

<b>NR PROJEKTU</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>NR EGZEMPLARZA</b>
<b>10/2018</b>	<b>MELIORACYJNA</b>	<b>4/3</b>
Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, reprodukowana i przekazywana osobom trzecim – w szczególności konkurentom – w celu innym niż wynikającym bezpośrednio z przedmiotu opracowania.		

# PROJEKT TECHNICZNY

<b>BRANŻA</b>	<b>MELIORACYNA</b>
<b>TEMAT</b>	<b>Opracowanie dokumentacji projektowej dla robót konserwacyjnych rowów w Leśnictwach :Lubin, Rybokarty, Mrzeżyno i Gosław</b>
<b>ZADANIE</b>	<b>Leśnictwo Rybokarty.</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice 72-300 Gryfice Osada Zdrój 1</b>

<b>Stanowisko</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr upr.</b>	<b>Podpis</b>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Gliźniewicz	Sp. inż. hydrotech. ZAP/0158/POOH/14	

**Gryfice lipiec 2018 r.**

tel.091 3849483

## SPIS TREŚCI

### I. Część opisowa

1. Dane ogólne
  - 1.1. Podstawa opracowania
  - 1.2. Cel i zakres opracowania
  - 1.3. Wykorzystane materiały
  - 1.4. Podstawa prawna regulująca kwestię konserwacji urządzeń melioracyjnych
2. Informacje wprowadzające
  - 2.1. Przedmiot opracowania
  - 2.2. Uzgodnienia i protokoły
  - 2.3. Lokalizacja i stan prawny
  - 2.4. Informacja o ochronie i wpisie do rejestru zabytków
  - 2.5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowisk
3. Dane wyjściowe
  - 3.1. Stan istniejący
  - 3.2. Uzbrojenie techniczne
4. Rozwiązania techniczne
  - 4.1. Uwagi ogólne
  - 4.2. Zakres proponowanych prac remontowych
    - 4.2.1. Ręczne i mechaniczne odmulenie dna cieku
    - 4.2.2. Przepusty drogowe na drogach leśnych.
5. Kolejność wykonywania robót
6. Eksploatacja i konserwacja urządzeń
7. Uwagi ogólne
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### II . Część graficzna

- 4.1. Mapa pogładowa w skali 1:25000
- 4.2. Mapa konserwacji rowów - skala 1: 5000
- 4.3. Rzut i przekrój przepustu P-1

### III . Część kosztowa

1. Przedmiar robót

## **1.Dane ogólne**

### **1.1.Podstawa opracowania**

Podstawą wykonania niniejszego opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice a biurem projektowym „Marek Gliźniewicz PROJEKT”

### **1.2.Cel i zakres opracowania**

Celem przedsięwzięcia jest przywrócenie sprawności eksploatacyjnej urządzeń wodnych odwadniających tereny leśne.

Zakresem swoim opracowanie obejmuje:

- podstawa prawna regulująca kwestię konserwacji urządzeń melioracyjnych.
- opis stanu technicznego istniejących urządzeń wodnych
- zakres proponowanych prac remontowych
- technologia wykonania robót konserwacyjnych
- zalecenia przyszłościowe dot. konserwacji urządzeń melioracyjnych

### **1.3.Wykorzystane materiały**

Przy opracowaniu dokumentacji korzystano z następujących materiałów:

- lustracje w terenie.
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:10 000
- uzgodnienie z użytkownikami terenu
- literatura branżowa.

### **1.4. Podstawa prawna regulująca kwestię konserwacji urządzeń melioracyjnych.**

Aktem prawnym, który reguluje sprawy związane z konserwacją oraz wykonywaniem urządzeń melioracyjnych jest Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – **Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz.1566)**

**Art. 188.** 1. Utrzymywanie urządzeń wodnych należy do ich właścicieli i polega na eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji.

