzne.
19. Strony postępowania wodnoprawnego.
20. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne.
21. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.
22. Wnioski końcowe.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wiadomości wstępne.

Niniejszy operat został opracowany przez Zakład Projektowo – Wykonawczy Nysa w oparciu o umowę nr 2016/ID.IR.P/26 zawartą w dniu 25 maja 2016 z Gminą Nysa.

2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziba i adres.

Ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne jest:

**Gmina Nysa
ul. Kolejowa 15
48-300 Nysa**

3. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego operatu jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych spływających ul. Kaczkowskiego
- wykonanie zbiornika infiltracyjnego wraz z piaskownikiem

Zakres obejmuje:

- określenie wielkości spływających wód
- określenie wielkości zbiornika infiltracyjnego

4. Opis stanu istniejącego.

Rozpatrywany teren położony jest na zachód od drogi gruntowej stanowiącej przedłużenie ul. Kaczkowskiego. Obszar o powierzchni ok. 9 ha stanowiący zlewnię w stu procentach wykorzystywany jest rolniczo, gdzie uprawia się głównie zboża. Teren posiada znaczny spadek podłużny w granicach 4% oraz poprzeczny wynoszący ok. 6%. W trakcie wzmożonych opadów lub nagłych roztopów, zwłaszcza wczesną wiosną, a także późną jesienią, kiedy brak jest szaty roślinnej, względnie jest we wczesnym stadium rozwoju następuje splukiwanie wierzchniej warstwy gleby. Powstałe płynne błoto spływa w kierunku drogi gruntowej, a następnie drogą przemieszcza się w kierunku ul. Kaczkowskiego. Ponieważ w ulicy nie ma kanalizacji deszczowej, wody opadowe i roztopowe nie mając odpływu płyną całą szerokością jezdni o nawierzchni z trylinki niosząc grubą warstwę błota. Nanoszone błoto tworzy warstwę poślizgową i stanowi realne zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców.

5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania urządzenia z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli.

Woda odprowadzana będzie z drogi gminnej nr 106818 O (dz. nr 58/3), której właścicielem jest Gmina Nysa z/s 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15. Zbiornik infiltracyjny zlokalizowany jest na działce nr 56, która należy do:

- w 1/3 Józefa Ciecior zam. 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32
- w 1/3 Konrada Ciecior zam. 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32-
- w 1/3 Marii Weirauch zam. Riegerbusch 160, Niemcy, poczta 58-091 Hagen

6. Informacja o formach ochrony przyrody.

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze prawnie chronionym.

7. Określenie wody miarodajnej.

Analizując normę PN-EN 752:2008 ustalono, że najbezpieczniejszą wodą miarodajną i jednocześnie nie eskalującą zbytnio kosztów przedsięwzięcia będzie woda o prawdopodobieństwie występowania raz na 5 lat (C=5).

8. Charakterystyka zlewni.

Rozpatrywana zlewnia posiada powierzchnię ok. 9 ha i w całości, nie licząc gruntowych dróg dojazdowych stanowią grunty rolne, których średni spadek kształtuje się w granicach 4%. Na areale tym rolnicy uprawiają głównie rośliny zbożowe, ale także rzepak. Zdarza się również, że uprawiana jest kukurydza, która przy dość dużych międzyrzędziach sprzyja erozji powierzchniowej gleb, a spłukana wierzchnia warstwa gruntu w trakcie obfitych opadów lub nagłych roztopów przenoszona jest przez wodę w kierunku zabudowanej części ul. Kaczkowskiego.

9. Określenie przepływu miarodajnego w przekroju przechwycenia wód.

Ilość wód opadowych określono metodą granicznych natężeń.

Do obliczenia wielkości wód deszczowych spływających z przedmiotowego teren posłużono się wzorem:

$$Q_{\max.} = q * \Psi * F * \zeta \text{ [l/s]}$$

q – natężenie deszczu w l/s/ha

Ψ - współ. spływu

F – zlewnia w ha

ζ - współczynnik opóźnienia

Określenie współczynnika opóźnienia wg wzoru Bürkli

$$\zeta = \frac{1}{\sqrt[n]{F}} = 0,731$$

dla $n = 7$, jak dla zlewni o spadkach 3-5%, kształt zbliżony do prostokąta

w tym:	- całkowita powierzchnia zlewni	- 89400 m ² = 8,94 ha
	- grunty orne	- 87000 m ² = 8,7 ha
	- drogi gruntowe	- 24000 m ² = 0,24 ha

natężenie deszczu

$$q = \frac{A}{t^{0,667}}$$

A – współl. wg wzoru Błaszczyka

t – czas trwania deszczu w min. (15 minut)

$$A = 6,631 \sqrt[3]{H^2 C}$$

H – normalny opad roczny w mm – 696 mm (jak dla Nysy)

C - liczba lat przypadająca na jedno zdarzenie deszczu – 5 lat

$$A = 886,16$$

stąd

$$q = 145,51 \text{ l/s/ha}$$

Ψ - obliczono, jako średnio ważony współczynnik spływu dla poszczególnych zlewni ze wzoru

$$\Psi = \frac{\sum \Psi_i F_i}{\sum F_i}$$

Ψ dla poszczególnych zlewni przyjęto wg literatury „Zaopatrzenie w Wodę i Kanalizacja Osiedli Wiejskich” – Wierzbicki, Szpindor str. 339 tabela 11-5; Nowoczesne Systemy Odwadniania - Hauraton

dla gruntów ornych $i = \text{ok. } 4\%$ - 0,13
 dla dróg gruntowych - 0,5

stąd

$$\Psi = 0,16$$

$$\mathbf{Q_{max.} = 152,1 \text{ l/s}}$$

Określenie maksymalnej godzinowej ilości odprowadzanych wód

$$\mathbf{Q_{max.h} = 152,1 \times 15 \times 60 : 1000 = 136,89 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Określenie średniej dobowej ilości odprowadzanych wód

$$Q_{\text{sr.d}} = (\Psi * F * H) : 365$$

Ψ - współczynnik spływu = 0,16

F – odwadniana powierzchnia = 89400 m²

H – opad średnioroczny w m³/m² = 0,696

$$\mathbf{Q_{\text{sr.d}} = 27,275 \text{ m}^3/\text{d}}$$

Określenie maksymalnej rocznej ilości odprowadzanych ścieków opadowych

$$Q_{\text{max.r.}} = \Psi * F * H [\text{m}^3/\text{r}]$$

Ψ - współczynnik spływu = 0,16

F – odwadniana powierzchnia = 89400 m²

H – opad średnioroczny w $\text{m}^3/\text{m}^2 = 0,696$

$$\underline{Q_{\text{max.r}} = 9955,584 \text{ m}^3/\text{r}}$$

10. Określenie stanu i składu ścieków deszczowych wprowadzanych do wód i do ziemi .

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku Dz.U. Nr 137 poz. 984 wody opadowe i roztopowe wprowadzane do wód i do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających:

- 100 mg/l zawiesiny ogólnej
- 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych

11. Opis proponowanych rozwiązań.

Proponuje się przechwycenie wód opadowych i roztopowych w 100% w zbiorniku infiltracyjnym. Z uwagi na to, że wody te niosą dużo zawiesiny ogólnej (błota) przewiduje się wykonanie jednokomorowego piaskownika celem jej przechwycenia. Piaskownik oczyści w dostatecznym stopniu wody i znacznie spowolni zamulanie zbiornika głównego.

W celu skierowania wody do zbiornika przewiduje się przeprofilowanie drogi gruntowej z nadaniem jej odpowiednich spadków poprzecznych oraz spadku podłużnego.

Na odcinku 60 mb zostanie wykonane utwardzenie drogi o nawierzchni tłuczniowej i szer. jezdni 3 m ze spadkiem poprzecznym w wysokości 3% w kierunku ścieku (korytka) podłużnego. Na odcinku 50 mb przewidziano korytka o szer. 60 cm z płyt ażur.

ograniczonych obrzeżami 100x30x8 cm. Wody opadowy spływać będą z jezdni do korytka i dalej do studzienki zbiorczej. Ze studzienki rurociągiem 2xØ300 mm o dług. 4 mb. do piaskownika o długości 18 mb i szer. 2 m. Po oczyszczeniu w piaskowniku wody przeleją się do zbiornika infiltracyjnego. Piaskownik wyposażono w osadnik o wielkości 14,4 m³ oraz drenaż odsączający 2x100 mm posadowiony w środkowej części urządzenia. Łączna wysokość czynna piaskownika wyniesie ok. 70 cm, w tym warstwa przelewowa 25 cm. Maksymalny poziom piętrzenia 209,50 m npm.

parametry piaskownika

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| - długość piaskownika | - 18 m |
| - szerokość piaskownika | - 2 m |
| - powierzchnia czynna piaskownika | - 36 m ² |
| - max. warstwa przelewowa | - 0,25 m |
| - pojemność osadnika | - 14,4 m ³ |
| - max. poziom piętrzenia | - 209,50 m npm |

Zbiornik infiltracyjny posiadał będzie 149 m³ pojemności tj. prawie 10% więcej niż ustalona minimalna pojemność przy nachyleniu skarp 1:1,5. W dniu przewidziano warstwę żwirową grub. 20 cm ułatwiającą infiltrację. Skarpy pasem 2,4 m umocniono płytami ażur. 60x40x10 cm na podsypce ze żwiru 10 cm. Płyty oparte o obrzeże betonowe 100x30x8 cm. Teren wokół zbiornika przejezdny o szer. przejazdu ok. 3,5 m. Nachylenie poprzeczne przejazdu w kierunku zbiornika w wysokości 2%.

W celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych całość zostanie ogrodzona siatką panelową.

parametry zbiornika infiltracyjnego

- powierzchnia dna - 80 m²
- nachylenie skarp - 1:1,5
- powierzchnia całkowita zbiornika – 230 m²
- pojemność zbiornika - 149 m³
- maksymalne napelnienie - 1,2 m
- rzędna max. piętrzenia - 209,00 m npm

Ustalenie minimalnej pojemności zbiornika.

$$V = Q_m \times t_d / 1000$$

Q_m – przepływ miarodajny = 152,1 l/s
 t_d - czas trwania deszczu (15' x 60'')

stąd

$$V = 136,89 \text{ m}^3$$

Obliczenie czasu opróżniania zbiornika

Zgodnie z opinią geotechniczną zbiornik posadowiony będzie w piaskach gliniastych o współczynniku filtracji $k = 0,0000046 \text{ m/s}$.

Biorąc pod uwagę, że prędkość przesączania będzie maleć wraz z powolnym jego zamulaniem założono współczynnik opóźnienia 0,5.

Stąd przesączalność w ciągu doby wyniesie:

$$P = 0,0000046 \times 86400 \times 0,5 \approx 0,2 \text{ m}$$

a, zatem opróżnienie całkowite zbiornika nastąpi po 6 dniach

Urządzenia podczyszczające.

Z uwagi na to, że w trakcie deszczów nawalnych wody prowadzi nadmierną ilość zawiesiny ogólnej proponuje się przed odprowadzeniem ich do zbiornika infiltracyjnego podczyścić w piaskowniku.

Minimalną wielkość osadnika określono ze wzoru:

$$V_{os} = \frac{Q * 100}{f_d} [1]$$

Q – ilość wody odprowadzana z całej zlewni = 152,1 l/s

100 – krotność osadnika z uwagi na potencjalną wielkość zanieczyszczeń

f_d – współczynnik gęstości cieczy $\geq 0,85 \text{ g/cm}^3 = 2$

stąd,

$$V_{os} = 7605 \approx 7,6 \text{ m}^3$$

Pojemność osadnika nie powinna być mniejsza niż $7,6 \text{ m}^3$.

Wymiarowanie piaskownika.

Najkorzystniejsza prędkość przepływu przez piaskownik wynosi 0,2 – 0,3 m/s (założono 0,3 m).

Najkorzystniejszy czas przepływu przez piaskownik wynosi 1 min.

Stąd

$$L_{\text{piask.}} = t \times v_p$$

t - czas przepływu przez piaskownik = 1 min.

v_p – prędkość przepływu = 0,3 m/s

a, zatem $L_{\text{piask.}} = 60 \times 0,3 = 18 \text{ m}$

obliczenie szerokości piaskownika

$$F = \frac{Q}{v_p} = \frac{0,1521}{0,3} = 0,507 \text{ m}^2$$

Stąd

$$b = \frac{F}{h} = 2,028 \text{ m} = 2 \text{ m}$$

warstwę przelewową h przyjęto 0,25 m

sprawdzenie warstwy przelewowej

$$h = \frac{F}{b} = 0,25 \text{ m}$$

Wymiarowanie rurociągu doprowadzającego wody opadowe do piaskownika.

