




**Budowa dojazdu pożarowego nr 8 w leśnictwach
Śniardwy i Mikołajki wraz z budową punktu czerpania
wody dla wzmocnienia systemu ochrony
przeciwpożarowej oraz zapobiegania katastrofom w
Puszczy Piskiej – punkt czerpania wody**

STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY	
ADRES:		Punkt Czerpania Wody w leśnictwach Śniardwy i Mikołajki, powiat mrągowski, gmina Mikołajki	
DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ:		Działka nr: 459, 3107/2 obręb 0017 jednostka ewidencyjna 281002_5;	
INWESTOR:		Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Maskulińskie z siedzibą w Rucianem-Nidzie ul. Rybacka 1 12-220 Rucianie-Nida 	
KATEGORIA OBIEKTU BUD.:		IV, XXV, XXX	
ZESPÓŁ AUTORSKI:			PODPIS:
BRANŻA DROGOWA:	Projektant	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz upr. nr WAM/0129/POOD/10	
	Sprawdzający	mgr inż. Renata Anna Kozak upr. nr WAM/0128/POOD/10	

kwiecień 2018

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Projekt M Mariusz Raszkiewicz ul. Trylińskiego 14 lok. 103, 10-683 Olsztyn telefon: +48 509 625 363, email: mariusz_raszkiewicz@tlen.pl		
--	--	--

Spis treści
Opis techniczny do projektu wykonawczego punktu czerpania wody
do celów P/POŻ.

1	DANE OGÓLNE	3
1.1	Podstawa opracowania.	3
1.2	Założenia ogólne.....	3
1.3	Zakres opracowania.	3
1.4	Kwalifikacja obiektu.....	4
1.5	Obszar oddziaływania obiektu.....	4
2	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
3	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	4
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
4.1	Podstawowe parametry projektowe punktu czerpania wody.....	4
4.2	Projektowany plac manewrowy	6
4.3	Projektowany dojazd pożarowy	6
4.4	Profil podłużny	7
4.5	Projektowana konstrukcja nawierzchni	7
4.6	Przekrój normalny.....	8
4.7	Odwodnienie	9
4.8	Obiekty inżynierskie	9
4.9	Zjazdy.....	10
5	ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW	10
6	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	10
7	UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU	10
8	OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE KONSERWATORA ZABYTKÓW	11
9	CZEŚĆ GRAFICZNA	12
9.1	Rysunek nr 1.0: Plan orientacyjny- skala 1:10 000	12
9.2	Rysunek nr 1.1: Plan sytuacyjny - skala 1:500	13
9.3	Rysunek nr 2.1: Profil podłużny - skala 1:100/1000	14
9.4	Rysunek nr 3.1: Punkt czerpania wody - skala 1:50.....	15
9.5	Rysunek nr 4.1: Przekroje normalne - skala 1:50	16
9.6	Rysunek nr 5.1: Przekroje poprzeczne - skala 1:100	17

Opis techniczny do projektu wykonawczego punktu czerpania wody
do celów P/POŻ.

Budowa dojazdu pożarowego nr 8 w leśnictwach Śniardwy i Mikołajki wraz z budową punktu czerpania wody dla wzmocnienia systemu ochrony przeciwpożarowej oraz zapobiegania katastrofom w Puszczy Piskiej - punkt czerpania wody

1 DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania.

- Umowa nr SA.270.13.2018 z dnia 28.02.2018 r. zawarta pomiędzy Zamawiającym, tj. Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Maskulińskie z siedzibą w Rucianem-Nidzie, a Projekt M Mariusz Raszkiewicz,
- Mapa do celów projektowych,
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące przepisy i zarządzenia,
- Odwierty geotechniczne.

1.2 Założenia ogólne.

Celem zobrazowania rozwiązania projektowego powołano się na konkretne rozwiązania katalogowe. Wszystkie urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe, a odwołanie się do nich ma na celu poinformowanie wykonawcy o standardzie zastosowanych urządzeń. Podane w tekście, na rysunkach oraz obliczeniach nazwy materiałów należy czytać łącznie z uzupełnieniem: „..... lub równoważne”.

1.3 Zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę punktu czerpania wody do celów P/POŻ na terenie Nadleśnictwa Maskulińskie na działkach o numerze 459 i 3107/2 obręb 0017 Żelwagi.

W zakres opracowania wchodzi:

- budowa punktu czerpania wody do celów P/POŻ.
- budowa placu manewrowego
- budowa studni czerpnej
- budowa fragmentu dojazdu pożarowego w obrębie placu manewrowego

1.4 Kwalifikacja obiektu.

Obiekty zakwalifikowano do IV, XXV (plac manewrowy, fragment dojazdu pożarowego) i XXX (punkt czerpania wody) kategorii obiektów budowlanych.

1.5 Obszar oddziaływania obiektu.

Inwestycja oddziałuje na działki na których się znajduje, tj.: 459 i 3107/2 obręb 0017 Żelwagi, jednostka ewidencyjna 281002_5.

2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty opracowaniem leży na działkach o numerze 459 i 3107/2 obręb 0017 Żelwagi. Projektowany punkt czerpania wody do celów P/POŻ. wraz z placem manewrowym i fragmentem dojazdu pożarowego są zlokalizowane u brzegu jeziora Lisunie.

3 WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

W podłożu występują grunty plejstoceniowe w postaci piasku grubego z domieszką żwiru, piasku drobnego przewarstwowanego piaskiem pylastym, piasku średniego z domieszką żwiru, , piasku średniego i żwiru przewarstwowanego piaskiem średnim.

W wykonanych otworach wiertniczych stwierdzono występowanie wody gruntowej w na głębokościach 0,9 m p.p.t..

W rejonie badań strefa przemarzania wynosi $h_z = 1,20$ m p.p.t

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z normą PN-B/02479 z 1998 r. należy określić jako proste. Na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów grup nośności G1. Warunki gruntowo-wodne na omawianym terenie należy uznać jako wystarczające na cele projektu.

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Podstawowe parametry projektowe punktu czerpania wody

Zaprojektowano punkt czerpania wody na obrzeżu jeziora Lisunie poprzez studzienkę czerpalną o głębokości 5,50 m. Pojemność studni czerpnej wynosi 17,3 m³. Studnia wykonana zostanie z prefabrykowanych kręgów żelbetowych zapewniających wodoszczelność i mrozoodporność konstrukcji. Studnia posadowiona zostanie na warstwie wyrównawczej z betonu C25/30. Studnia zostanie przykryta ciężką płytą żelbetową, nad którą znajdować się będzie

żelbetowy właz o średnicy 600mm umożliwiający rewizję studni. Właz będzie zabezpieczony konstrukcją z blachy stalowej podwójnie cynkowanej grubości 10 mm i szerokości 50 mm, zamykaną na kłódkę. Połączenie studzienki z jeziorem zapewnia rura dopływowa o średnicy 400 mm z utwardzonego PVC o długości 22,00 m i pochyleniu 6,0% w kierunku studni. Rura dopływowa zakończona będzie kratą stalową. Studnia wyposażona zostanie w trzy rury ssawne zakończone u góry złączką strażacką Ø110mm, natomiast u dołu koszem ssawnym. Ściany studni wyposażone zostaną w klamry złączowe.