2.W kosztach utrzymywania urządzeń wodnych uczestniczy ten, kto odnosi z nich korzyści. Przepis stosuje się także w przypadku ochrony przed powodzią lub suszą, żeglugi, poboru wód, energetycznego wykorzystania urządzeń wodnych, wprowadzania ścieków lub odprowadzania wody do urządzeń wodnych oraz innych usług wodnych, a także działalności gospodarczej związanej z wykorzystaniem urządzeń wodnych do celów rekreacyjnych, z wyłączeniem działalności wykonywanej przez uprawnionych do rybactwa.

3. Na wniosek właściciela urządzenia wodnego właściwy organ Wód Polskich, w drodze decyzji, dokonuje podziału kosztów utrzymywania urządzeń wodnych, o których mowa w ust. 2

4. We wniosku, o którym mowa w ust. 3, właściciel urządzenia wodnego wskazuje podmioty odnoszące korzyści, określa zakres odnoszonych korzyści oraz proponowaną wielkość udziału w kosztach utrzymywania urządzenia wodnego.

5. Właściwy organ Wód Polskich, w drodze decyzji, stwierdza wygaśnięcie decyzji, o której mowa w ust. 3, jeżeli stwierdzi trwałe ustanie odnoszenia korzyści z urządzeń wodnych.

6. Właściciel urządzenia wodnego znajdującego się na śródlądowych wodach powierzchniowych jest obowiązany do zapewnienia obsługi, bezpieczeństwa oraz właściwego funkcjonowania tego urządzenia, z uwzględnieniem wymagań wynikających z warunków utrzymywania wód

Prowadzenie konserwacji rowów na obszarach form ochrony przyrody wymienionych w art. 6 ustawy o ochronie przyrody wymagają zastosowania art.118 wymienionej ustawy:

Art.118.1. Zgłoszenia regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska wymaga prowadzenie, na obszarach form ochrony przyrody, o których mowa w art.6 ust.1 pkt1–5 i7–9, w obrębach ochronnych wyznaczonych na podstawie ustawy z dnia 18kwietnia 1985r. o rybactwie śródlądowym, a także w obrębie cieków naturalnych, następujących działań:

- 1) wymienionych w art. 227 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. –Prawo wodne;
- 2) melioracji wodnych;
- 3) wydobywania złóż kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, w ramach szczególnego korzystania złóż;
- 4) innych niż wymienione w pkt1–3 działań obejmujących roboty ziemne mogące zmienić warunki wodne lub wodno-glebowe.

2.W zgłoszeniu określa się:

- 1) lokalizację, rodzaj, zakres, sposób i termin prowadzenia działań, o których mowa w ust.1;
- 2) w przypadku działań, o których mowa w art. 227 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jeżeli jest to możliwe –także termin i zakres działań objętych zgłoszeniem, prowadzonych w przeszłości na obszarze, którego dotyczy zgłoszenie.

Do prowadzenia działań można przystąpić za art. 118 ust.6:

- 1) jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia regionalny dyrektor ochrony środowiska nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu;
- 2) nie później niż po upływie 2 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.

## **2. Informacje wprowadzające**

### **2.1. Przedmiot zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest konserwacja następujących rowów położonych na terenie Leśnictwa Gosław.

Konserwacją i remontem objęto:

- 1 148 m rowów
- 8 przepustów drogowych.

### **2.2. Uzgodnienia i protokoły**

Zakres robót uzgodniono z Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Nadleśnictwo w Gryficach

### **2.3. Lokalizacja i stan prawny**

Trasy rowów przewidywanych do konserwacji pokazano na mapach sytuacyjno-wysokościowych ewidencyjnych gruntów w skali 1:5000

Rowy będące przedmiotem opracowania stanowią własność Skarbu Państwa w administrowaniu - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo w Gryficach , a obejmują grunty Leśnictwa Gosław

#### **2.4. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Na obszarze przedsięwzięcia nie znajdują się żadne formy ochrony przyrody nie ma też udokumentowanych zespołów starodrzewia i rzadkich endemicznie gatunków zwierząt.