Zaprojektowano spadek dla rurociągu doprowadzającego wody opadowe do piaskownika w wysokości 12,5‰, oraz założono rurę dwuścienną z PCV o średnicy \varnothing 300 mm.

Z nomogramu dla rury o chropowatości 0,4 mm wg wzorów Darcy'ego-Weisbacha, Colebrooka-White'a im Bettinga ustalono, że całkowicie wypełniona rura \varnothing 300 mm przeprowadzi 132 l/s, przy wymaganym przepływie 152,1 l/s. Z uwagi na niedostateczne przykrycie zastosowano rurociąg 2x \varnothing 300 mm, który jest w stanie przeprowadzić maksymalnie 264 l/s, a zatem zastosowany rurociąg będzie pracował niepełnym przekrojem. Z krzywej sprawności dla przekroju kołowego obliczono, że napełnienie w każdym przewodzie wyniesie po 18 cm.

Ustalenie przelewu z piaskownika do zbiornika infiltracyjnego.

Parametry przelewu zostały ustalone wg wzoru Bazina na przepływ przez ścianę o ostrej krawędzi:

$$Q = mbh \sqrt{2gh} \text{ [m}^3/\text{s]}$$

gdzie:

m – współczynnik wydatku obliczony ze wzoru:

$$m = \left(0,405 + \frac{0,003}{h}\right) * \left[1 + 0,55 \left(\frac{h}{h+s}\right)^2\right] = 0,451$$

s – wysokość ściany = 0,4 m

h – grubość strumienia nad krawędzią przelewu w odległości $3h = 0,25$ m

b – długość przelewu; założono 0,62 m

g – przyspieszenie ziemskie = $9,81 \text{ m/s}^2$

stąd

$$Q = 0,154 \text{ l/s}$$

Ostatecznie długość przelewu przyjęto 0,62 m.

Przy wysokości ściany przelewowej $s = 0,4$ m rzeczywista pojemność osadnika wyniesie

$$V_{\text{os.rz.}} = 0,4 * 2 * 18 = 14,4 \text{ m}^3$$

co stanowi 189% minimalnej pojemności obliczeniowej.

12. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Dyrektor RZGW we Wrocławiu ustanowił rozporządzeniem nr 9/2016 w dniu 14 lipca 2016r. warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 10 sierpnia 2016r.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego są dokumentami określającymi:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód, które wynikają z przyjętych celów środowiskowych
- priorytety w zaspakajaniu potrzeb wodnych
- ograniczenia w korzystaniu z wód dla osiągnięcia celów środowiskowych, w szczególności w zakresie poboru wód powierzchniowych lub podziemnych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych oraz wykonywania nowych urządzeń wodnych.

W przypadku przedmiotowej inwestycji polegającej na przechwyceniu wód opadowych spływających w kierunku ul. Kaczkowskiego i skierowaniu ich do zbiornika infiltracyjnego po wcześniejszym podczyszczeniu w piaskowniku nie naruszy to warunków zawartych w Rozporządzeniu Dyrektora RZGW we Wrocławiu, ponieważ nie spowoduje to przede wszystkim zanieczyszczenia wód i cele środowiskowe zostaną osiągnięte.

13. Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zalicza się jeziora i inne naturalne zbiorniki, sztuczne zbiorniki wodne i ciekі (strugi, strumienie, potok, rzeka, kanał oraz fragmenty morskich wód wewnętrznych).

Za jednolitą część wód podziemnych (JCWPd) uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdujących się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Planowana inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na wody powierzchniowe, gdyż wody takie w myśl obowiązujących przepisów nie występują na terenie przewidzianym pod inwestycję.

Spływające wody zostaną odprowadzone poprzez zbiornik infiltracyjny do gruntu. Wcześniejsze podczyszczenie ich w piaskowniku o pojemności 14,4 m³ pozwoli na ich odprowadzenie w stanie zgodnym z obowiązującymi przepisami, a zatem nie zanieczyszczą wód podziemnych i nie pogorszą ich stanu. Dodatkowo zasilą wody podziemne, co jest zjawiskiem korzystnym i wręcz pożądanym.

Wobec powyższego cel środowiskowy zostanie osiągnięty.

14. Opis stanu wody w cieku oraz połączenia z innymi wodami.

Nie dotyczy.

15. Zasięg oddziaływania urządzeń.

Zasięg oddziaływania zbiornika zespolonego z piaskownikiem zamknie się obrębem ogrodzonego terenu przeznaczonego do zainwestowania. Oddziaływanie polegać będzie na

krótkotrwałym nieznacznym podniesieniu się poziomu wód gruntowych w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika.

16. Obszar szkodliwego oddziaływania.

Przy prawidłowo działających urządzeniach obszar szkodliwego oddziaływania nie wystąpi. Może wystąpić niekorzystne oddziaływanie w przypadku braku konserwacji tych urządzeń lub wykonaniu ich z nienależytą starannością.

17. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii.

W trakcie eksploatacji może dojść do następujących awarii:

1. Uszkodzenia ścieku podłużnego-korytka odprowadzającego wody opadowe i roztopowe.
2. Zamulenia studzienki zbiorczej.
3. Zamulenia piaskownika.
4. Zamulenia zbiornika infiltracyjnego.

Ad.1. w przypadku uszkodzenia ścieku np. ciężkim sprzętem rolniczym może doprowadzić do przepływu wód opadowych w kierunku pobliskich gruntów rolnych wywołując niepożądany proces erozji. W przypadku wystąpienia takiego zdarzenia należy niezwłocznie usunąć powstałą awarię poprzez odtworzenie ścieku.

Ad. 2 do zamulenia studzienki zbiorczej może dojść np. na skutek zasypania jej przez osoby postronne kamieniami lub innymi przedmiotami co spowoduje ograniczenie lub całkowity zanik przepływu w kierunku piaskownika, a woda z namulem nadal będzie się przemieszczać w kierunku zabudowanej części ul. Kaczkowskiego. W takim przypadku należy, jak najszybciej oczyścić studzienkę

Ad. 3. piaskownik zaprojektowany jest po to aby osadzała się w nim zawiesina ogólna lecz w przypadku braku usuwania jej piaskownik zatraci swoją funkcję i dojdzie do zamulenia zbiornika oraz znacznego ograniczenia jego zdolności chłonnych. Aby nie dopuścić do takiej sytuacji osady z piaskownika należy usuwać na bieżąco.

Ad. 4. w przypadku zamulenia zbiornika i znacznym ograniczeniu jego zdolności chłonnych może dojść do przelania się wód górą i uszkodzenia grobli od strony wschodniej. Po ustaniu opadów zbiornik należy oczyścić wraz z wymianą warstwy żwirowej, a groblę odbudować.

18. Współrzędne geograficzne.

Współrzędne geograficzne:

- początek korytka ściekowego

N: 50°29'29.57"; E: 17°21'16.42"

- koniec korytka ściekowego- studzienka zbiorcza i początek rurociągu 2xØ 300 mm

N: 50°29'27.98"; E: 17°21'15.72"

- piaskownik

N: 50°29'27.65"; E: 17°21'15.92"

- zbiornik infiltracyjny

N: 50°29'27.64"; E: 17°21'16.24"

19. Strony postępowania wodnoprawnego.

Stronami postępowania wodnoprawnego są:

- Gmina Nysa, 48-300 Nysa ul. Kolejowa 15
- Józef Ciecior, 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32
- Konrad Ciecior, 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32
- Maria Weirauch, Riegerbusch 160, Niemcy, poczta 58-091 Hagen

20. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne.

Proponuje się następujące obowiązki dla Wnioskodawcy:

- stały nadzór i bieżącą konserwację urządzeń służących odprowadzeniu wody opadowej i roztopowej

21. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.

Ubiegający się o wydanie pozwolenia jest zobowiązany:

- w przypadku wyrządzenia szkód osobom trzecim w trakcie realizacji lub eksploatacji zamierzonego przedsięwzięcia ponoszenia środków odszkodowawczych

22. Wnioski końcowe.

Proponuje się udzielić wnioskodawcy pozwolenie wodnoprawne na:

- odprowadzenie ścieków opadowych z drogi gminnej nr 106818 O (ul. Kaczkowskiego) do zbiornika infiltracyjnego położonego na działce nr 56, obręb 0006 Wróblewskiego w Nysie w ilości 152,1 i/s, a w szczególności:

Q _{max.h} =	136,89	m ³ /h
Q _{śred.d.} =	27,275	m ³ /d
Q _{max. r.} =	99553,584	m ³ /r

- stan i skład wód opadowych i roztopowych winien nie przekraczać:

zawiesina ogólna	- 100 mg/l
substancje ropopochodne	- 15 mg/l

Wnosi się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie wód deszczowych na okres 10 lat.

- wykonanie zbiornika infiltracyjnego wraz z piaskownikiem położonego na działce nr 56, obręb 0006 Wróblewskiego w Nysie:

parametry zbiornika infiltracyjnego


- powierzchnia dna - 80 m²
- nachylenie skarp - 1:1,5
- powierzchnia całkowita zbiornika - 230 m²
- pojemność zbiornika - 149 m³
- maksymalne napełnienie - 1,2 m
- rzędna max. piętrzenia - 209,00 m npm

parametry piaskownika

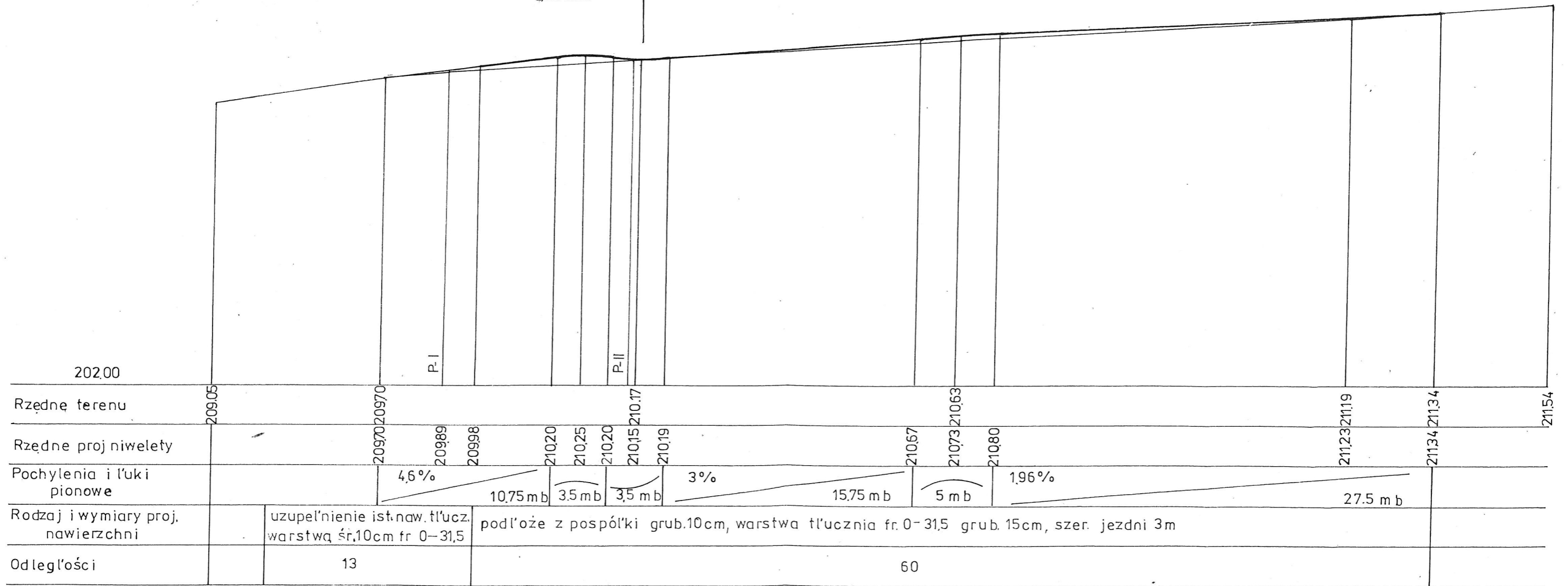
- długość piaskownika - 18 m
- szerokość piaskownika - 2 m
- powierzchnia czynna piaskownika - 36 m²
- max. warstwa przelewowa - 0,25 m
- pojemność osadnika - 14,4 m³
- max. poziom piętrzenia - 209,50 m npm

II. Część graficzna

1. Mapa pogładowa w skali 1:25000
2. Wrys z mapy ewidencyjnej w skali 1:1000
3. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.
4. Rysunek zbiornika infiltracyjnego w skali 1:100.
5. Rysunek piaskownika w skali 1:50.