Zaprojektowano dwa słupki stalowe zabezpieczające/ostrzegawcze o średnicy 10 cm wystające z wody min. 2,0 m, malowane farbą odblaskową w pasy białe – żółte, zamontowane w jeziorze przy zakończeniu rury dopływowej.

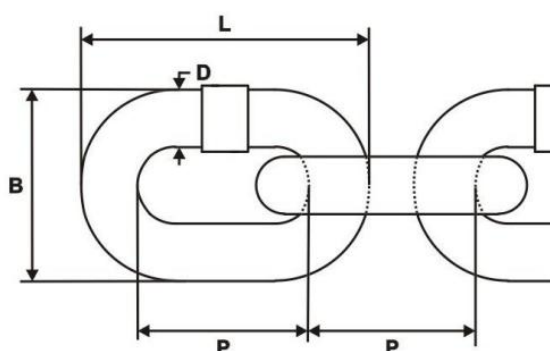
Dla podparcia rury dopływowej z PVC należy zastosować łańcuchy stalowe zakotwione w palach dębowych wbijanych w podłoże metodą wodną (wplukiwanie) poprzez wymycie strumieniem wody gruntu. Po dotarciu do gruntu nośnego należy pal zakotwić na głębokość minimum 1,0 m w gruncie nośnym w lokalizacji zgodnie z częścią graficzną dokumentacji oraz uciąć na wysokości 1,0 m ponad zwierciadłem wody w jeziorze. Dla wzmocnienia konstrukcji z pali należy zamontować pomiędzy nimi belki drewniane, zgodnie z częścią graficzną dokumentacji. Ze względu na możliwości wmarzania pali w lód i ich późniejszego wciągania podczas podnoszenia się pokrywy lodowej przy wiosennych wezbraniach wód – proponuje się pale (do poziomu 30 cm powyżej lustra wody do poziomu około 30 cm poniżej lustra wody) owinać czarną folią grubości 0,5 mm mocowaną na gwoździe śrubowe lub dopuszcza się ewentualność w okresie jesiennym zabezpieczyć poprzez obłożenie pali trzcina.

Należy stosować pale dębowe o długości 7 m i średnicy od 20 do 25 cm. W razie konieczności po zakotwieniu należy pal uciąć do wymaganej wysokości.

Do podparcia rury dopływowej należy zastosować łańcuchy stalowe krótkoogniowe bocznie zgrzewane, ocynkowane elektrolitycznie o profilu okrągłym, zgrzewane elektrycznie mocowane do pala dwiema śrubami ocynkowanymi elektrolitycznie ø 15 mm.

Parametry techniczne łańcucha:

Rozmiar D [mm]	Wymiary nominalne [mm]			Masa [kg/m]	Obciążenie robocze [kG]	Siła niszcząca [min. kG]	Materiał	Powłoki
	L	P	B					
10	59	40	37	1,748	630	3150	C10 ~ C15	ocynk elektrolityczny



4.2 Projektowany plac manewrowy

Do obsługi punktu czerpania wody projektuje się plac manewrowy utwardzony płytami wielootworowymi żelbetowymi podwójnie zbrojonymi typu YOMB o wymiarach 1,0 x 0,75 x 0,125 m.

Projektowany plac manewrowy ma wymiary 30x22 m. Od strony jeziora ograniczony jest krawężnikiem drogowym 15x30cm ustawionym na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C25/30. Spadki na placu zgodnie z przekrojami normalnymi, niweletą oraz planem sytuacyjnym.

4.3 Projektowany dojazd pożarowy

Zaprojektowano budowę fragmentu dojazdu pożarowego w obrębie placu manewrowego, o długości około 195 m. Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt dojazdu pożarowego od km projektowanego 0+755,00 do km 0+950,00. Pozostała część dojazdu pożarowego została zaprojektowana w odrębnym opracowaniu.

Trasa przebiega po śladzie istniejącym i posiada następujące parametry:

- przekrój: 1x2
- szerokość jezdni: 6,0 m
- skarpy o pochyleniu 1:1.5
- szerokość poboczy: 0,5 m
- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 3%
- pochylenie poprzeczne poboczy 6%

4.4 Profil podłużny

Zaprojektowano niweletę o następujących parametrach:

- minimalny spadek: 0,29%
- maksymalny spadek: -5,08%
- minimalny promień łuku wklęsłego: 600 m
- minimalny promień łuku wypukłego: 300 m

4.5 Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni przyjęto zgodnie z poradnikiem technicznym Drogi Leśne wydany przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Warszawa – Bedoń 2006, pkt. 9.7. tab. 9.3.:

Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego – konstrukcja nr 1

- płyty wielootworowe żelbetowe podwójnie zbrojone typu YOMB o wymiarach 1,0 x 0,75 x 0,125 m: 12,5 cm
- podsypka piaskowa: 5 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63: 20 cm
- warstwa odcinająca z piasku: 10 cm
- podłoże gruntowe

Grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni wynosi **47,5 cm**

Konstrukcja nawierzchni jezdni (od km 0+755,00 do km 0+865,00, od km 0+935,00 do km 0+950,00) – konstrukcja nr 2

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5 doziarnione w 35% KŁSM 0/31,5: 9 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63: 18 cm
- kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa: 15 cm
- podłoże gruntowe

Grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni wynosi **42 cm**

Konstrukcja nawierzchni jezdni umocniona płytami typu YOMB (od km 0+865,00 do km 0+935) – konstrukcja nr 3

- płyty betonowe wielootworowe podwójnie zbrojone typu YOMB o wymiarach 1,0 x 0,75 x 0,125 m: 12,5 cm
- podsypka piaskowa: 5 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63: 18 cm
- kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa: 15 cm
- podłoże gruntowe

Grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni wynosi **50,5 cm**

Konstrukcja poboczy

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5: 15cm
- podłoże gruntowe

4.6 Przekrój normalny

1. Plac manewrowy od strony jeziora ograniczony jest krawężnikiem betonowym 15x30 (na ławie betonowej z oporem) wystającym 12 cm, zgodnie z częścią graficzną dokumentacji
2. Spadek podłużny placu manewrowego 1% (zgodny z niweletą), spadek poprzeczny 2% w stronę jeziora
3. Spadek poprzeczny jezdni dwustronny 3%
4. Spadek poprzeczny poboczy 6%