#### **2.5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowisk**

Projektowane roboty nie wpłyną na zmianę sposobu użytkowania terenu przylegającego do projektowanej inwestycji, nie wprowadzą zmian w krajobrazie, nie będą oddziaływać szkodliwie na środowisko. Remont rowów przywróci wymagany dobry stan techniczny, co wpłynie na poprawę ich przepustowości.

Powyższa inwestycja z punktu widzenia oddziaływania na środowisko pozwoli na jego utrzymanie i eksploatację w dotychczasowym zakresie, zabezpieczy także przed podtopieniami tereny użytkowane rolniczo.

### **3. Dane wyjściowe**

#### **3.1 Stan istniejący**

Istniejące rowy są w znacznym stopniu zdekapitalizowane. Mają złe parametry techniczne zarówno w przekroju podłużnym jak i poprzecznym. Na całej długości swojego biegu skarpy cieku są mocno porośnięte roślinnością wodną i bagienną. Dodatkowo duży porost zakrzaczeń oraz drzew w korycie cieku znacznie ogranicza jego drożność. Na dnie zalega spora warstwa namulów organicznych powodująca w wielu miejscach całkowity brak przepływu wody.

Na trasie zlokalizowano szereg zatorów z gałęzi dodatkowo potęgujących niedrożność rowów.

Budowle komunikacyjne na rowach są niedrożne, w części o zbyt małym świetle. W obecnym stanie nie możliwe jest prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej na terenach do nich przyległych.

Obecny stan techniczny rowu należy określić jako bardzo zły.

#### **3.2. Uzbrojenie techniczne**

Jak wynika z dostępnych materiałów na obszarze objętym inwestycją nie występują kolizje z infrastrukturą podziemną.

## **4. Rozwiązania techniczne**

### **4.1 Uwagi ogólne**

Przy opracowaniu rozwiązań technicznych kierowano się następującymi zasadami:

- zachowania istniejących urządzeń wodnych
- zachowania ich tras
- zachowania istniejących ciągów komunikacyjnych na rowach.

Zgodnie z zasadami wykonanie robót po podjęciu decyzji przez inwestora o realizacji inwestycji w pierwszej kolejności przed przystąpieniem do robót wykonawca musi z odpowiednim wyprzedzeniem zawiadomić o zamiarze ich rozpoczęcia posiadaczy gruntów i urządzeń znajdujących się w rejonie realizacji robót.

### **4.2. Zakres proponowanych prac remontowych.**

Dla osiągnięcia zamierzonego celu projektuje się następujące działania:

- wykoszenie skarp
- wycinka i karczunek zakrzaczeń oraz drzew w wieku do lat 10,
- uzupełnienie ubytków w skarpach po karczunku krzewów i drzew,
- usunięcie zatorów z koryta rowu,
- mechaniczne i ręczne odmulenie dna rowu
- przebudowa przepustów rurowych,

#### **4.2.1. Ręczne i mechaniczne odmulenie dna cieku.**

##### Roboty przygotowawcze

Zakres robót przygotowawczych ogranicza się do wykoszenia i wygrabienia skarp i dna rowów oraz do wycinki i wykarczowania zakrzaczeń. Wycinkę drzew dokona Inwestor siłami własnymi.

##### Ręczne odmulenie dna cieku.

Wydobyty namuł z rowu wyrzucić na pobocze lub odłożyć w miejscach uszkodzonych skarp. Rozplanowany namuł ubić i wyrównać na uszkodzonych skarpach. Oczyszczyć pas o szerokości 0,5m wzdłuż krawędzi cieku.

##### Mechaniczne odmulenie dna cieku.

W przypadku stwierdzenia technicznych możliwości prowadzenia odmulania w sposób mechaniczny, namuły z cieku wydobywać koparko-odmularkami na wcześniej wykonanym pasie technologicznym. Wydobyty namuł należy ręcznie rozplantować warstwa o grubości do 20cm, wykonać w rozplanowanym urobku - bruzd spływowych, oczyścić pas o szerokości 0,5m wzdłuż krawędzi cieku.