Projekt.	mgr inż. P. Opałka	 Podpis	Skala 1: $\frac{100}{250}$	Stadium PB
	inż. H. Hryniuk		Inwestor Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa	
	Nazwisko		Obiekt Przechwycenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie	
ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA			Nazwa rys: Profil podłużny drogi	
			Nr rysunku	

wlot do komory
d. 210.00



ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA

4

ul. Nowogródzka 13 48-304 Nysa k. 509 792426

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres obiektu	Dokumentacja projektowa przechwycenia wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie
-----------------------	---

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Nysa
ul. Kolejowa 15
48 – 300 Nysa

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencji gruntu:

obręb 0006 Wróblewskiego, Nysa Miasto 58/3, 56

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data i podpis
Projektant	mgr inż. Paweł Opałka	bez ograniczeń konstrukcyjno-budowlana	26/02/Op	
Projektant	inż. Henryk Hryniuk	wodno-melioracyjna	151/82/Op	

październik 2016 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA

1. Decyzję ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Pozwolenie wodnoprawne.
3. Projekt budowlany.
4. Projekt zagospodarowania terenu.
5. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.
6. Część graficzną.

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANY ZAWIERA

CZĘŚĆ OPISOWA.

- 1.0 Wiadomości wstępne.
- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Cel i zakres opracowania.
- 1.3 Wykorzystane materiały
- 1.4 Stosunki własnościowe.
- 2.0 Opis stanu istniejącego.
- 3.0. Rozwiązania projektowe.
- 4.0. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i objekty sąsiednie.
 - 4.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.
 - 4.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.]
 - 4.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.
 - 4.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.
 - 4.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi oraz inne objekty budowlane.

CZEŚĆ OPISOWA

1.0 Wiadomości wstępne.

1.1 Podstawa opracowania.

Dokumentacja projektowa została opracowana przez Zakład Projektowo – Wykonawczy Nysa w oparciu o umowę nr 2016/ID.IR.P/26 zawartą w dniu 25 maja 2016 z Gminą Nysa.

1.2 Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszej dokumentacji jest uzyskanie pozwolenia budowlanego na wykonanie zbiornika infiltracyjnego wraz z piaskownikiem. Zakres obejmuje utwardzenie drogi na odcinku ok. 60 mb oraz budowę zbiornika infiltracyjnego o pojemności 149 m³ wraz z piaskownikiem o długości 18 mb i szerokości 2m.

1.3 Wykorzystane materiały.

- mapa pogładowa w skali 1 : 25000
- wyrys z mapy ewidencyjnej w skali 1:1000
- mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- koncepcja
- opinia geotechniczna
- operat wodnoprawny
- Prawo wodne
- Prawo budowlane
- pomiary własne

1.4 Stosunki własnościowe.

Właścicielem drogi (dz. nr 58/3), której odcinek zostanie utwardzony jest Gmina Nysa z/s 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15.

Zbiornik infiltracyjny zlokalizowany częściowo w pasie drogowym oraz w znacznej części na działce nr 56, która należy do:

- w 1/3 Józefa Ciecior zam. 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32
- w 1/3 Konrada Ciecior zam. 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32-
- w 1/3 Marii Weirauch zam. Riegerbusch 160, Niemcy, poczta 58-091 Hagen

2.0 Opis stanu istniejącego.

Rozpatrywany teren położony jest na zachód od drogi gruntowej stanowiącej przedłużenie ul. Kaczkowskiego. Obszar o powierzchni ok. 9 ha stanowiący zlewnię w stu procentach

wykorzystywany jest rolniczo, gdzie uprawia się głównie zboża. Teren posiada znaczny spadek podłużny w granicach 4% oraz poprzeczny wynoszący ok. 6%. W trakcie wzmożonych opadów lub nagłych roztopów, zwłaszcza wczesną wiosną, a także późną jesienią, kiedy brak jest szaty roślinnej, względnie jest we wczesnym stadium rozwoju następuje splukiwanie wierzchniej warstwy gleby. Powstałe płynne błoto spływa w kierunku drogi gruntowej, a następnie drogą przemieszcza się w kierunku ul. Kaczkowskiego. Ponieważ w ulicy nie ma kanalizacji deszczowej, wody opadowe i roztopowe nie mając odpływu płyną całą szerokością jezdni o nawierzchni z trylinki nanosząc grubą warstwę namułu. Nanoszone błoto tworzy warstwę poślizgową i stanowi realne zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców.

3.0 Rozwiązania projektowe.

Proponuje się przechwycenie wód opadowych i roztopowych w 100% w zbiorniku infiltracyjnym. Z uwagi na to, że wody te niosą dużo zawiesiny ogólnej (błota), przewiduje się wykonanie jednokomorowego piaskownika celem jej przechwycenia. Piaskownik oczyści w dostatecznym stopniu wody i znacznie spowolni zamulanie zbiornika głównego. W celu skierowania wody do zbiornika przewiduje się przeprofilowanie drogi gruntowej z nadaniem jej odpowiednich spadków poprzecznych oraz spadku podłużnego. Na odcinku 60 mb zostanie wykonane utwardzenie drogi o nawierzchni tłuczniowej i szer. jezdni 3 m ze spadkiem poprzecznym w wysokości 3% w kierunku ścieku (korytka) podłużnego. Na odcinku 50 mb przewidziano korytko o szer. 60 cm z płyt ażur. ograniczonych obrzeżami 100x30x8 cm. Wody opadowy spływać będą z jezdni do korytka i dalej do studzienki zbiorczej. Ze studzienki rurociągiem 2xØ300 mm o długości ok.4 mb do piaskownika, którego długość wynosi 18 mb i szer. 2 m. Po oczyszczeniu w piaskowniku wody przeleją się do zbiornika infiltracyjnego. Piaskownik wyposażono w osadnik o wielkości 14,4 m³ oraz drenaż odsączający 2x100 mm posadowiony w środkowej części urządzenia. Łączna wysokość czynna piaskownika wyniesie ok. 70 cm, w tym warstwa przelewowa 25 cm. Maksymalny poziom piętrzenia 209,50 m npm. Ściany zbiornika żelbetowe w kształcie litery L o grubości 25 cm i wysokości 115 - 125 cm. Z uwagi na to, że piaskownik będzie oczyszczany z osadów przy obliczeniach statycznych uwzględniono ruch pojazdów przy obciążeniu naziomu 10kN/m².

Szczegóły wykonania zawarto w projekcie wykonawczym, a obliczenia statyczne w części archiwalnej.

parametry piaskownika

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| - długość piaskownika | - 18 m |
| - szerokość piaskownika | - 2 m |
| - powierzchnia czynna piaskownika | - 36 m ² |
| - max. warstwa przelewowa | - 0,25 m |
| - pojemność osadnika | - 14,4 m ³ |
| - max. poziom piętrzenia | - 209,50 m npm |

Zbiornik infiltracyjny posiadał będzie 149 m³ pojemności tj. prawie 10% więcej niż ustalona minimalna pojemność przy nachyleniu skarp 1:1,5. W dnie przewidziano warstwę żwirową grub. 20 cm ułatwiającą infiltrację. Skarpy pasem 2,4 m umocniono płytami ażur. 60x40x10 cm na podsypce ze żwiru 10 cm. Płyty oparte o obrzeże betonowe 100x30x8 cm. Teren wokół

zbiornika przejezdny o szer. przejazdu ok. 3,5 m. Nachylenie poprzeczne przejazdu w kierunku zbiornika w wysokości 2%.

W celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych całość zostanie ogrodzona siatką panelową.

parametry zbiornika infiltracyjnego

- powierzchnia dna - 80 m²
- nachylenie skarp - 1:1,5
- powierzchnia całkowita zbiornika - 230 m²
- pojemność zbiornika - 149 m³
- maksymalne napelnienie - 1,2 m
- rzędna max. piętrzenia - 209,00 m npm

Ustalenie minimalnej pojemności zbiornika.

$$V = Q_m \times t_d / 1000$$

Q_m – przepływ miarodajny = 152,1 l/s
 t_d - czas trwania deszczu (15' x 60'')

stąd

$$V = 136,89 \text{ m}^3$$

Obliczenie czasu opróżniania zbiornika

Zgodnie z opinią geotechniczną zbiornik posadowiony będzie w piaskach gliniastych o współczynniku filtracji $k = 0,0000046 \text{ m/s}$.

Biorąc pod uwagę, że prędkość przesączania będzie maleć wraz z powolnym jego zamulaniem założono współczynnik opóźnienia 0,5.

Stąd przesączalność w ciągu doby wyniesie:

$$P = 0,0000046 \times 86400 \times 0,5 \approx 0,2 \text{ m}$$

a, zatem opróżnienie całkowite zbiornika nastąpi po 6 dniach

Urządzenia podczyszczające.

Z uwagi na to, że w trakcie deszczów nawalnych wody prowadzi nadmierną ilość zawiesiny ogólnej proponuje się przed odprowadzeniem ich do zbiornika infiltracyjnego podczyścić w piaskowniku.

Minimalną wielkość osadnika określono ze wzoru:

$$V_{os} = \frac{Q \cdot 100}{f_d} [1]$$

Q – ilość wody odprowadzana z całej zlewni = 152,1 l/s

100 – krotność osadnika z uwagi na potencjalną wielkość zanieczyszczeń

f_d – współczynnik gęstości cieczy $\geq 0,85 \text{ g/cm}^3 = 2$

stąd,

$$V_{os} = 7605 \approx 7,6 \text{ m}^3$$

Pojemność osadnika nie powinna być mniejsza niż $7,6 \text{ m}^3$.

Wymiarowanie piaskownika.

Najkorzystniejsza prędkość przepływu przez piaskownik wynosi 0,2 – 0,3 m/s (założono 0,3 m).

Najkorzystniejszy czas przepływu przez piaskownik wynosi 1 min.

Stąd

$$L_{\text{piask.}} = t \times v_p$$

t - czas przepływu przez piaskownik = 1 min.

v_p – prędkość przepływu = 0,3 m/s

a, zatem $L_{\text{piask.}} = 60 \times 0,3 = 18 \text{ m}$

obliczenie szerokości piaskownika

$$F = \frac{Q}{v_p} = \frac{0,1521}{0,3} = 0,507 \text{ m}^2$$

Stąd

$$b = \frac{F}{h} = 2,028 \text{ m} = 2 \text{ m}$$

warstwę przelewową h przyjęto 0,25 m

sprawdzenie warstwy przelewowej

$$h = \frac{F}{b} = 0,25 \text{ m}$$

Wymiarowanie rurociągu doprowadzającego wody opadowe do piaskownika.

Zaprojektowano spadek dla rurociągu doprowadzającego wody opadowe do piaskownika w wysokości 12,5‰ oraz założono rurę dwuścienną z PCV o średnicy \varnothing 300 mm.

Z nomogramu dla rury o chropowatości 0,4 mm wg wzorów Darcy'ego-Weisbacha, Colebrooka-White'a im Bettinga ustalono, że całkowicie wypełniona rura \varnothing 300 mm przeprowadzi 132 l/s, przy wymaganym przepływie 152,1 l/s. Z uwagi na niedostateczne przykrycie zastosowano rurociąg 2x \varnothing 300 mm, który jest w stanie przeprowadzić maksymalnie 264 l/s, a zatem zastosowany rurociąg będzie pracował niepełnym przekrojem. Z krzywej sprawności dla przekroju kołowego obliczono, że napełnienie w każdym przewodzie wyniesie po 18 cm.

Ustalenie przelewu z piaskownika do zbiornika infiltracyjnego.

Parametry przelewu zostały ustalone wg wzoru Bazina na przepływ przez ścianę o ostrej krawędzi:

$$Q = mbh \sqrt{2gh} \text{ [m}^3/\text{s]}$$

gdzie:

m – współczynnik wydatku obliczony ze wzoru:

$$m = \left(0,405 + \frac{0,003}{h}\right) \cdot \left[1 + 0,55 \left(\frac{h}{h+s}\right)^2\right] = 0,451$$

s – wysokość ściany = 0,4 m

h – grubość strumienia nad krawędzią przelewu w odległości 3h = 0,25 m

b – długość przelewu; założono 0,62 m

g – przyspieszenie ziemskie = 9,81 m/s²

stąd

$$Q = 0,154 \text{ l/s}$$

Ostatecznie długość przelewu przyjęto 0,62 m.