5. Zaprojektowano skarpy o pochyleniu 1:1,5
6. Zaprojektowano ściek korytkowy o szerokości 60 cm w obrębie placu manewrowego w lokalizacji zgodnie z częścią graficzną dokumentacji
7. Zaprojektowano ścieki skarpowe w lokalizacji zgodnie z częścią graficzną dokumentacji
8. Zaprojektowano umocnienie dna rowu ściekiem korytkowym o szerokości 60 cm
9. Zaprojektowano umocnienie rowów (płytami chodnikowymi grubości 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm)
10. Zaprojektowano odhumusowanie na średnią głębokość 20 cm na całej szerokości jezdni, a poza jezdnią na całą głębokość zalegania

Cechy techniczne wielootworowych żelbetowych podwójnie zbrojonych płyt drogowych typu YOMB:

- wymiary: 1,0 x 0,75 x 0,125 m (w miejscu występowania łuków i poszerzeń w celu uzupełnienia szerokości jezdni można użyć płyt o mniejszych wymiarach, lecz z zachowaniem odpowiedniej grubości, wytrzymałości oraz stosunku zbrojenia przypadającego na 1m² płyty),
- zbrojenie: podwójne, łącznie nie mniej niż 8,00 kg,
- klasa betonu: C25/30
- wytrzymałość: min. 50 kN
- wypełnienie otworów w płycie oraz szczelin dylatacyjnych: pospółka o uziarnieniu 0/10 mm oraz piasek

4.7 Odwodnienie

Zaprojektowano remont i oczyszczenie rowów odwadniających.

4.8 Obiekty inżynierskie

Zaprojektowano remont dwóch przepustów $\varnothing 400$ zgodnie z częścią graficzną dokumentacji.

4.9 Zjazdy

Zaprojektowano remont istniejących zjazdów o zmiennej szerokości, minimum 4,5 m, zaokrąglone łukami o promieniu 11 m (w przypadku zastosowania łuków o innym promieniu, dany promień oznaczono na planie sytuacyjnym).

5 ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (elementy betonowe, grunt z wykopów) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekazuje Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady nie nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca zagospodaruje i w razie konieczności zutylizuje we własnym zakresie.

6 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska w trakcie realizacji inwestycji. Planowana inwestycja posiada wymiar lokalny i nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Ziemia uzyskana z wykopów/korytowania w trakcie prowadzenia robót ziemnych zostanie wykorzystana do ukształtowania terenu pasa drogowego, zaś nadmiar ziemi należy zutylizować/zagospodarować z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

7 UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU

- W przypadku wystąpienia różnic między poszczególnymi częściami dokumentacji (opis techniczny, rysunki, sst) należy zastosować rozwiązanie najbardziej korzystne pod względem jakości, trwałości obiektu budowlanego w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót

należy oznakować. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

- Nie wyklucza się istnienia sieci uzbrojenia terenu nie ujętych w opracowaniu.
- W przypadku natrafienia i uszkodzenia podczas prac ziemnych na drenaż należy odtworzyć go na istniejących rzędnych i zgłosić do odbioru dla zarządcy.
- Przy wykonywaniu robót należy zawsze i bezwzględnie przestrzegać zaleceń technologicznych określonych przez producenta materiału. Zalecenia te zawarte są w kartach technicznych materiałów i opracowane przez jego producenta.
- Należy odtworzyć tereny przyległe w przypadku zniszczenia
- Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Punkty osnowy geodezyjnej kolidujące z inwestycją należy przenieść/odnowić w porozumieniu z właściwym geodetą powiatowym zlecając prace uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Wszelkie formalności i koszty związane z przeniesieniem/odnowieniem punktów osnowy geodezyjnej należą do Wykonawcy robót budowlanych
- Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci. Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół.

8 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE KONSERWATORA ZABYTEKÓW

Zgodnie z art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, z dnia 23 lipca 2003r. tj.: Wykonawca, który w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

1. wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot
2. zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
3. niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Opracował:

mgr inż. Mariusz Raszkiewicz



LEGENDA

- zakres opracowania - punkt czerpania wody oraz plac manewrowy
- zakres opracowania - fragment dojazdu pożarowego

Jednostka projektowa:

PROJEKT M Mariusz Raszkiewicz
ul. Trylińskiego 14 lok. 103
10-683 Olsztyn

Zamawiający:

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Maskulińskie
z siedzibą w Rucianem-Nidzie
ul. Rybacka 1
12-220 Ruciane-Nida



Nazwa zadania:

Budowa dojazdu pożarowego nr 8 w leśnictwach Śniardwy i Mikołajki wraz z budową punktu czerpania wody dla wzmocnienia systemu ochrony przeciwpożarowej oraz zapobiegania katastrofom w Puszczy Piskiej - punkt czerpania wody