Ewentualne szkody spowodowane przez Wykonawcę w korycie cieku bądź istniejących budowlach, zostaną usunięte na Jego koszt.

Zgodnie z ustaleniami Inwestor wykona 3-metrowy pas technologiczny wzdłuż rowu w celu umożliwienia wykonania mechanicznej konserwacji rowów

## Pogłębianie i wyprofilowanie dna i skarp rowu

W wyniku prac remontowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarp, zgodne z PN-S-02204 [1], jak dla rowu przydrożnego w kształcie:

- trapezowym - szerokość dna co najmniej 0,60m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:1,
- głębokość zgodna z projektem technicznym (profil podłużny) liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%; w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 100m - 0,1%.
- największy spadek podłużny rowu nie powinien przekraczać:
  - przy nieumocnionych skarpach i dnie
  - w gruntach piaszczystych - 1,5%,
  - w gruntach piaszczysto-gliniastych, pylastych - 2,0%,
  - w gruntach gliniastych i ilastych - 3,0%,
  - w gruntach skalistych – 10,0%;

## Roboty wykończeniowe

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy przemieścić poza obręb ciekłu i pasa drogowego i rozplantować w miejscu zaakceptowanym przez Inspektora.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być wskazany przez Inspektora. Wycięte krzaki oraz gałęzie należy pozostawić poza pasem technologicznym. Pozyskane karpiny należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Zgodnie z ustaleniami Inwestor wykona 3 metrowy pas technologiczny w celu umożliwienia wykonania mechanicznej konserwacji rowów

### **Zakres robót określa poniższa tabela.**

Lp.	Nazwa rowu	Długość całkowita (m)	Długość objęta zadaniem (km od-do)	Długość objęta zadaniem (m)	Szerokość dna (m)	Uwagi
1	2	3	4	5	8	9
1	R9	222	0+000-0+222	222	0,4	odbudowa 60 cm
2	R9a	160	0+000-0+160	160	0,4	odbudowa 60 cm
3	R10	164	0+000-0+164	164	0,4	odbudowa 60 cm
4	R10a	175	0+000-0+175	175	0,4	odbudowa 60 cm
5	R11	122	0+000-0+122	122	0,4	odbudowa 60 cm
6	R11a	115	0+000-0+115	115	0,4	odbudowa 60 cm
7	R12	104	0+000-0+104	104	0,4	odbudowa 60 cm
8	R13	86	0+000-0+086	86	0,4	odbudowa 60 cm

### **4.2.2. Przepusty drogowe na drogach leśnych**

Projekt nie przewiduje wykonanie nowych budowli, lecz wymianę lub odbudowę istniejących

Lp.	Numer budowli	Nazwa rowu	Km	Długość, głębokość (m)	Średnica (m)	Materiał	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	P1	R9	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m
2	P1	R9a	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m
3	P1	R10	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m
4	P1	R10a	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m
5	P1	R11	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m
6	P1	R11a	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m
7	P1	R12	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m
8	P1	R13	0+004	6	0,4	beton	stan techniczny zły, przepust do wymiany na HDPE L-6 m Ø-0,4m

Przepusty wykonać z rur z polietylenu wysokiej gęstości, dwuścienne o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej, co gwarantuje jednocześnie: optymalne parametry przepływu i sztywność pierścieniową. Wymagana wytrzymałość min.6-8 kPa.

Zaleca się zastosować rury Pecor OPTIMA lub PVC o podobnych właściwościach.

Przyczółki przepustów w obrębie wylotu i wlotu (min 80 cm ubezpieczyć darnią „na mur” lub kamieniem opartym na fundamencie betonowym 20x30x240 z bet. B20 (rys. nr 4.3)

Naruszoną nawierzchnię drogi doprowadzić do stanu pierwotnego.