Przy wysokości ściany przelewowej s= 0,4 m rzeczywista pojemność osadnika wyniesie

$$V_{\text{os.rz.}} = 0,4 \cdot 2 \cdot 18 = 14,4 \text{ m}^3$$

co stanowi 189% minimalnej pojemności obliczeniowej.

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

4.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie występuje zapotrzebowanie na wodę. W czasie eksploatacji będą odprowadzane ścieki opadowe do gruntu poprzez zbiornik infiltracyjny.

Ilość przyjętych ścieków wynosi 152,1 l/s, co w okresie występowania deszczu miarodajnego wynosi 136,890 m³.

Ścieki te zostaną odprowadzone poprzez dno i skarpy zbiornika do gruntu w ilości 0,52 l/s w początkowym okresie i 0,26 l/s w późniejszym czasie po stopniowym obniżeniu się zdolności sorpcyjnych.

Z uwagi na to, że zbiornik zostanie wyposażony w piaskownik stan i skład ścieków nie będzie przekraczał 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l substancji ropopochodnych.

4.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów), pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz generowania zapachów zarówno na etapie wykonawstwa, jak i eksploatacji obiektu.

4.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

W trakcie wykonawstwa mogą wystąpić nieznaczne ilości odpadów, głównie opakowań po materiałach budowlanych itp. Odpady te zostaną zabezpieczone i dostarczone na wysypisko przez wykonawcę.

W trakcie eksploatacji obiektu jedynym odpadem będzie zawiesina ogólna (głównie piasek) osadzona w piaskowniku. Ilość osadzonej zawiesiny po wystąpieniu deszczu miarodajnego wynosi ok. 7,6 m³. Z uwagi na to, że nie będzie ona zawierać niepożądanych substancji można jej użyć do wyrównania terenu, bądź wywieźć na wysypisko.

4.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy, zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji obiektu.

4.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi oraz inne obiekty budowlane.

Projektowany obiekt nie będzie miał żadnego wpływu na drzewostan, gdyż w najbliższym otoczeniu on nie występuje.

Nie będzie miał również negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, humus w trakcie realizacji zostanie zdjęty z terenu przeznaczanego pod inwestycję, a następnie rozścielony warstwą, na powierzchni wokół zbiornika i obsiany nasionami traw.

W chwili obecnej wody opadowe wsiąkają samoczynnie do gruntu nanosząc przy okazji warstwę błota na zabudowaną część ul. Kaczkowskiego stwarzając zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia ludzi. Po realizacji inwestycji wody opadowe będą również wsiąkać do gruntu lecz w sposób zorganizowany zasilając wody gruntowe, co jest zjawiskiem pożądanym zważywszy na ograniczenie opadów w ostatnich latach. Przechwycenie nanoszonego błota stworzy poczucie bezpieczeństwa pobliskich mieszkańców ul. Kaczkowskiego.

Zbiornik nie będzie miał również negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w jego bezpośrednim otoczeniu (teren ogrodzony) mogą znaleźć odpowiednie warunki do życia organizmy drobne co jest zjawiskiem wzbogacającym naturę.

W zasięgu oddziaływania zbiornika nie ma innych obiektów budowlanych.

**PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ZAWIERA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki.
3. Określenie granicy działki i jej usytuowanie.
4. Obrys i układ istniejących i projektowanych obiektów budowlanych.
5. Dane informujące czy działka lub teren, na którym są projektowane obiekty budowlane są wpisane do rejestrów zabytków lub czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
6. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie (w tym tereny górnicze, zagrożenia powodzią, osuwiska).
7. Informacje o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przechwycenie wód opadowych i roztopowych spływających z gruntów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie.

Polegać to będzie na wykonaniu zbiornika infiltracyjnego umożliwiającego wsiąkanie wód opadowych do gruntu. Zbiornik zintegrowany będzie z piaskownikiem celem podczyszczenia tych wód z zawiesiny ogólnej. Na odcinku ok. 60 mb istniejąca droga gruntowa zostanie utwardzona i tak wyprofilowana aby wody te zostały skierowane do zbiornika. Wzdłuż drogi zostanie wykonany ściek uliczny (korytko) na długości ok. 50m celem odprowadzenia spływających wód.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Planowana inwestycja położona jest na działkach 56 i 58/3 obręb 0006 Wróblewskiego Nysa – miasto.

Działka nr 56 stanowi grunty rolne, natomiast 58/3 to nieutwardzone przedłużenie ul. Kaczkowskiego – droga publiczna o nr 106818 O.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie stwierdzono żadnych obiektów budowlanych, w tym urządzeń podziemnych i nadziemnych.

3. Określenie granic terenu przeznaczonego do zainwestowania oraz jego usytuowanie.

Planowane przedsięwzięcie składa się z dwóch części tj. z odcinkowego utwardzenia gruntowej drogi (dz. nr 58/3) oraz zbiornika infiltracyjnego zespolonego z piaskownikiem (dz. nr 56).

Droga przebiega z południowego – zachodu w kierunku północnego – wschodu. W obrębie planowanej inwestycji od strony północnego – zachodu oraz południowego wschodu graniczy z gruntami wykorzystywanymi rolniczo.

Teren pod zbiornikiem infiltracyjnym jest częścią działki nr 56 wykorzystywanej w 100% rolniczo, graniczy z tą działką od strony południowo – wschodniej i północno – wschodniej.

Od strony północno - zachodniej graniczy z w/w drogą (dz. Ew. nr 58/3), natomiast od strony południowo - zachodniej z działką nr 57, która jest wykorzystywana rolniczo.

4. Obrys i układ istniejących i projektowanych obiektów budowlanych.

Obiekty istniejące

Na terenie przeznaczonym do zainwestowania nie ma żadnych obiektów budowlanych.

Obiekty projektowane

- Dz. nr 58/3
 - utwardzenie drogi gruntowej na odcinku ok. 60 mb
 - wykonanie ścieku podłużnego na odcinku 50 mb
 - wykonanie studni zbiorczej oraz odprowadzenia wód opadowych rurociągiem 2xØ300 mm
 - wykonanie zjazdu z drogi gminnej na teren zbiornika infiltracyjnego
- Dz. nr 56

- wykonanie zbiornika infiltracyjnego
- wykonanie piaskownika zintegrowanego ze zbiornikiem

Zbiornik i piaskownik zaprojektowano w układzie równoległym do drogi gminnej, a jego teren o kształcie trapezowym przewidziano do ogrodzenia .

5. Dane informujące czy działka lub teren, na którym są projektowane obiekty budowlane są wpisane do rejestrów zabytków lub czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Decyzją nr 35/16 z dnia 22 września 2016r. na terenie przeznaczonym pod zabudowę nie stwierdzono występowania obiektów objętych ochroną zabytków w rozumieniu art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446, ze zm.) oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

Inwestycja jest zlokalizowana poza terenami objętymi ochroną w trybie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015r. poz. 1651, ze zm.)

Planowana inwestycja nie należy również do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie (w tym tereny górnicze, zagrożone powodzią, osuwiska) .

Teren inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 r. poz. 1131, ze zm.).

Nie leży również na terenie szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 88d ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. u. z 2015 r. poz. 469, ze zm.) oraz nie leży na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

7. Informacje o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

Realizowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

**INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE
I OCHRONIE ZDROWIA**

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

została opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono dla zadania inwestycyjnego pn; **„Dokumentacja projektowa przechwycenia wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie”**

Inwestor zadania: Gmina Nysa , 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15

Zakres robót:

- utwardzenie drogi gruntowej na długości 60 mb wraz ze ściekiem podłużnym o długości 50 mb
- wykonanie zbiornika infiltracyjnego o powierzchni 168 m² lustra wody i pojemności 149 m³ wraz z piaskownikiem o powierzchni 36 m² i pojemności osadnika 14,4 m³

1. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

A. Zakres i rodzaj robót budowlanych

- a) Roboty pomiarowe
- b) Roboty ziemne
- c) Roboty budowlano - montażowe
- d) Roboty wykończeniowe

B. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- zbiornik wraz z piaskownikiem na całej powierzchni
- utwardzenie drogi na całej długości

C. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas prowadzenia robót, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na całej powierzchni przedsięwzięcia może dojść do przejechania osób pracujących przez pojazdy transportowe, maszyny budowlane lub potrącenia przez wysięgniki koparek.

Istnieją również zagrożenia m.in. uderzeniami, skaleczeniami, przygnieceniami itp. przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych oraz przygotowawczych.

Wszystkie te przypadki mogą doprowadzić do uszczerbku na zdrowiu, a nawet śmierci.

D. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych stosownie do zagrożenia.

- 1) Teren na trasie prowadzonych robót należy wygrodzić (taśmy ostrzegawcze) uwzględniając strefy niebezpieczne
- 2) Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami oraz oznakowane tablicami ostrzegawczymi „UWAGA! GŁĘBOKIE WYKOPY.

E. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- a) instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych

Przed skierowaniem pracowników do pracy na stanowisko, na którym występują zagrożenia, należy ich zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w trakcie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracowników w karcie szkolenia

- b) środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczność stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- 1) rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac
- 2) kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac
- 3) nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej
- 4) nauszники lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB

- c) zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

Wszystkie wymienione prace należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub osób przez niego upoważnionych z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

F. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

G. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- teren robót należy odpowiednio oznakować
- zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów

H. Miejsce przechowywania dokumentacji technicznej budowy.

Dokumentację budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika Budowy pod zabezpieczeniem.

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

- a) narzędzia i urządzenia techniczne powinny spełniać wymagania ergonomii i bezpieczeństwa określone Polskimi Normami
- b) narzędzia i urządzenia z własnym napędem powinny mieć włączniki dostępne i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem
- c) narzędzia i urządzenia powinny być zaopatrzone w wyłączniki przeciążeniowe, termiczne lub inne wyłączniki awaryjne
- d) eksploatacja i obsługa narzędzi i urządzeń powinna odbywać się wyłącznie zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową
- e) urządzenia ochronne stosowane w narzędziach i urządzeniach muszą zapewniać bezpieczeństwo pracownikowi i osobom znajdującym się w pobliżu
- f) zdejmowanie osłon zastosowanych w narzędziach i urządzeniach (nawet jeżeli jest możliwość ich łatwego demontażu), ażeby usprawnić lub przyspieszyć prace jest surowo zabronione
- g) urządzenia ochronne stosowane w narzędziach i urządzeniach muszą działać niezawodnie
- h) narzędzia i urządzenia, w których stwierdzono uszkodzenie w trakcie pracy powinny być natychmiast wyłączone z zasilania energią
- i) narzędzia i urządzenia oraz osłony ochronne powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie bez szkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników i stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone
- j) wznowienie pracy niesprawnym narzędziem i urządzeniem jest niedopuszczalne
- k) narzędzi i urządzeń będących w ruchu nie wolno pozostawić bez obsługi lub nadzoru oraz nie wolno ich naprawiać i konserwować
- l) przy wykonywaniu robót ziemnych w wykopach obowiązkowo na stanowisku pracy musi pracować (przebywać) dwóch pracowników
- m) przy obsłudze narzędzi i urządzeń z ruchomymi (wirującymi) elementami nie można pracować w odzieży z luźnymi częściami garderoby

3. BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT ZIEMNYCH

- sposoby zabezpieczenia skarp wykopów, przez:
 - podparcie lub rozparcie ścian wykopów; przy wykopach o ścianach pionowych o głębokości powyżej 2 m, w gruncie skalistym i powyżej 1 m w pozostałym stosuje się deskowanie, ścianki szczelne lub inne
 - pochyłe skarpy o nachyleniu zależnym od kategorii gruntu

Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania wykopów

- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników
- schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione
- każdorazowo rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp
- przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu jeżeli ściany jego są obudowane
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione
- ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu

Zasady bezpieczeństwa pracy przy kopaniu mechanicznym (koparka)

- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną – min. 6 m
- koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu

CZEŚĆ GRAFICZNA

CZEŚĆ GRAFICZNA ZAWIERA

- 1.0 Mapa pogładowa w skali 1: 25000.
- 2.0 Wrys z mapy ewidencyjnej w skali 1:1000.
- 3.0 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.
- 4.0 Profil podłużny drogi w skali $1: \frac{100}{250}$.
- 5.0 Rysunek zbiornika infiltracyjnego w skali 1:1000.
- 6.0 Rysunek piaskownika w skali 1:50.
- 7.0 Przekroje poprzeczne przez zbiornik w skali 1: 100.

ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA

1

ul. Nowogródzka 13 48-304 Nysa k. 509 792426

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu	Dokumentacja projektowa przechwycenia wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie
------------------------------	--

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Nysa
ul. Kolejowa 15
48 – 300 Nysa

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencji gruntu:

obręb 0006 Wróblewskiego, Nysa Miasto 58/3, 56

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data i podpis
Projektant	mgr inż. Paweł Opałka	bez ograniczeń konstrukcyjno-budowlana	26/02/Op	
Projektant	inż. Henryk Hryniuk	wodno-melioracyjna	151/82/Op	

październik 2016 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA

1. Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Pozwolenie wodnoprawne.
3. Projekt wykonawczy.
4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.
5. Część graficzną.

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKT WYKONAWCZY ZAWIERA

CZĘŚĆ OPISOWA.

- 1.0 Wiadomości wstępne.
- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Przedmiot opracowania.
- 1.3 Wykorzystane materiały
- 1.4 Stosunki własnościowe.
- 2.0 Opis stanu istniejącego.
- 3.0. Rozwiązania projektowe.

CZEŚĆ OPISOWA

1.0 Wiadomości wstępne.

1.1 Podstawa opracowania.

Dokumentacja projektowa została opracowana przez Zakład Projektowo – Wykonawczy Nysa w oparciu o umowę nr 2016/ID.IR.P/26 zawartą w dniu 25 maja 2016 z Gminą Nysa.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego na wykonanie zbiornika infiltracyjnego o pojemności 149 m³ wraz z piaskownikiem o długości 18 mb i szerokości 2 m. Zakres obejmuje również utwardzenie drogi gruntowej na odcinku ok. 60 mb z nadaniem jej odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych w celu skierowania spływających wód do zbiornika.

1.3 Wykorzystane materiały.

- projekt budowlany
- opinia geotechniczna
- operat wodnoprawny
- Prawo wodne
- Prawo budowlane

1.4 Stosunki własnościowe.

Właścicielem drogi (dz. nr 58/3), której odcinek zostanie utwardzony jest Gmina Nysa z/s 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15.

Zbiornik infiltracyjny zlokalizowany częściowo w pasie drogowym oraz w znacznej części na działce nr 56, która należy do:

- w 1/3 Józefa Ciecior zam. 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32
- w 1/3 Konrada Ciecior zam. 48-300 Nysa, ul. Kordeckiego 32-
- w 1/3 Marii Weirauch zam. Riegerbusch 160, Niemcy, poczta 58-091 Hagen

2.0 Opis stanu istniejącego.

Rozpatrywany teren położony jest na zachód od drogi gruntowej stanowiącej przedłużenie ul. Kaczkowskiego. Obszar o powierzchni ok. 9 ha stanowiący zlewnię w stu procentach wykorzystywany jest rolniczo, gdzie uprawia się głównie zboża. Teren posiada znaczny spadek podłużny w granicach 4% oraz poprzeczny wynoszący ok. 6%. W trakcie wzmożonych opadów lub nagłych roztopów, zwłaszcza wczesną wiosną, a także późną jesienią, kiedy brak

jest szaty roślinnej, względnie jest we wczesnym stadium rozwoju następuje splukiwanie wierzchniej warstwy gleby. Powstałe płynne błoto spływa w kierunku drogi gruntowej, a następnie drogą przemieszcza się w kierunku ul. Kaczkowskiego. Ponieważ w ulicy nie ma kanalizacji deszczowej, wody opadowe i roztopowe nie mając odpływu płyną całą szerokością jezdni o nawierzchni z trylinki nanosząc grubą warstwę namułu. Nanoszone błoto tworzy warstwę poślizgową i stanowi realne zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców.

3.0 Rozwiązania projektowe.

Roboty drogowe

należy rozpocząć od wykonania koryta o głębokości 20 cm za pomocą spycharki, z uzyskanego urobku uformować pobocza, a pozostały urobek przewieźć na budowę grobli zbiornika. Podłoże pod warstwy konstrukcyjna zagęścić za pomocą walca statycznego, samojezdnego. W poboczu od strony zbiornika przewidziano wykonanie ścieku podłużnego na długości 50 mb. Ściek wykonać z płyt ażurowych 60x40x10 cm na podsypce grub. 10 cm ze żwiru. Ściek obustronnie ogranicza się obrzeżami 100x30x8 cm. Warstwy konstrukcyjne składają się z 10cm podłoża z pospółki oraz warstwy z mieszanki tłuczniowej o grubości 15 cm i frakcji 0 – 31,5 mm. Utwardzeniem obejmuje się również wjazd na teren zbiornika. Na długości 13 mb od strony miasta przewidziano wyrównanie o grub. do 10 cm istniejącej warstwy tłuczniowej. Należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia dla podłoża z pospółki oraz warstwy tłuczniowej $I_s \geq 1.0$.

Spadek poprzeczny jezdni zastosowano w wysokości 3% z uwagi szybki spływ wód do korytka ściekowego. Bezpośrednio poniżej ujścia ścieku do komory na jezdni przewidziano wypiętrzenie zmuszające wody na odpływ w kierunku zbiornika.

Zbiornik infiltracyjny

przed wykonaniem zasadniczych robót ziemnych należy za pomocą spycharki zdjąć warstwę humusową z powierzchni przewidzianej pod zbiornik wraz z groblami oraz piaskownik za pomocą spycharki. Humus należy przemieścić poza obręb robót.

Zasadnicze roboty ziemne przewidziano wykonać koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,6 m³. Wykopy należy prowadzić z jednoczesnym wykonywaniem grobli za pomocą spycharki. Wszelkie nadmiary gruntu należy użyć do budowy nasypu. Zagęszczenie grobli za pomocą spycharki z uzyskaniem stopnia zagęszczenia, jak dla piasków średnioziarnistych $I_D \geq 0,7$. Z jednoczesnym wykopem gruntu pod czaszę zbiornika, należy prowadzić wykopy pod piaskownik, a nadmiar gruntu wbudowywać w groble zbiornika. Groblę należy zagęścić do wskaźnika minimum $I_s \geq 0,94$. Po wykonaniu robót ziemnych przystąpić do wykonywania robót betonowych piaskownika.

Po wyrównaniu dna, należy wykonać podsypkę wyrównawczą z piasku z zagęszczeniem ręcznym, a następnie chudy beton B – 10 na całości. Ściany piaskownika w kształcie litery „L” o grubości 25 cm z betonu zbrojonego B – 25. Wysokość ścian w granicach 115 – 125 cm, a szerokość stopy 80 cm. W pobliżu wlotu rurociągu 2xØ 300 mm ścianę piaskownika podniesiono o 10 cm z uwagi na małe przykrycie rurociągu.

Zbrojenie ścian wykonać zgodnie z rysunkiem, pręty główne ze stali ożebrowanej AIII Ø 10 mm, pręty rozdzielcze Ø 6mm ze stali A I. Obliczenia statyczne w części archiwalnej. Dno z betonu B-25 zbrojonego prętami Ø 6 mm w kratę 15x15 cm o grubości 10 cm z obustronnym spadkiem podłużnym w wysokości 5‰. W środkowej części zaprojektowano odwodnienie osadnika rurami drenażowymi 2xØ100 mm. Nad drenażem należy zastosować obsypkę filtracyjną ze żwiru. Na obsypce należy ułożyć pasek geowłókniny o gramaturze

100g/m² i zamknąć kratą pomostową ocynkowaną o wymiarach 100x50x3 cm, którą osadza się w prowadnicy z kątowników 30x30x3 mm.

Od strony zbiornika przewidziano przelew o ostrej krawędzi o wymiarach 62x75 cm i pochyleniu krawędzi 1:1,5.

Zewnętrzne ściany komory oraz piaskownika podlegające obsypaniu należy dwukrotnie zaizolować emulsją asfaltową.

Po wykonaniu robót betonowych za ścianami budowli należy obsypać gruntem z zagęszczeniem ($I_s \geq 0,94$). Na powierzchni terenu z trzech stron przewiduje się obramowanie z płytek chodnikowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej grub. 5 cm.

Po wykonaniu piaskownika, przystąpić do ostatecznego wyprofilowania skarp zbiornika i wykonania umocnienia. W stopie skarpy przewidziano obrzeże betonowe 100x30x8 cm, o które opiera się umocnienie skarp. Skarpy umacnia się pasem 2,4 m płytami ażur. 60x40x10 cm na podsypce ze żwiru grub. 10 cm. W obrębie przelewu skarpy umacnia się do pełnej wysokości z tym, że otwory w płytach należy uzupełnić betonem B-25, podobnie jak poniżej wylotu z drenażu. W podobny sposób należy umocnić dno zbiornika w obrębie spływu wód z przelewu, wymiary umocnienia 200x200 cm. W dnie zbiornika przewidziano warstwę żwiru o grub. 20 cm (nie należy jej zagęszczać). Powyżej umocnienia skarp wykonać humusowanie i obsiew nasionami traw, podobnie jak skarpy odpowietrzne grobli.

Zgromadzony humus rozścielić spycharką na całości i również obsiać nasionami traw.

parametry piaskownika

- długość piaskownika - 18 m
- szerokość piaskownika - 2 m
- powierzchnia czynna piaskownika - 36 m²
- max. warstwa przelewowa - 0,25 m
- pojemność osadnika - 14,4 m³
- max. poziom piętrzenia - 209,50 m npm

parametry zbiornika infiltracyjnego

- powierzchnia dna - 80 m²
- nachylenie skarp - 1:1,5
- powierzchnia całkowita zbiornika - 230 m²
- pojemność zbiornika - 149 m³
- maksymalne napełnienie - 1,2 m
- rzędna max. piętrzenia - 209,00 m npm

Komora i rurociąg 2xØ 300 mm

- na połączeniu ujścia z korytka i na wlocie do rurociągu przewidziano komorę betonową z betonu B- 25. Wymiary wewnętrzne komory wynoszą 90x90 cm, grubość ścian 15 cm, pokrywa żelbetowa, dwudzielna o grub. 10 cm. Od strony korytek na całej szerokości ściany przewidziano wlot do komory o wysokości 20 cm.

Rurociąg 2 x Ø300 mm z rur PEHD posadowiono na podsypce z pospółki o grub. 10 cm, z uwagi na małe przykrycie rurociągu dodatkowo wzmacnia się je betonem B – 15 o grubości 10 cm ponad rury. Należy zastosować rury o wytrzymałości SN8.

Ogrodzenie

w celu uniemożliwienia dostępu na teren zbiornika osób postronnych całość przewidziano ogrodzić siatką panelową, ocynkowaną o wymiarach 250 x 152 cm, Słupki osadzone w betonowych gniazdach. Brama profesjonalna, dwudzielna o szer. 4 m.

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

została opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono dla zadania inwestycyjnego pn; „**Dokumentacja projektowa przechwycenia wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie**”

Inwestor zadania: Gmina Nysa , 48-300 Nysa, ul. Kolejowa 15

Zakres robót:

- utwardzenie drogi gruntowej na długości 60 mb wraz ze ściekiem podłużnym o długości 50 mb
- wykonanie zbiornika infiltracyjnego o powierzchni 168 m² lustra wody i pojemności 149 m³ wraz z piaskownikiem o powierzchni 36 m² i pojemności osadnika 14,4 m³

1. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

A. Zakres i rodzaj robót budowlanych

- a) Roboty pomiarowe
- b) Roboty ziemne
- c) Roboty budowlano - montażowe
- d) Roboty wykończeniowe

B. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- zbiornik wraz z piaskownikiem na całej powierzchni
- utwardzenie drogi na całej długości

C. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas prowadzenia robót, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na całej powierzchni przedsięwzięcia może dojść do przejechania osób pracujących przez pojazdy transportowe, maszyny budowlane lub potrącenia przez wysięgniki koparek.

Istnieją również zagrożenia m.in. uderzeniami, skaleczeniami, przygnieceniami itp. przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych oraz przygotowawczych. Wszystkie te przypadki mogą doprowadzić do uszczerbku na zdrowiu, a nawet śmierci.

D. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych stosownie do zagrożenia.

- 1) Teren w miejscu prowadzonych robót należy wygrodzić (taśmy ostrzegawcze) uwzględniając strefy niebezpieczne
- 2) Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami oraz oznakowane tablicami ostrzegawczymi „UWAGA! GŁĘBOKIE WYKOPY.

E. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- a) instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych

Przed skierowaniem pracowników do pracy na stanowisko, na którym występują zagrożenia, należy ich zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w trakcie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracowników w karcie szkolenia

- b) środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczność stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- 1) rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac
- 2) kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac
- 3) nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej
- 4) nauszники lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB

- c) zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

Wszystkie wymienione prace należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub osób przez niego upoważnionych z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

F. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

G. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- teren robót należy odpowiednio oznakować
- zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów

H. Miejsce przechowywania dokumentacji technicznej budowy.

Dokumentację budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika Budowy pod zabezpieczeniem.

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

- a) narzędzia i urządzenia techniczne powinny spełniać wymagania ergonomii i bezpieczeństwa określone Polskimi Normami
- b) narzędzia i urządzenia z własnym napędem powinny mieć włączniki dostępne i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem
- c) narzędzia i urządzenia powinny być zaopatrzone w wyłączniki przeciążeniowe, termiczne lub inne wyłączniki awaryjne
- d) eksploatacja i obsługa narzędzi i urządzeń powinna odbywać się wyłącznie zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową
- e) urządzenia ochronne stosowane w narzędziach i urządzeniach muszą zapewniać bezpieczeństwo pracownikowi i osobom znajdującym się w pobliżu
- f) zdejmowanie osłon zastosowanych w narzędziach i urządzeniach (nawet jeżeli jest możliwość ich łatwego demontażu), ażeby usprawnić lub przyspieszyć prace jest surowo zabronione
- g) urządzenia ochronne stosowane w narzędziach i urządzeniach muszą działać niezawodnie
- h) narzędzia i urządzenia, w których stwierdzono uszkodzenie w trakcie pracy powinny być natychmiast wyłączone z zasilania energią
- i) narzędzia i urządzenia oraz osłony ochronne powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie bez szkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników i stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone
- j) wznowienie pracy niesprawnym narzędziem i urządzeniem jest niedopuszczalne
- k) narzędzi i urządzeń będących w ruchu nie wolno pozostawić bez obsługi lub nadzoru oraz nie wolno ich naprawiać i konserwować
- l) przy wykonywaniu robót ziemnych w wykopach obowiązkowo na stanowisku pracy musi pracować (przebywać) dwóch pracowników
- m) przy obsłudze narzędzi i urządzeń z ruchomymi (wirującymi) elementami nie można pracować w odzieży z luźnymi częściami garderoby

3. BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT ZIEMNYCH

- sposoby zabezpieczenia skarp wykopów, przez:
 - podparcie lub rozparcie ścian wykopów; przy wykopach o ścianach pionowych o głębokości powyżej 2 m, w gruncie skalistym i powyżej 1 m w pozostałym stosuje się deskowanie, ścianki szczelne lub inne
 - pochyłe skarpy o nachyleniu zależnym od kategorii gruntu

Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania wykopów

- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników
- schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione
- każdorazowo rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp
- przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu jeżeli ściany jego są obudowane
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione
- ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu

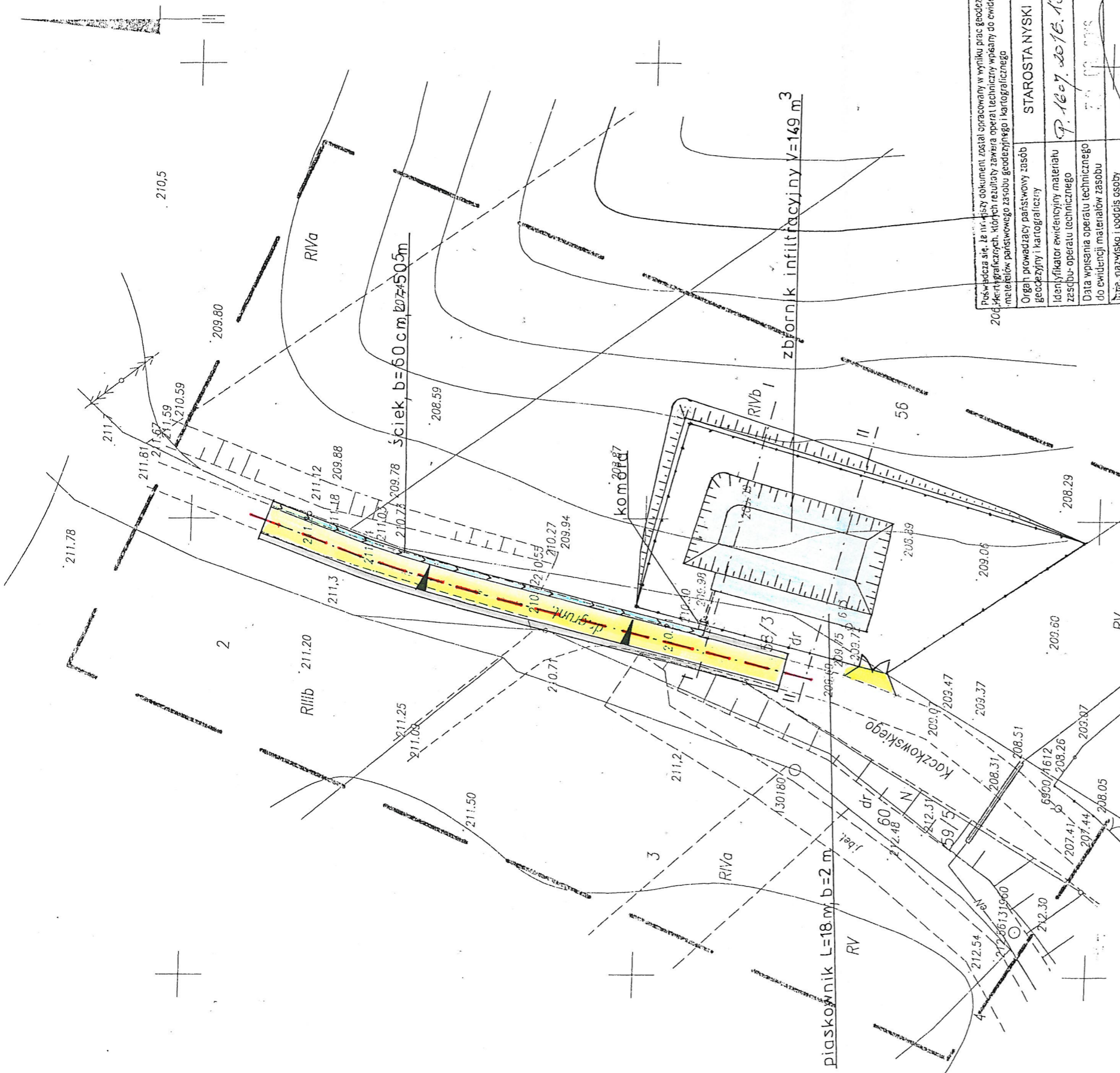
Zasady bezpieczeństwa pracy przy kopaniu mechanicznym (koparka)

- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną – min. 6 m
- koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu

CZEŚĆ GRAFICZNA

CZEŚĆ GRAFICZNA ZAWIERA

- 1.0 Mapa pogładowa w skali 1: 25000.
- 2.0 Wrys z mapy ewidencyjnej w skali 1:1000.
- 3.0 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.
- 4.0 Profil podłużny drogi w skali 1: $\frac{100}{250}$.
- 5.0 Rysunek zbiornika infiltracyjnego w skali 1:1000.
- 6.0 Rysunek piaskownika w skali 1:50.
- 7.0 Przekroje poprzeczne przez zbiornik w skali 1:100.
- 8.0 Rysunek komory w skali 1:20.
- 9.0 Rysunek przelewu w skali 1:20.
- 10.0 Rysunek zbrojenia piaskownika w skali 1:20.



Posiada się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego		STAROSTA NYSKI
Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny	Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P. 1607. 2016. 1382
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu geodezyjny i podpisał osoby reprezentującej organ		2016. 07. 13

Z up. STAROSTY
mgr Marek Doręcki
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

UWAGA!
Wykazane na niniejszej mapie granice określono z wymaganą dokładnością, mapa może służyć do projektowania budynków w odległości 4.0m od granicy nieruchomości.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Mapę opracowano w wyniku pomiaru bezpośredniego, redakcji pliku dxf. zasadniczej mapy wektorowej, uzyskanej z PODGIK w Nysie.
Sekcja mapy zasadniczej : 6.135.15.22.3.2.3.4.

Obciążen służebnościami gruntowymi nie ustalono, gdyż nie ma to znaczenia dla inwestycji.

Ukl.współrzędnych: 2000
Poziom odn.: Kransztadt

Id zgł.:GG-III.6640.107B.2016
zakres opracowania

mgr inż. P. Opatka	Skala 1: 500	Stadium PB
Projekt. inż. H. Hryniuk	Investor Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa	Przechwytenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie
Nazwisko	Podpis	Nazwa rysa: Projekt zagospodarowania terenu
ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA		Nr rysunku

MAPA JEDNOSTKOWA
do celów projektowych
1:500

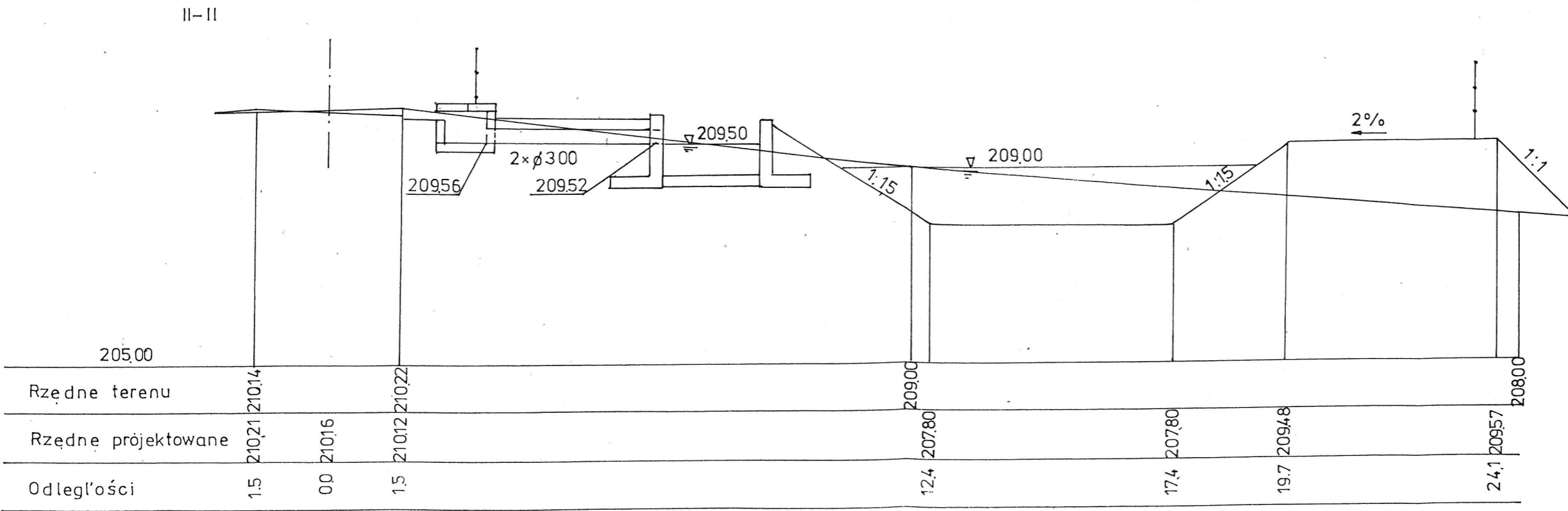
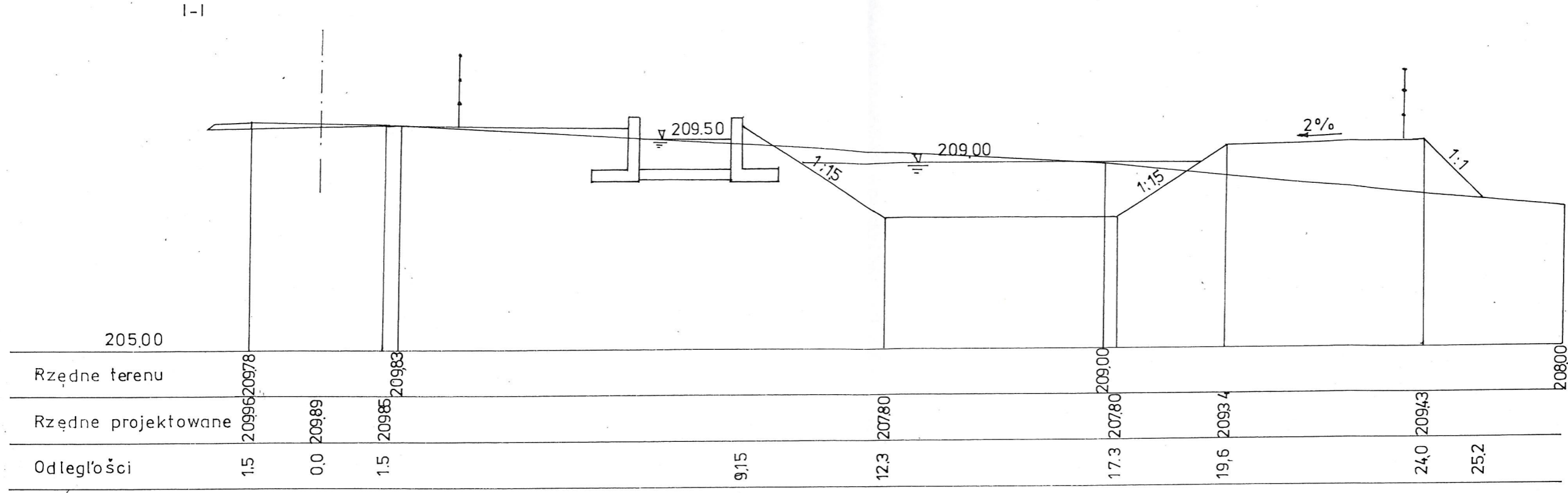
Wykonana w 2016r. przez
INSTALGEO
Usługi Geodezyjne i Projektowe
Marek Job