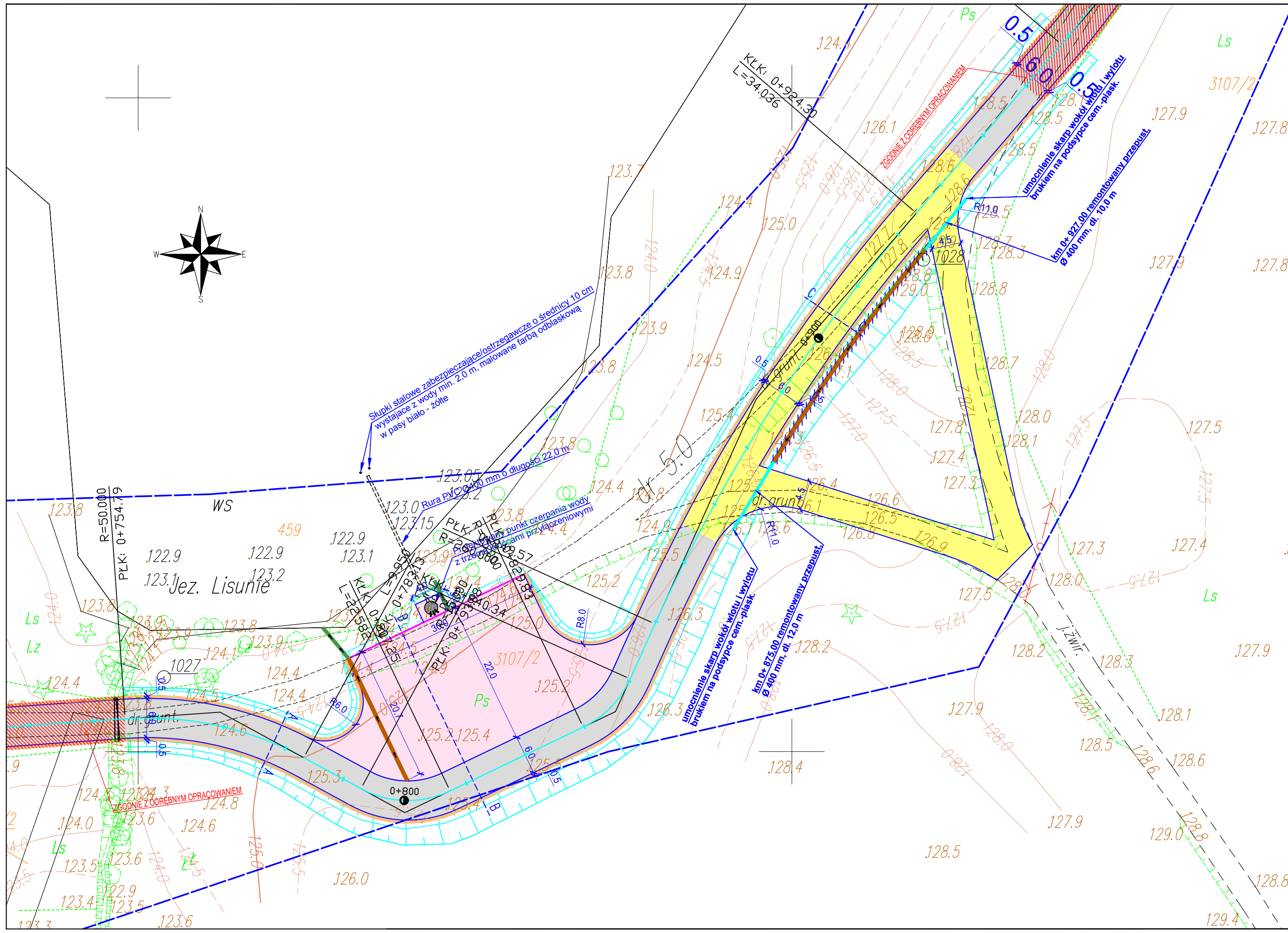
Tytuł rysunku: Plan orientacyjny

Projektant:	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz
br. drogowa	upr. bud. WAM/0129/POOD/10
Sprawdzający:	mgr inż. Renata Anna Kozak
br. drogowa	upr. bud. WAM/0128/POOD/10

Data:
04.2018 r.

Skala:
1:10 000

Nr rysunku:
1.0



- LEGENDA**
- projektowana nawierzchnia (plac manewrowy) z płyt betonowych wielootworowych odwołnie zbrojonych typu YOMB - konstrukcja nr 1
 - projektowana nawierzchnia (jezdni) z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - konstrukcja nr 2
 - projektowana nawierzchnia (jezdni) umocniona płytami typu YOMB - konstrukcja nr 3
 - projektowane pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
 - projektowany krawężnik bet. 15x30 cm wystający 12 cm
 - projektowana krawędź jezdni
 - projektowany ściek korytkowy
 - projektowany ściek skarpowy
 - remontowany przepust
 - projektowane skarpy
 - projektowane umocnienie rowów (płyty chodnikowe 50x50x7 cm na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm)

Jednostka projektowa:
PROJEKT Mariusz Raszkiewicz
ul. Trylińskiego 14 lok. 103
10-683 Olsztyn

Zamawiający:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Maskulińskie
z siedzibą w Rucianem-Nidzie
ul. Rybacka 1
12-220 Ruciane-Nida

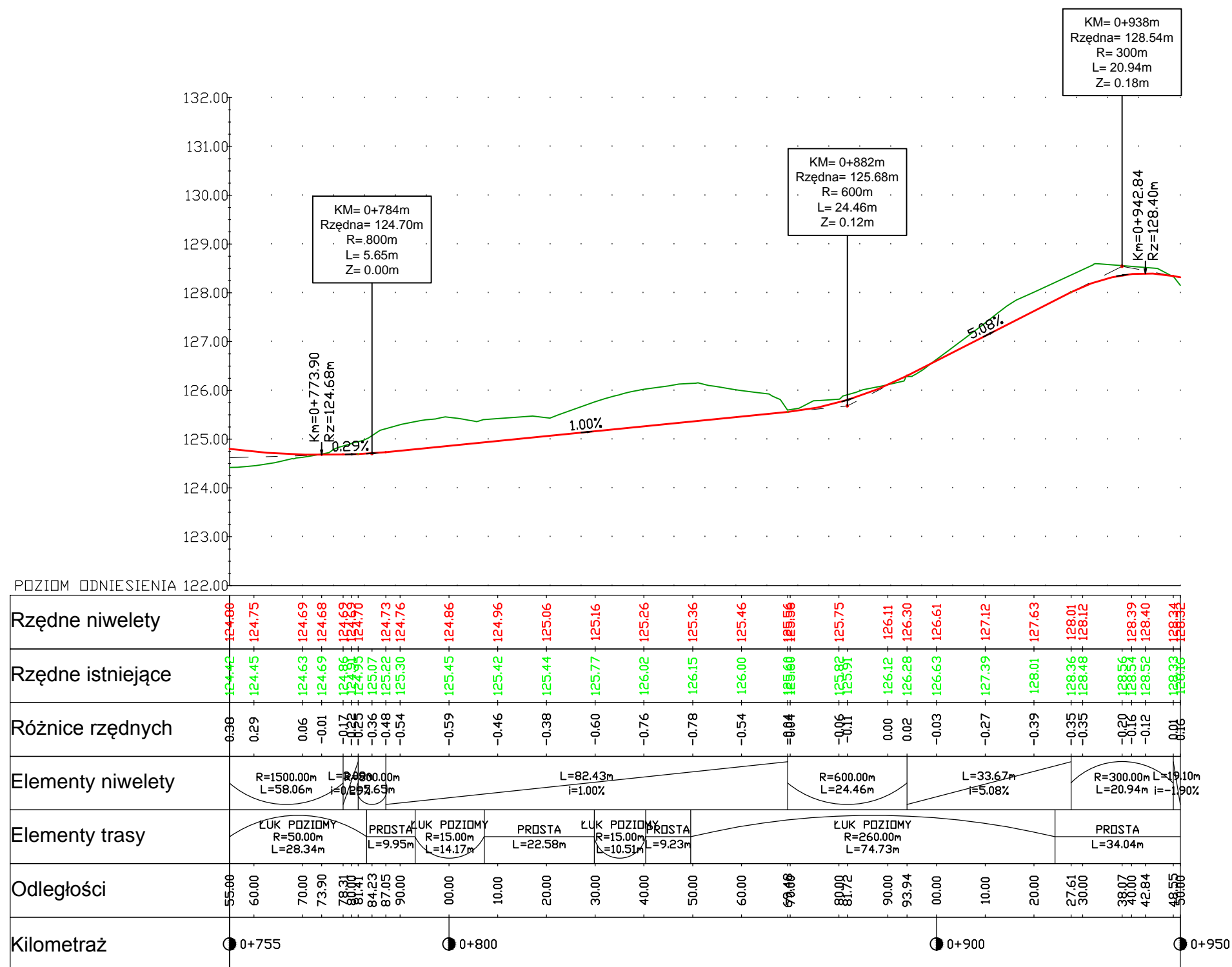


Nazwa zadania:
Budowa dojazdu pożarowego nr 8 w leśnictwach Śniardwy i Mikołajki wraz z budową punktu czerpania wody dla wzmocnienia systemu ochrony przeciwpożarowej oraz zapobiegania katastrofom w Puszczy Piskiej - punkt czerpania wody

Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny

Projektant : br. drogowa	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz upr. bud. WAM/0129/POOD/10	
Sprawdzający: br. drogowa	mgr inż. Renata Anna Kozak upr. bud. WAM/0128/POOD/10	
Data: 04.2018 r.	Skala: 1:500	Nr rysunku: 1.1

DP 8 (p.c.w.)



LEGENDA

- Nawierzchnia projektowana
- Teren istniejący

Jednostka projektowa:
PROJEKT Mariusz Raszkiewicz
ul. Trylińskiego 14 lok. 103
10-683 Olsztyn

Zamawiający:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Maskulińskie
z siedzibą w Rucianem-Nidzie
ul. Rybacka 1
12-220 Ruciane-Nida



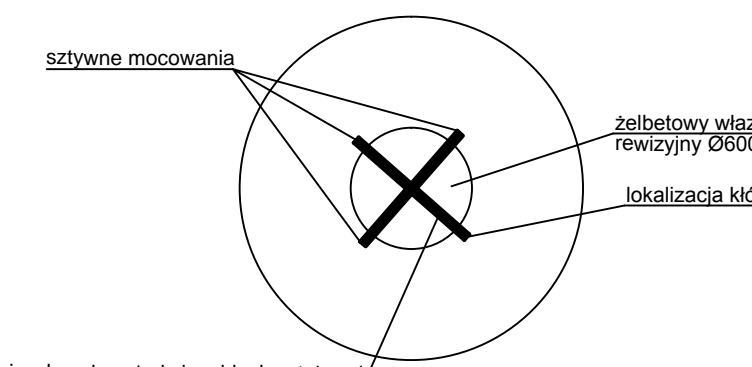
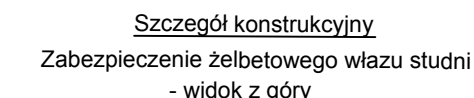
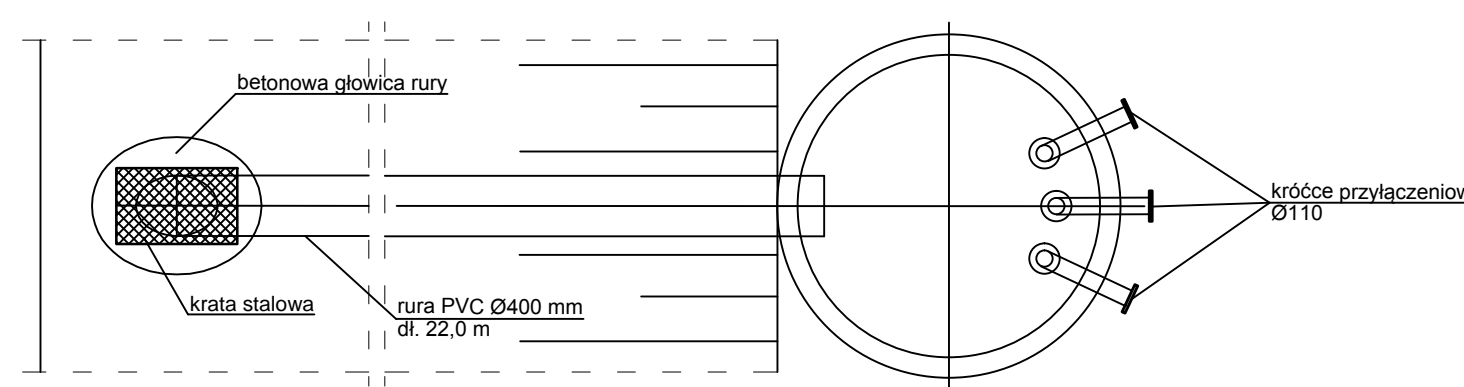
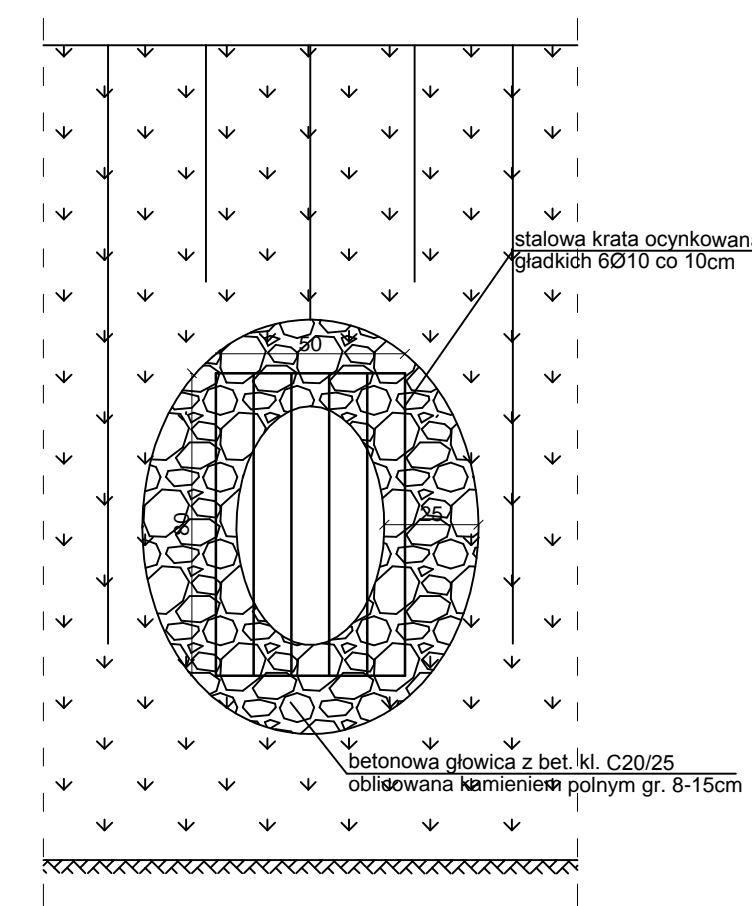
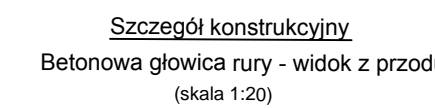
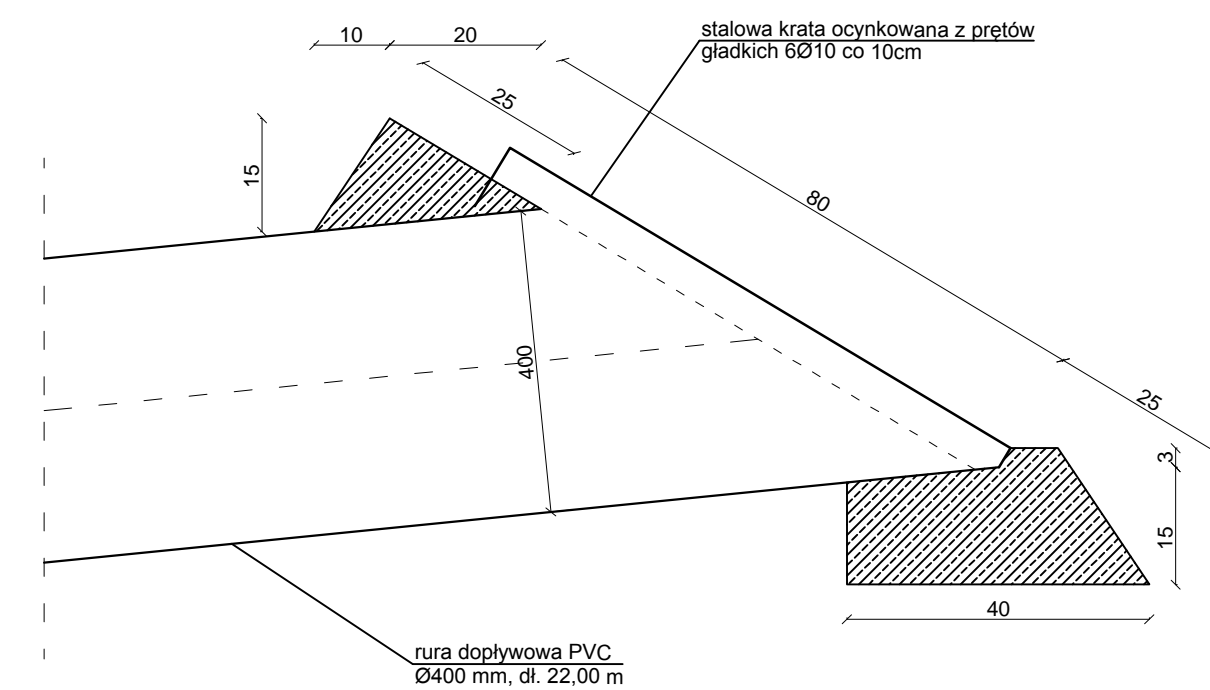
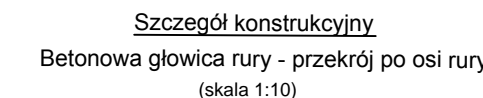
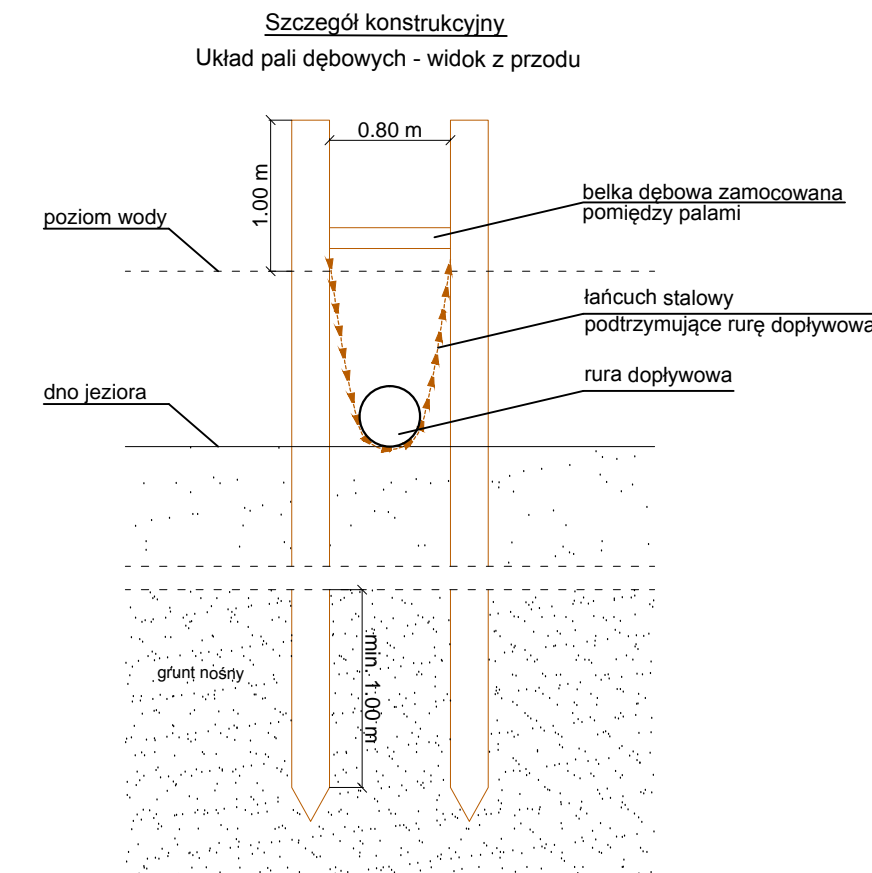
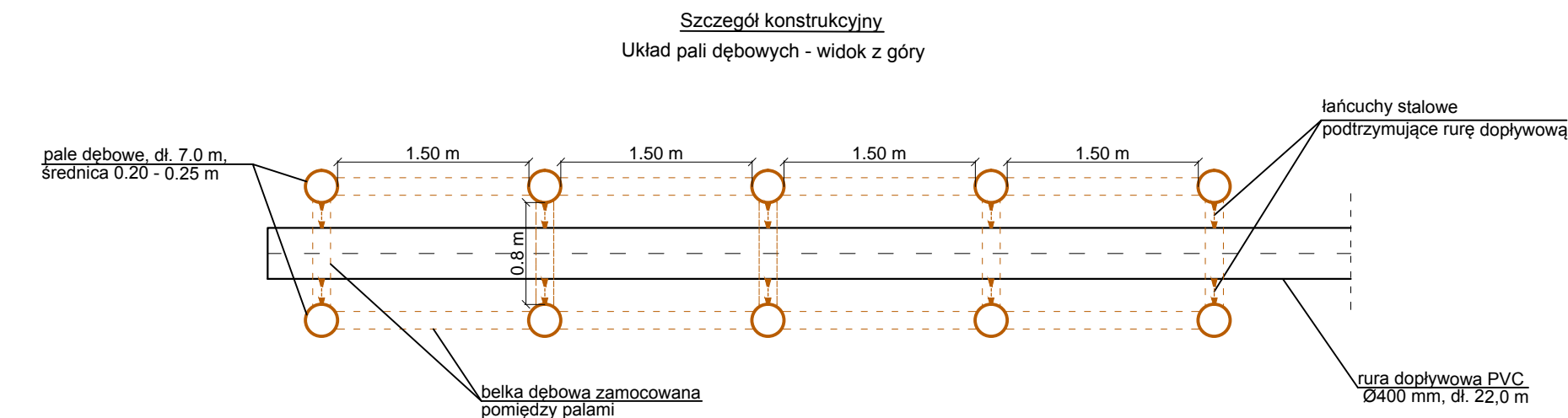
Nazwa zadania:
Budowa dojazdu pożarowego nr 8 w leśnictwach
Śniardwy i Mikołajki wraz z budową punktu czerpania
wody dla wzmocnienia systemu ochrony
przeciwpożarowej oraz zapobiegania katastrofom w
Puszczy Piskiej - punkt czerpania wody