## 5. Kolejność wykonywania robót:

Realizację robót należy rozpocząć od rowu głównego, wykonując konserwację dolnego odcinka, następnie wykonać prace odtworzeniowe w górnym odcinku rowu. Jednocześnie z wykonawstwem robót ziemnych należy wykonać budowle i umocnienia.

## 6. Eksploatacja i konserwacja urządzeń

Aby zachować rowy w sprawności technicznej należy corocznie poddawać je zabiegom konserwacyjnym. Osiągnąć to można poprzez:

- ▲ co najmniej raz w roku wykonać wykoszenie skarp, usunięcie kożucha roślin pływających oraz wyhakowanie dna w miesiącach wrzesień-październik
- ▲ usunięcie organicznego namułu z dna rowów przynajmniej raz na dwa lata, wraz z rozpląnowaniem urobku wzdłuż brzegów. Ewentualne uzupełnienie ubytków w skarpach rowów.
- ▲ w razie potrzeby wykarczowanie krzaków i usunięcie wiatrołomów z koryt.
- ▲ w razie potrzeby udrożnienie przepustów rurowych.



## 7. Uwagi ogólne

- Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z istniejącym uzbrojeniem terenu
- Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem.
- Wszelkie ewentualne uszkodzenia przewodów obcych czasie prowadzenia robót należy bezzwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi tych przewodów
- Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

### Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

## 8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawa prawna opracowania:

1. ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
2. art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
3. ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
4. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
5. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285)

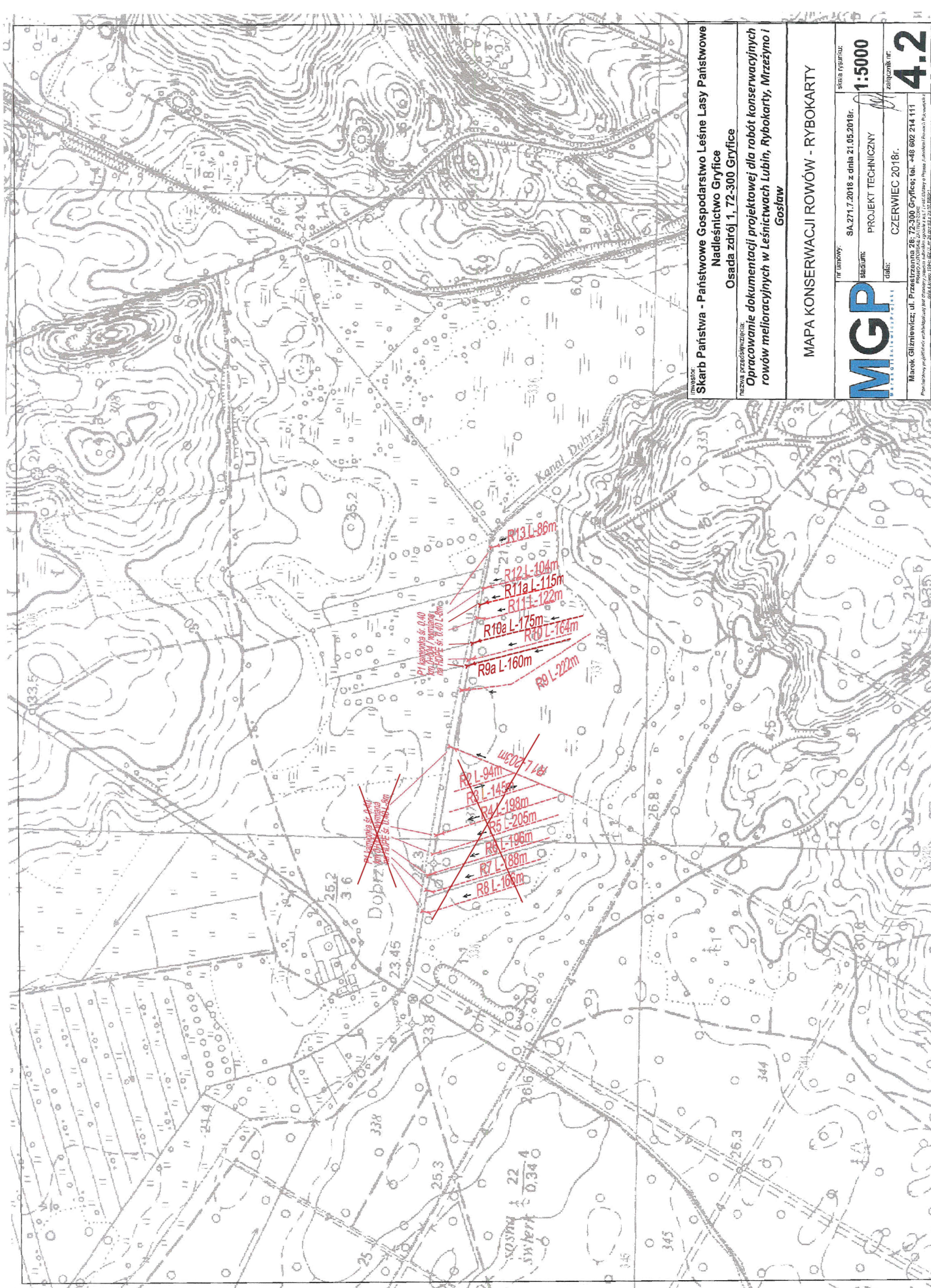
6. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62 poz. 287)
7. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
8. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290)
9. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278)
10. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
11. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
12. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
13. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).