27.06.2016

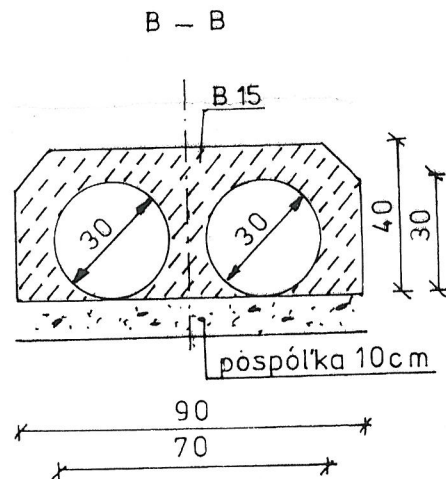
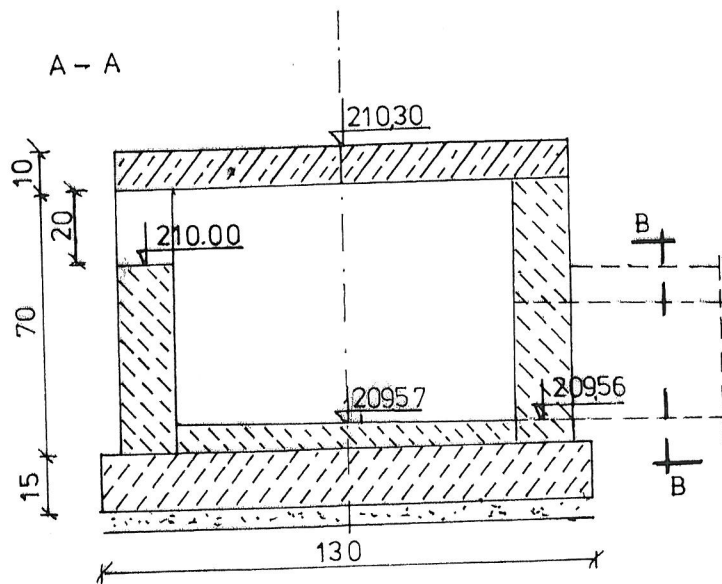
mgr inż. Marek Job
GEODETA UPRAWNIONY
swiadczeń GKG nr 18632

woj. opolskie
pow.nyski
jedn.ewid.:160705_4 Nysa-miasto
obręb ewid: 0006 Wróblewskiego
ulica: Kaczkowskiego
k.m.5 dz.58/1

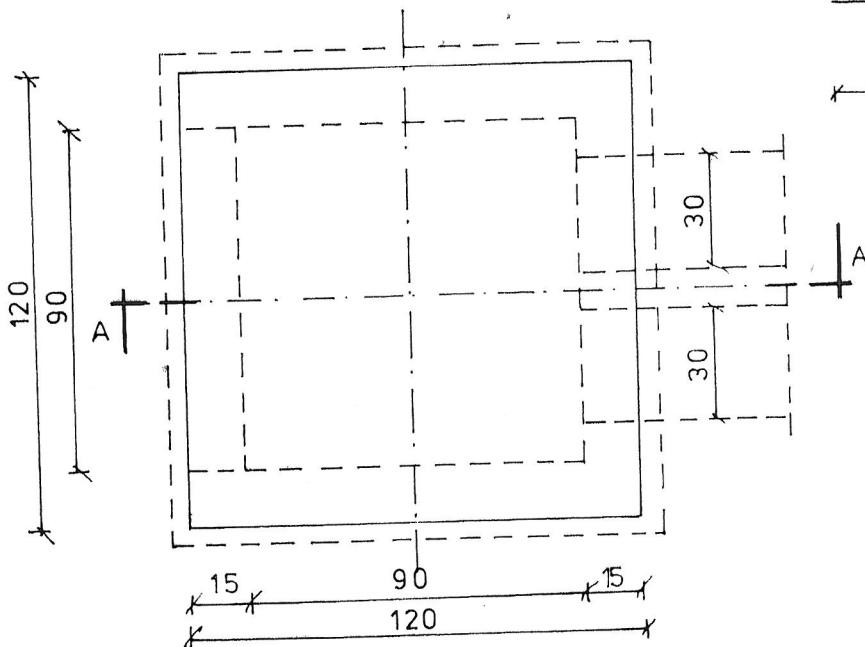
Obciążen służebnościami gruntowymi nie ustalono, gdyż nie ma to znaczenia dla inwestycji.
Ukl.współrzędnych: 2000
Poziom odn.: Kransztadt
Id zgł.:GG-III.6640.107B.2016
zakres opracowania




Skala	1: 100	Stadium	PB
Investor	Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa		
Obiekt	Przechwylenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie		
Nazwa rys.	Przekroje poprzeczne przez zbiornik		
Nr rysunku			
mgr inż. P. Opatka	 Podpis		
Projekt: inż. H. Hryniuk			
Nazwisko	ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA		

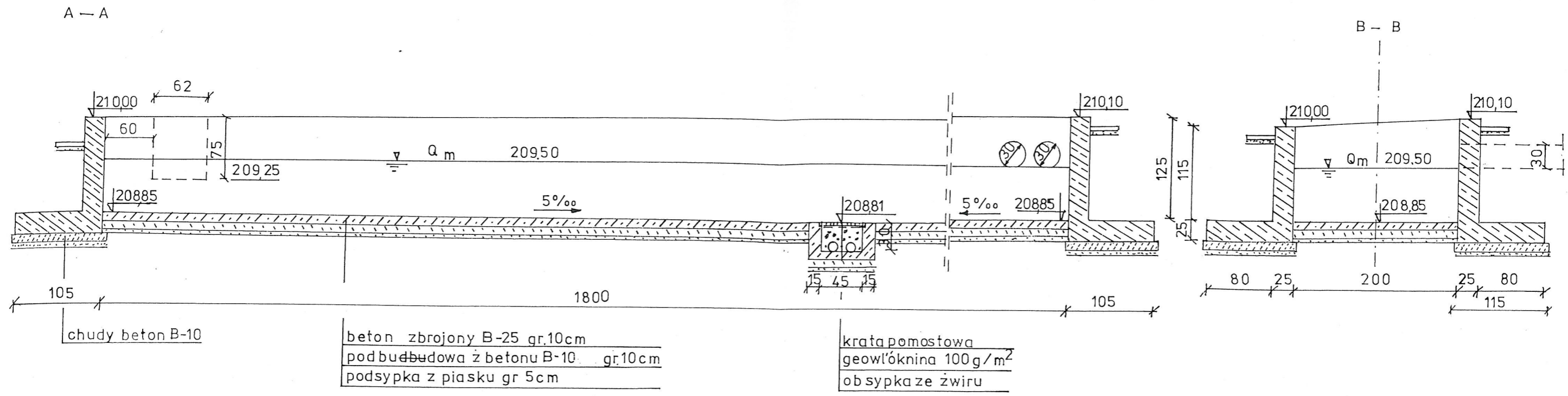


WIDOK Z GÓRY

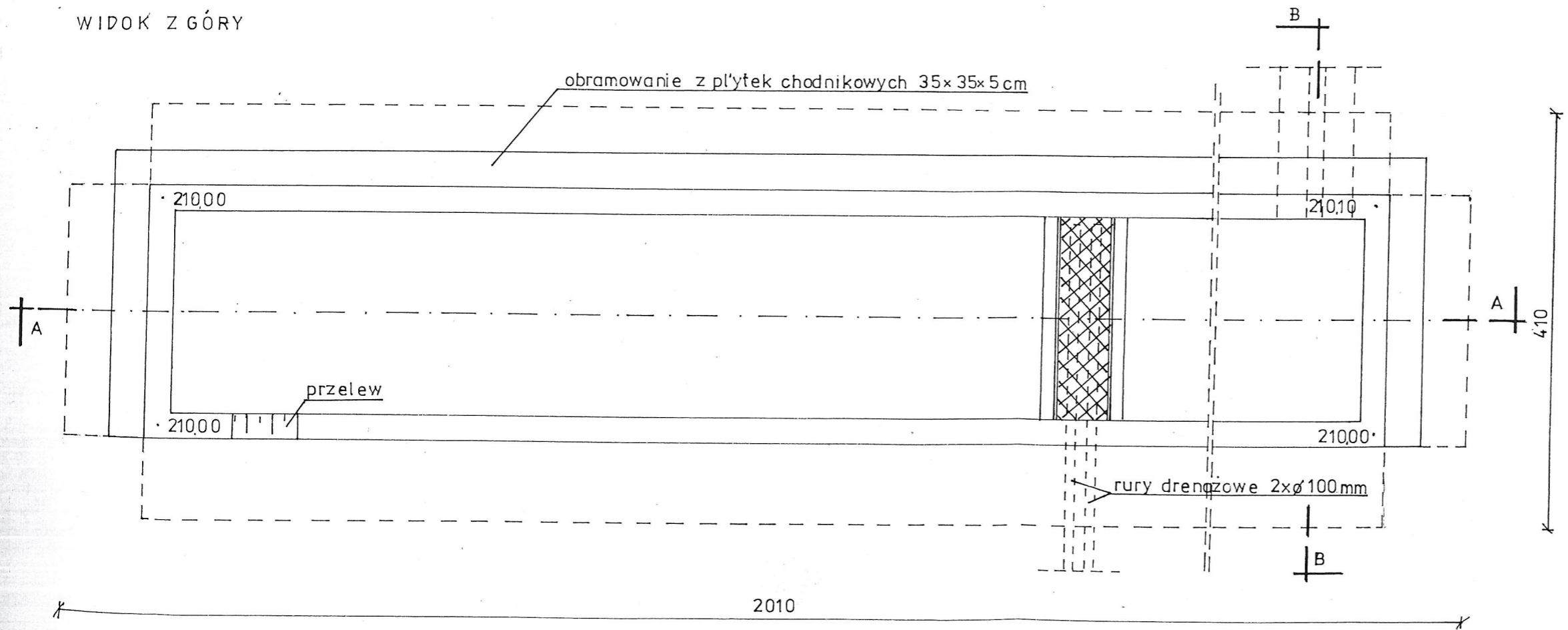


Wykonać z betonu B-25.