Tytuł rysunku: Profil podłużny

Projektant : mgr inż. Mariusz Raszkiewicz
br. drogowa upr. bud. WAM/0129/POOD/10

Sprawdzający: mgr inż. Renata Anna Kozak
br. drogowa upr. bud. WAM/0128/POOD/10

Data: 04.2018 r. Skala: 1:100/1000 Nr rysunku: 2.1




Stal kształtowa:	klasy St235JR
Beton konstrukcyjny:	klasy C20/25
Beton niekonstrukcyjny:	klasy C8/10, C12/15
Beton prefabrykatów:	klasy C35/45

zabezpieczenie wjazdu konstrukcją z blachy stalowej
podwójnie cynkowanej gr. 10mm i
szerokości 50mm zamykane na kłódkę

Jednostka projektowa:
PROJEKT M Maszulin Raskiewicz
ul. Trylińskiego 14 lok. 103
10-683 Olsztyn

Zamawiający:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Maszulin
z siedzibą w Rucianem-Nidzie
ul. Rybacka 1
12-220 Ruciane-Nida



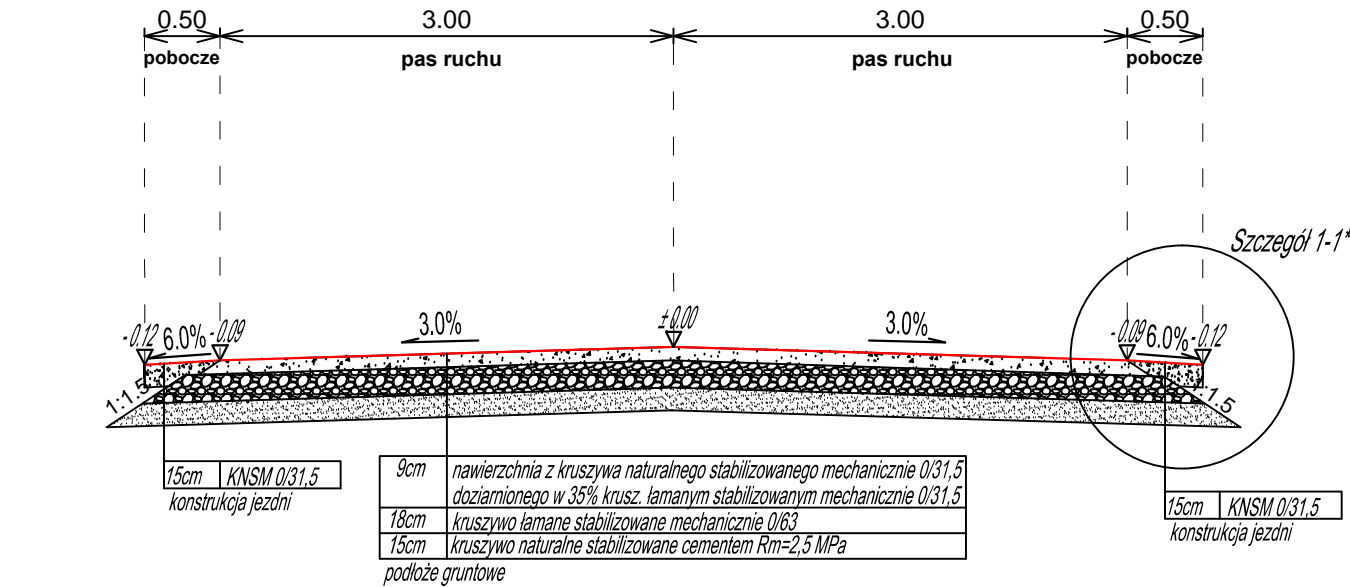
Nazwa zadania:
Budowa dojazdu pożarowy nr 8 w leśnictwach
Śniardwy i Mikołajki wraz z budową punktu czerpania
wody dla wzmocnienia systemu ochrony
przeciwpożarowej oraz zapobiegania katastrofom w
Puszczach Piskiej - punkt czerpania wody

Tytuł rysunku: Punkt czerpania wody

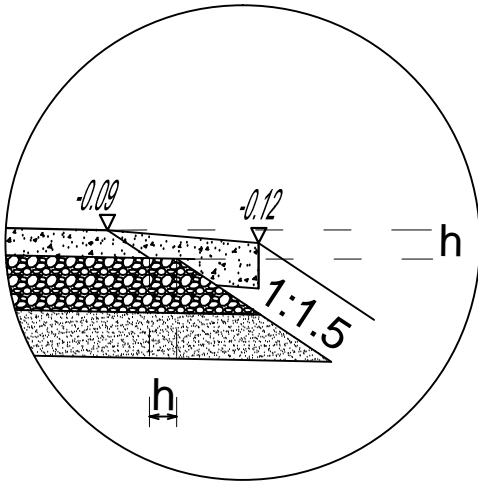
Projektant : br. drogowa	mgr inż. Mariusz Raskiewicz bud. bud. WAM/0129/POOD/10	
Sprawdzający: br. drogowa	mgr inż. Renata Anna Kozak bud. bud. WAM/0128/POOD/10	
Data: 04.2018 r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: 3.1