Inwestor: Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe		skala rysunku: 1:25000	
Nadleśnictwo Gryfice Osada zdroj 1, 72-300 Gryfice		zaliczka nr: 4.1	
nazwa przedsięwzięcia: Opracowanie dokumentacji projektowej dla robót konserwacyjnych rowów melioracyjnych w Leśnictwach Lubin, Rybokarty, Mrzeżyno i Gosław		Marek Głizniewicz, ul. Przasiepańska 26, 72-300 Gryfice; tel. +48 602 214 111 PRACOWNIA AUTOMATYCZNEGO WYKONANIA RYSUNKÓW I PLANÓW ul. Przasiepańska 26, 72-300 Gryfice; tel. +48 602 214 111	
MAPA POGLĄDOWA - RYBOKARTY			
nr umowy: SA.271.7.2018 z dnia 21.05.2018r.		projekt techniczny	
data: CZERWIEC 2018r.			





inwestor:  
**Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe**  
**Nadleśnictwo Gryfice**  
nazwa przedsięwzięcia:  
**Osada zdroj 1, 72-300 Gryfice**

**Opracowanie dokumentacji projektowej dla robót konserwacyjnych**  
**rowów melioracyjnych w Leśnictwach Lubin, Rybokarty, Mrzeżyno i**  
**Gosław**

**MAPA KONSERWACJI ROWÓW - RYBOKARTY**

**MGP**  
Marok Gliżniewicz

nr umowy: SA.271.7.2018 z dnia 21.05.2018r.  
stadium: PROJEKT TECHNICZNY  
data: CZERWIEC 2018r.