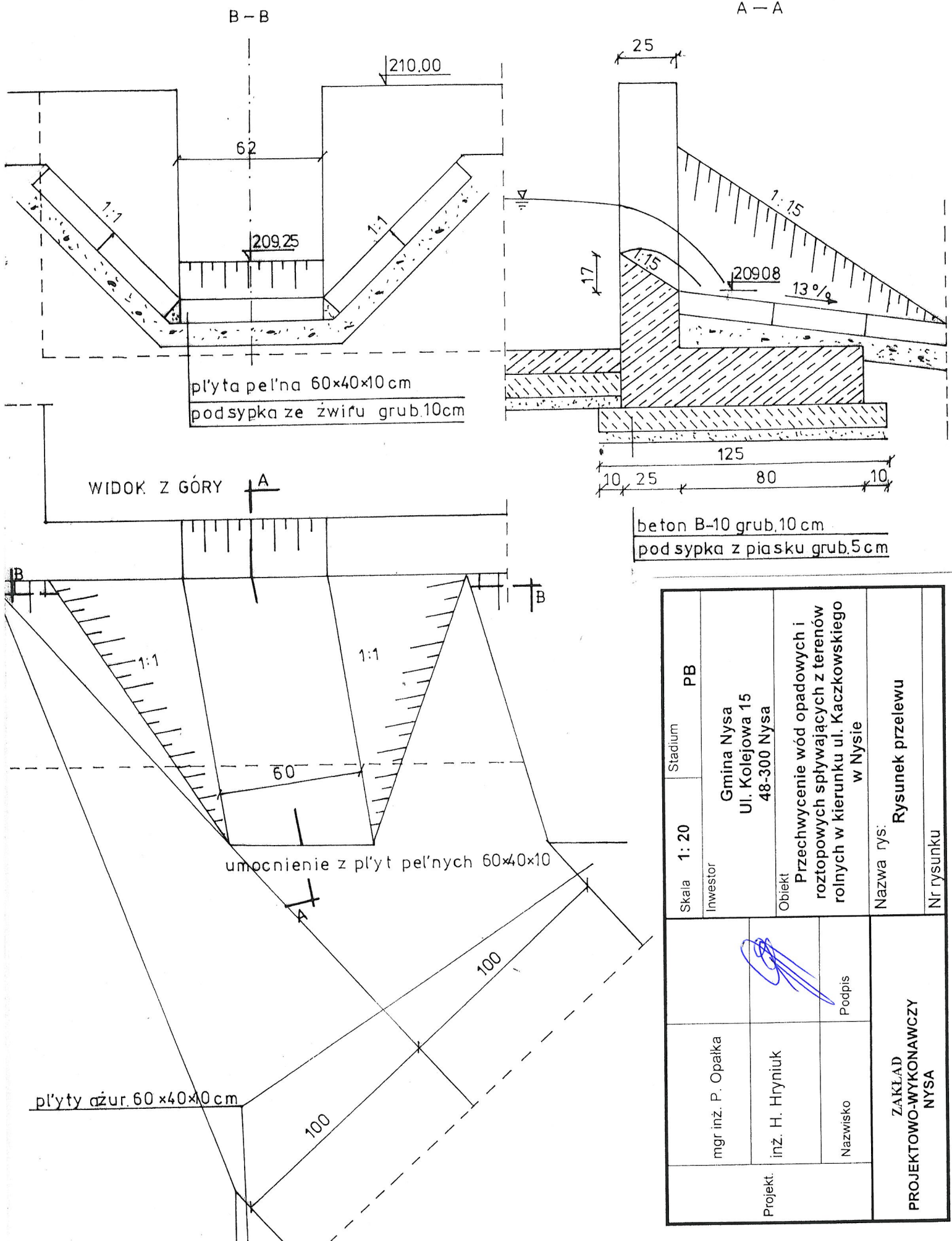
Projekt.	mgr inż. P. Opałka	 Podpis	Skala 1: 20	Stadium PB
	inż. H. Hryniuk		Inwestor Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa	
	Nazwisko		Obiekt Przechwycenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie	
ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA			Nazwa rys: Rysunek komory	
			Nr rysunku	



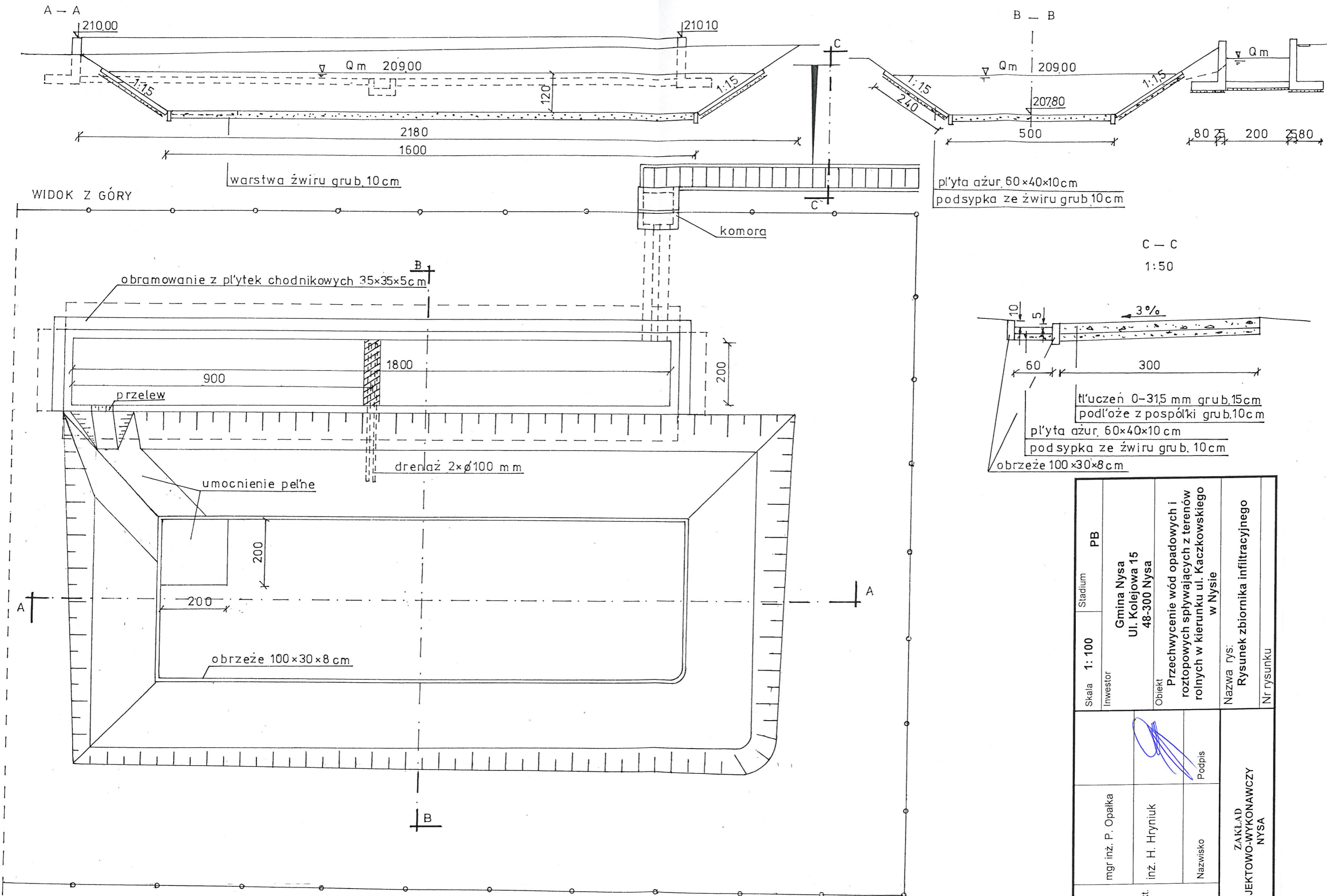
WIDOK Z GÓRY



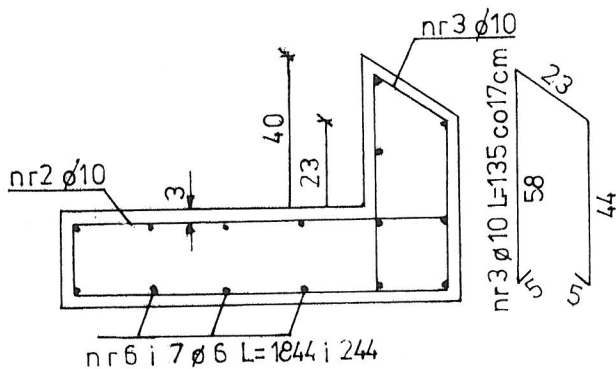
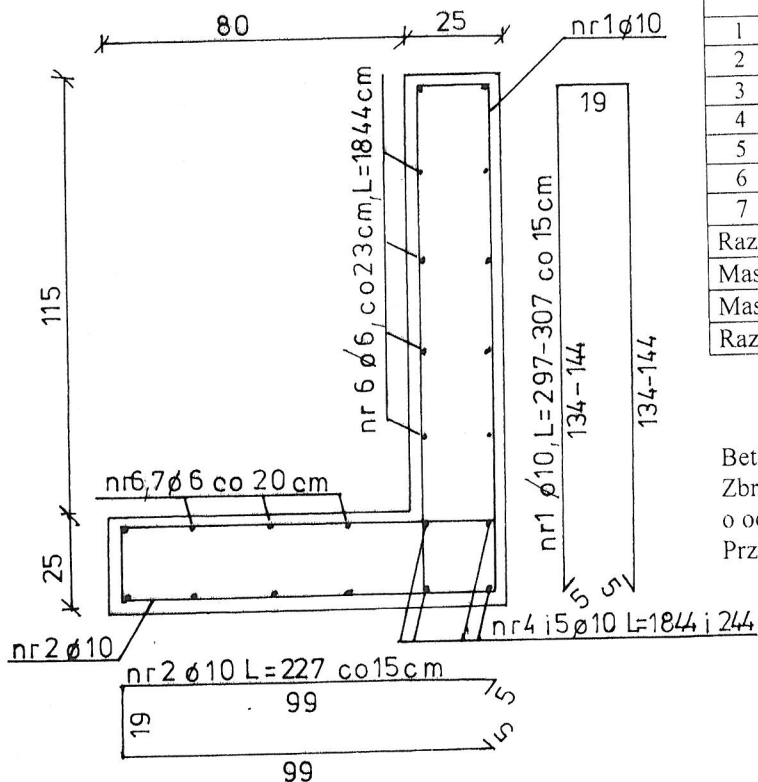
Skala	1:50	Stadium	PB
Investor	Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa		
Obiekt	Przechwycenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie		
Nazwa rys:		Rysunek piaskownika	
Nr rysunku			
mgr inż. P. Opałka	inż. H. Hryniuk	 Podpis	
Projekt:	Nazwisko		
ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA			



Skala	1: 20	Stadium	PB
Investor	Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa		
Objekt	Przechwytywanie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie		
Nazwa rys.	Rysunek przelewu		
Nr rysunku			
Projekt.	mgr inż. P. Opałka	Podpis	ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSa
	inż. H. Hryniuk	Nazwisko	




mgr inż. P. Opalka	inż. H. Hryniuk	Podpis	Skala	1:100	Stadium	PB
			Projekt			
Nazwisko			Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa			
Nazwa rys.			Przechwycenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie			
ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA			Rysunek zbiornika infiltracyjnego			
			Nr rysunku			



Rodzaj i ilość prętów zbrojenia

Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba ogólna	Długość ogólna	
				A I	A III
	mm	m	szt	m	m
1	10	2,97-3,07	278		832,71
2	10	2,27	281		637,87
3	10	1,35	3		4,05
4	10	18,44	8		147,52
5	10	2,44	8		19,52
6	6	18,44	36	663,84	
7	6	2,44	36	87,84	
Razem długość			m	751,68	1641,67
Masa 1m pręta			kg	0,222	0,617
Masa ogółem			kg	166,87	1012,91
Razem			kg	1179,78	

Beton B – 25, stal A III, stal na pręty rozdzielnice AI.
 Zbrojenie dna piaskownika z gotowych siatek Ø 6 mm o oczku 150x150 mm.
 Przyjęto obciążenia naziomu 10kN/m²

Projekt.	mgr inż. P. Opałka	 Podpis	Skala 1: 20	Stadium PB
	inż. H. Hryniuk		Inwestor Gmina Nysa Ul. Kolejowa 15 48-300 Nysa	
	Nazwisko		Obiekt Przechwycenie wód opadowych i roztopowych spływających z terenów rolnych w kierunku ul. Kaczkowskiego w Nysie	
ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY NYSA			Nazwa rys: Rysunek zbrojenia piaskownika	
			Nr rysunku	

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
w Nysie
43-300 Nysa, ul. Parkowa 4
tel. 77 409 52 00, 77 408 52 37

Identyfikator GG-III.6642.1301.2015.jb

Pozwala na się zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA NYSKI
Nazwa materiału zasobu	N. E.D. 62
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	
Data wykonania kopii	27.05.2015
Imię, nazwisko i podpis osoby odpowiedzialnej organ	Z up. STAROSTY

mgr Joanna Bószak
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

Województwo: opolskie

Powiat: nyski

Jednostka ewidencyjna: Nysa - miasto

Obręb ewidencyjny: Wróblewskiego km. 5

Wrys z mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000