Przekrój A-A

Dojazd pożarowy



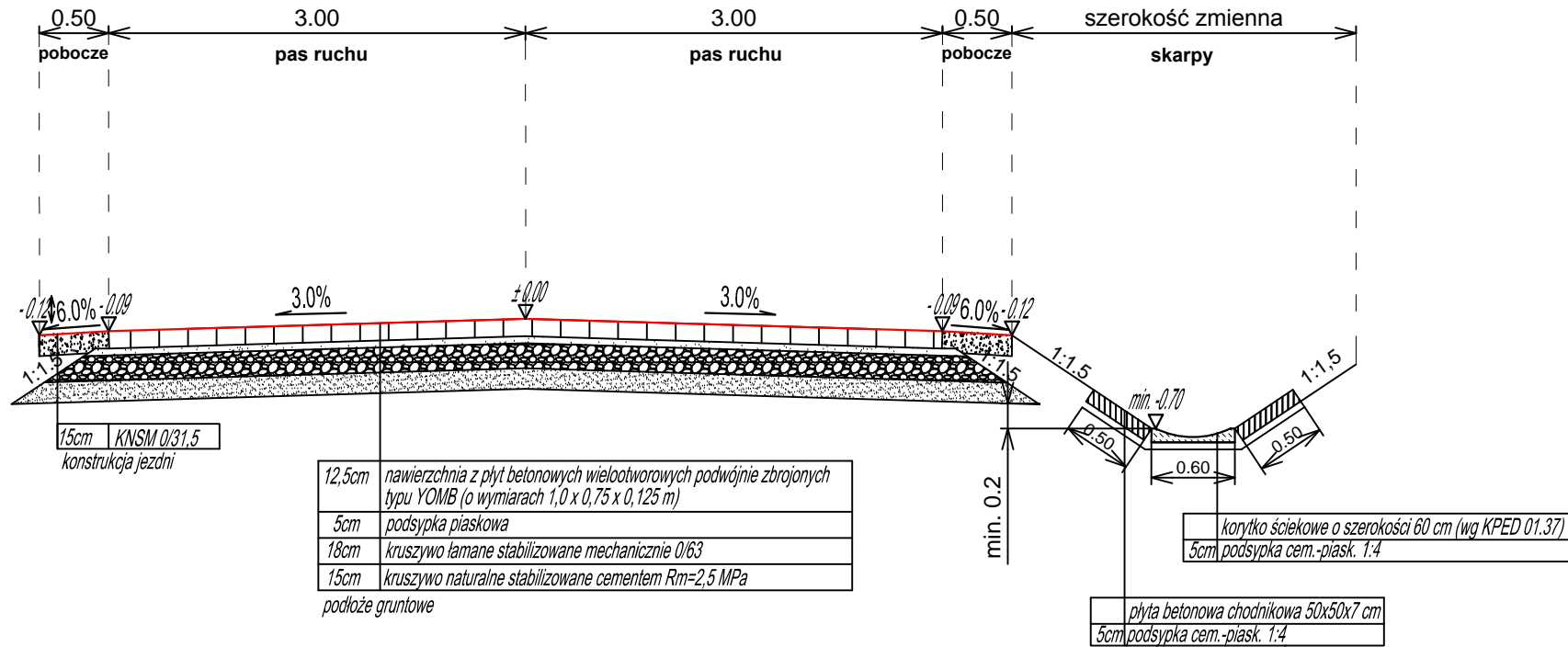
Szczegół 1-1*
skala 1:25



* Stosować we wszystkich miejscach występowania odsadzek

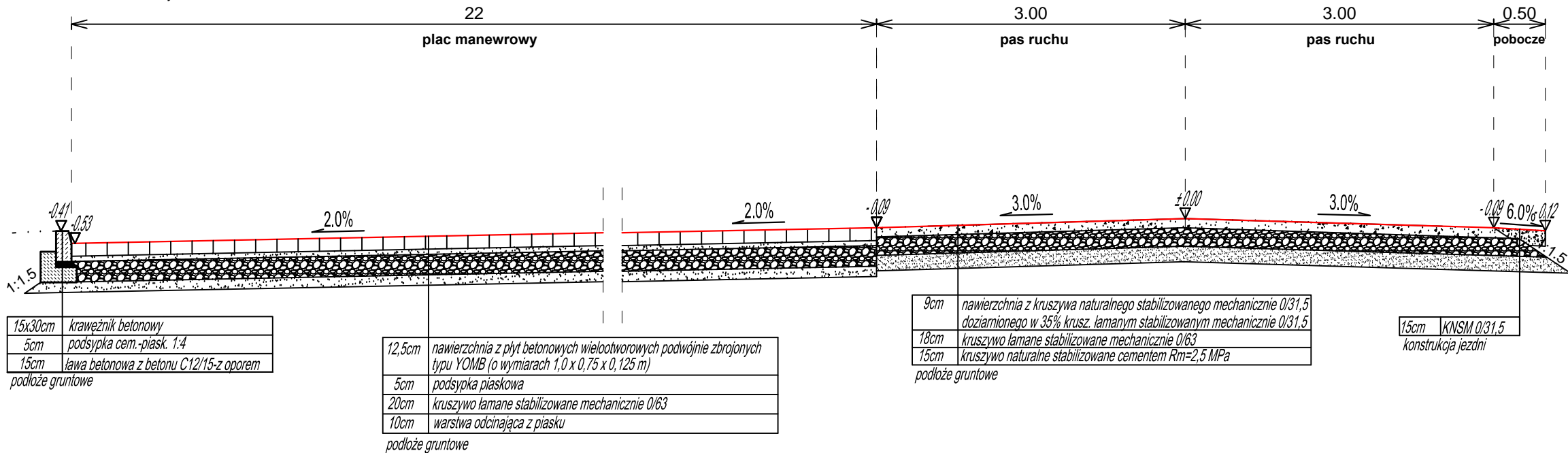
Przekrój C-C

Dojazd pożarowy



Przekrój B-B

Plac manewrowy



Jednostka projektowa:

PROJEKT Mariusz Raszkiewicz
ul. Trylińskiego 14 lok. 103
10-683 Olsztyn

Zamawiający:

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Maskulińskie
z siedzibą w Rucianem-Nidzie
ul. Rybacka 1
12-220 Ruciane-Nida



Nazwa zadania:

Budowa dojazdu pożarowego nr 8 w leśnictwach
Śniardwy i Mikołajki wraz z budową punktu czerpania
wody dla wzmocnienia systemu ochrony
przeciwpożarowej oraz zapobiegania katastrofom w
Puszczy Piskiej - punkt czerpania wody

Tytuł rysunku: Przekroje normalne

Projektant : mgr inż. Mariusz Raszkiewicz
br. drogowa upr. bud. WAM/0129/POOD/10

Sprawdzający: mgr inż. Renata Anna Kozak
br. drogowa upr. bud. WAM/0128/POOD/10

Data:
04.2018 r.

Skala:
1:50

Nr rysunku:
4.1