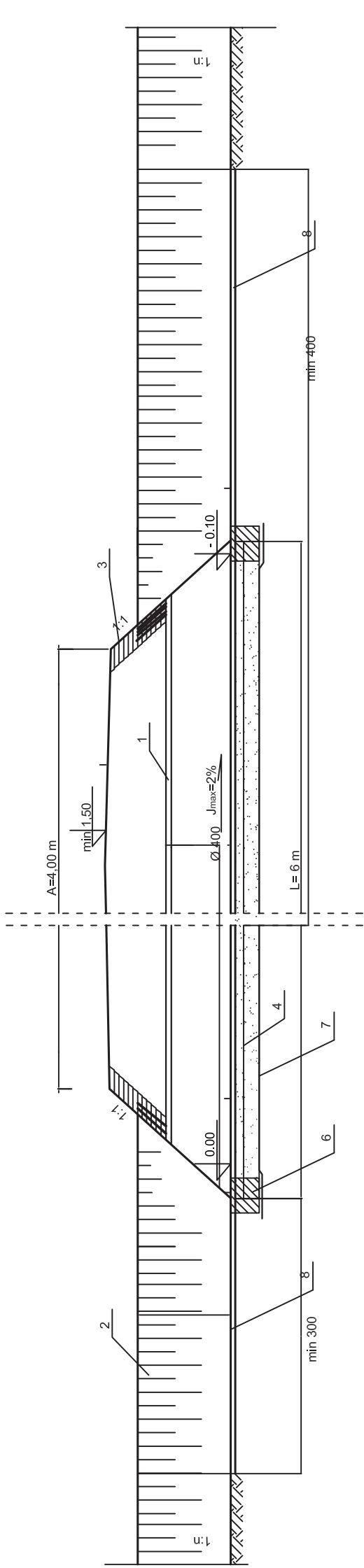
skala rysunku:  
**1:5000**  
załącznik nr:  
**4.2**

Projektant: Marok Gliżniewicz, ul. Przeglądowa 26, 72-300 Gryfice, tel. +48 602 214 111  
Pracownia projektowa architekcyjna i inżynierska z siedzibą w Lubinie, Rybokartach, Mrzeżynie i Gosławach

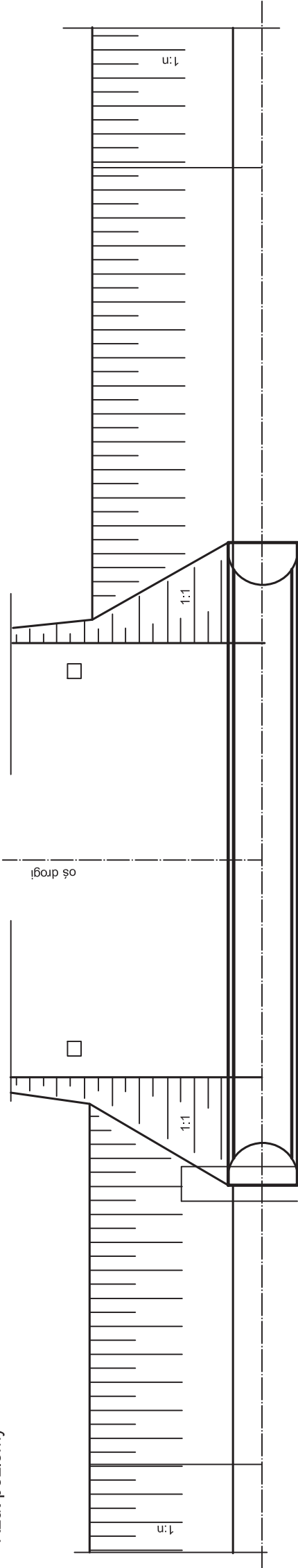
~~R1 kamionka śr. 0,40  
na HOP-Śr. 0,40 L-8m~~  
~~R2 L-94m~~  
~~R3 L-145m~~  
~~R4 L-198m~~  
~~R5 L-205m~~  
~~R6 L-196m~~  
~~R7 L-188m~~  
~~R8 L-166m~~

R13 L-86m  
R12 L-104m  
R11a L-115m  
R11 L-122m  
R10a L-175m  
R10 L-164m  
R9a L-160m  
R9 L-222m



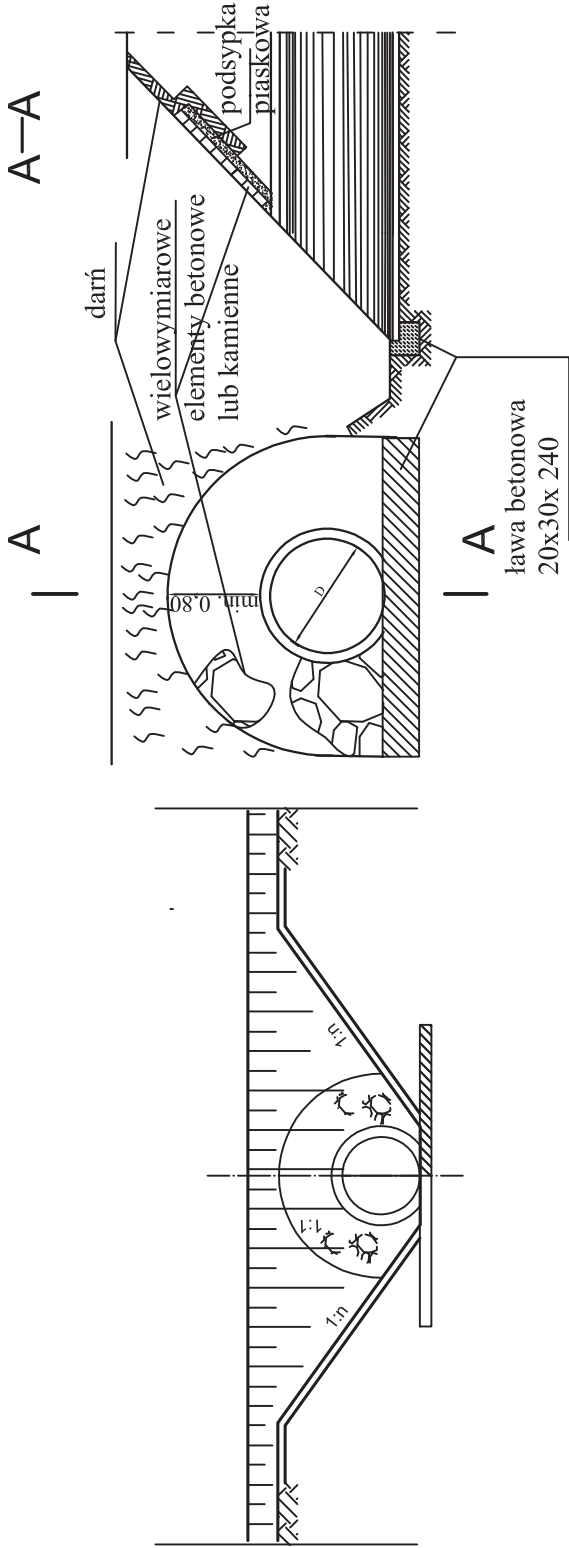


Rzut poziomy




Objaśnienie oznaczeń cyfrowych

1. Rura HDPE 400 mm
2. Darnina na płask przybita kolkami
3. Darnina na mur
4. Podłoże z pospółki min 15 cm
6. Fundament betonowy B-20 20x30x240
7. Geotkanina 40 kN/m
8. Kiszka faszynowa Ø20cm



Wykonawca

inwestor: <b>Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe</b> <b>Nadleśnictwo Gryfice</b> <b>Osada Źdrój 1, 72-300 Gryfice</b>		nazwa przedsiębiorstwa: <b>Opracowanie dokumentacji projektowej dla robót konserwacyjnych rowów melioracyjnych w Leśnictwach Lubin, Rybokarty, Mrzeżyno i Gosław</b>	
	nr umowy:	<b>SA.271.7.2018 z dnia 21.05.2018r.</b>	skala rysunku:  <b>4.3</b>
	stadium:	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
	data:	<b>CZERWIEC 2018r.</b>	
<b>RZUT I PRZEKRÓJ PRZEPUSTU P-1 -</b>			
<b>Marek Gliżniewicz; ul. Przestrzenna 26; 72-300 Gryfice; tel. +48 602 214 111</b> <small>PRACOWNIA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE Przeznaczenie projektów architektonicznych jest chronione prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, rozpowszechnianie lub inne wykorzystanie bez zgody autora jest zabronione. data: 4.06.2018, 10:41, ul. 4 Maja 1956, 72-300 Gryfice, tel. +48 602 214 111</small>			