

JOTBE Jacek Błaszczyk
63-220 Kotlin, ul. Krasickiego 7
NIP:617-203-07-11
tel: 660-758-246
www.projekt-budowlany.com.pl
biuro@projekt-budowlany.com.pl

O
P
E
R
A
T

W
O
D
N
O
P
R
A
W
N
Y

INWESTOR:	<i>Wójt Gminy Janowiec Kościelny Janowiec Kościelny 62 13-111 Janowiec Kościelny</i>
NAZWA PROJEKTU:	<i>Budowa kanalizacji deszczowej wraz z budową rowu otwartego w m. Napierki gm. Janowiec Kościelny</i>
NAZWA OBIEKTU:	<i>odcinek kanalizacji deszczowej w miejscowości Napierki, gm. Janowiec Kościelny</i>
LOKALIZACJA:	<i>woj. warmińsko-mazurskie, powiat nidzicki, Gmina Janowiec Kościelny Obręb - Napierki</i>
BRANŻA:	SANITARNA

OPRACOWAŁ	inż. Jacek Błaszczyk
-----------	----------------------

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.....	3
3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych	3
4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.....	4
5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych i szczególnego korzystania z wód.....	4
6. Obowiązki zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.....	4
7. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania.....	4
8. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.....	5
8.1. Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych	5
8.2. Ilość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych.....	6
8.3. Jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych.....	6
8.4. Analiza przepustowości odbiornika	7
9. Ustalenia wynikające z dokumentów planistycznych	8
9.1. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.....	8
9.2. Warunki korzystania z wód regionu wodnego	8
9.3. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym	8
9.4. Plan przeciwdziałania skutkom suszy	8
9.5. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych.....	8
10. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.....	9
11. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach	9
12. 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	10
13. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska 10	
13.1. Określenie w m ³ wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego	10
13.2. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach oraz przewidywany sposób i efekt ich oczyszczania	11
14. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków	11
15. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.....	11
16. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.....	11
17. Załączniki	12
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	14

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 469);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1409);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 627);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną (Dz.U. 2003 nr 16 poz. 149);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U. 2006 nr 126 poz. 878 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. 2003 nr 18 poz. 164);
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.

2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego ubiega się:

Wójt Gminy Janowiec Kościelny
Janowiec Kościelny 62
13-111 Janowiec kościelny

3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

- wykonanie urządzeń wodnych, tj.: wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oraz rowu otwartego,
 - szczególne korzystanie z wód, polegające na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z drogi gminnej nr 191002 oraz wód ze zbiornika retencyjnego poprzez rów otwarty do istniejącego rowu melioracyjnego "R-A-5",
- zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt 1 i 3 oraz ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469).

Celem zamierzonego korzystania z wód jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia drogi gminnej nr 191002 wraz z wodami ze zbiornika retencyjnego w miejscowości Napierki oraz wykonanie urządzeń wodnych temu służących.

Planowana inwestycja obejmuje budowę odcinka sieci kanalizacji deszczowej oraz rowu otwartego w celu umożliwienia odprowadzenia wód opadowych z drogi gminnej do istniejącego rowu melioracyjnego "R-A-5", jak również odmulenie i wyprofilowanie rowu melioracyjnego.

Szczegółowy zakres podlegający uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego przedstawiony jest w punkcie 7 operatu wodnoprawnego, opisującym szczegółowo zakres planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Z uwagi na zakres zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych nie mają zastosowania urządzenia pomiarowe oraz znaki żeglugowe.

5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych i szczególnego korzystania z wód

Zasięg oddziaływania szczególnego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych obejmuje działki ewidencyjne, usytuowane w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie nidzickim, na terenie Gminy Janowiec Kościelny. Wykaz nieruchomości objętych zasięgiem oddziaływania znajduje się w Tab. 5-1.

Tab. 5-1 Wykaz działek ewidencyjnych objętych zasięgiem oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych i szczególnego korzystania z wód

Nr działki	Obręb	Jednostka ewidencyjna	Właściciel / Władający	Adres
projektowany wylot i rów				
83/1	Napierki	Janowiec Kościelny	Motkowski Romuald	Napierki 16 13-111 Janowiec Kościelny
szczególne korzystanie z wód				
83/1	Napierki	Janowiec Kościelny	Motkowski Romuald	Napierki 16 13-111 Janowiec Kościelny
3500/7	Napierki	Janowiec Kościelny	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Nidzica	ul. Dębowa 2A 13-100 Nidzica

Źródło: Opracowanie własne

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

Obowiązkiem ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego będzie wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym oraz utrzymywanie wylotu kanalizacji deszczowej i rowu otwartego w należytych stanie technicznym.

7. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania

Mając na uwadze przewidziany projektem zakres inwestycji uzyskania pozwolenia wodnoprawnego wymaga:

I. wykonanie urządzeń wodnych:

A. wykonanie wylotu kolektora deszczowego do rowu otwartego, w lokalizacji:

- współrzędne geograficzne – N: 53°13'42,70"; E: 20°25'35,48",
z zachowaniem następujących parametrów:
- konstrukcja – prefabrykowana betonowa ścianka czołowa Ø0,5m, osadzona na końcu odcinka kolektora deszczowego PVC
- średnica – 0,5 m
- rzędna wylotu – 169,53 m n.p.m.

wraz z umocnieniem dna i skarp rowu płytami ażurowymi na długości 10 m od wylotu.

B. wykonanie rowu ziemnego odprowadzającego wody opadowe i roztopowe do rowu melioracyjnego "R-A-5", w lokalizacji:

- współrzędne geograficzne początku rowu (wylot kanalizacji)
– N: 53°13'42,69"; E 20°25'35,48",
- współrzędne geograficzne końca rowu (ujście do rowu melioracyjnego):
–N: 53°13'37,90"; E: 20°25'33,57",

z zachowaniem następujących parametrów:

- długość – 154 m
- szerokość dna – 1,0 m
- głębokość – 0,55 – 1,2 m
- nachylenie skarp – 1:1,5
- rzędna początku rowu – 169,40 m n.p.m.,
- rzędna końca rowu – 168,63 m n.p.m.

Ze względu na zły stan techniczny oraz zarośnięcie i zamulenie istniejącego rowu melioracyjnego "R-A-5" (do którego ujście będzie mieć projektowany rów), przewiduje się jego odmulenie i wyprofilowanie na długości 137,6 m, począwszy od miejsca włączenia projektowanego rowu do ujścia do kolejnego rowu melioracyjnego ("R-A").

II. szczególne korzystanie z wód, polegające na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych pochodzących z drogi gminnej oraz wód ze zbiornika retencyjnego w miejscowości Napierki poprzez rów otwarty do istniejącego rowu melioracyjnego "R-A-5".

Szczegółowy zakres korzystania z wód oraz ilości odprowadzanych wód znajdują się w pkt. 8.2 oraz 13.1.

8. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

8.1. Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych będzie rów melioracyjny "R-A-5" około hkm 0+138, do którego odprowadzone będą wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia drogi gminnej wraz z wodami ze zbiornika retencyjnego poprzez 154-metrowy odcinek rowu ziemnego.

W miejscu ujścia projektowanego rowu rów melioracyjny "R-A-5" ma głębokość ~ 0,4 m i szerokość dna 0,85 m. Ze względu na zły stan przewiduje się jego odmulenie i wyprofilowanie na długości 137,6 m, tak aby zwiększyć głębokość do co najmniej 0,5 m.

Rów melioracyjny "R-A-5" ma długość około 187 m i jest odbiornikiem wód drenarskich. Rów ten uchodzi do rowu melioracyjnego "R-A", usytuowanego w zlewni rzeki Wieczfnianka. Rowem "R-A-5" administruje Zarząd Melioracji i Urządzeń

Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Nidzicy.

Woda w rowach, jako woda w urządzeniach wodnych, nie wymaga charakterystyki – stąd zgodnie z ustawą Prawo wodne, do odprowadzania wód do rowów stosuje się przepisy dotyczące odprowadzania do ziemi.

8.2. Ilość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych

Obliczenia ilości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych kanalizacją deszczową dokonano w oparciu o metodę maksymalnych natężeń.

Maksymalne natężenie deszczu obliczono według wzoru:

$$q_{\max} = 166,7 \cdot I \quad [dm^3 / s \cdot ha],$$

gdzie:

- I – natężenie deszczu [mm/min]

liczone według wzoru:

$$I = \frac{P_{\max}}{t} \quad [mm / min],$$

gdzie:

- P_{\max} – maksymalne opady prawdopodobne w Polsce [mm]
- t – czas 15 [min]

$$P_{\max}(t, p) = \varepsilon(t) + \alpha(R, t) \cdot (-\ln p)^{0,584} [mm],$$

gdzie:

$$\varepsilon(t) = 1,42 \cdot t^{0,33} = 3,47$$

Dla lokalizacji w centralnej Polsce posłużono się wzorem:

$$\alpha = 4,693 \cdot \ln(t + 1) - 1,249 = 11,76$$

Wyniki obliczeń:

- prawdopodobieństwo występowania deszczu: $p = 50\%$
- częstotliwość występowania deszczu: $C = 2$ (raz na 2 lata)
- natężenie deszczu miarodajnego $q = 144,10 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

Obliczenia ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z drogi gminnej:

- F – powierzchnia zlewni drogowej: $0,5679 \text{ [ha]}$
- ψ – współczynnik spływu dla nawierzchni obliczeniowych: $0,8$
- q – natężenie deszczu miarodajnego $q = 144,10 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

$$Q = 0,5679 \text{ ha} \cdot 0,8 \cdot 144,10 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} = 65,47 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczenia ilości odprowadzanych wód ze zbiornika retencyjnego:

Przyjęto maksymalny możliwy przepływ rurą o średnicy $0,4 \text{ m}$.

$$Q = 249,91 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Razem wylotem W-1:

$$Q = 65,47 + 249,91 = 315,38 \text{ dm}^3/\text{s}$$

8.3. Jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych

Odprowadzane wody to wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia drogi gminnej nr 191002 wraz z wodami pochodzącymi z wiejskiego zbiornika

retencyjnego w m. Napierki.

Jako że nawierzchnia szczelna drogi gminnej, z której odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe, nie należy do powierzchni wymienionych w § 21 ust. 1 Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800), wody z odwodnienia nie wymagają oczyszczania przed ich odprowadzeniem do wód lub do ziemi (§ 21 ust. 2 ww. Rozporządzenia).

8.4. Analiza przepustowości odbiornika

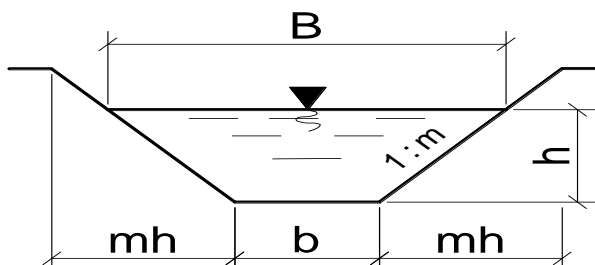
Przepustowość koryta rowu melioracyjnego "R-A-5" wyznaczono w oparciu o wzór Manninga-Chezy'ego, który po przekształceniu otrzymuje postać:

$$Q = \frac{1}{n} * AR^{2/3} * I^{1/2} ,$$

gdzie:

Q	– przepływ	[m ³ /s]
A	– powierzchnia przepływu	[m ²]
R	– promień hydrauliczny	[m]
I	– spadek hydrauliczny	[m]
n	– współczynnik szorstkości Manninga, na który składa się współczynnik szorstkości materiału i poprawki wynikające z założonego charakteru przekroju i topografii koryta oraz roślinności.	[m ^{-1/3} *s]

Model:



- b = 0.85 m
- h = 0.50 m (po odmuleniu)
- m = 1
- n = 0.035 m^{-1/3}*s
- i = 0.2%

Napełnienie koryta w zależności od przepływu przedstawiono poniżej:

h	B	A	O _z	R	v	Q
[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[m ³ /s]
0.10	1.05	0.10	1.13	0.08	0.24	0.02
0.15	1.15	0.15	1.27	0.12	0.31	0.05
0.20	1.25	0.21	1.42	0.15	0.36	0.08
0.25	1.35	0.28	1.56	0.18	0.40	0.11
0.30	1.45	0.35	1.70	0.20	0.44	0.15

h	B	A	O_z	R	v	Q
[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[m ³ /s]
0.35	1.55	0.42	1.84	0.23	0.48	0.20
0.40	1.65	0.50	1.98	0.25	0.51	0.26
0.45	1.75	0.59	2.12	0.28	0.54	0.32
0.50	1.85	0.68	2.26	0.30	0.57	0.38
0.55	1.95	0.77	2.41	0.32	0.60	0.46

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w ilościach $\sim 0.32 \text{ m}^3/\text{s}$ mieści się w korycie rowu melioracyjnego "R-A-5" pod warunkiem, że rów jest dobrze utrzymany, a odpływ do rowu "R-A" nie jest zakłócony wysokim stanem wody w rowie ("R-A").

9. Ustalenia wynikające z dokumentów planistycznych

9.1. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, w granicach zlewni:

- jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką (europejski kod PLRW2000172658149);
- jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 50 (europejski kod PLGW230050).

Zgodnie z ustaleniami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M.P. 2011 nr 49 poz. 549) JCWP Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką, stanowiąca scaloną część wód SW1221, została sklasyfikowana jako typ 17 – potok nizinny piaszczysty, której status określono jako naturalna część wód o złym stanie. JCWP Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką nie jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego w 2015 roku, jakim jest dobry stan ekologiczny.

JCWPd nr 50 charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i chemicznym. Nie jest ona zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i chemicznego w 2015 r.

9.2. Warunki korzystania z wód regionu wodnego

W chwili obecnej nie ma ustalonych warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

9.3. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym

Dotychczas nie został zatwierdzony. Nie można zatem odnieść się do ustaleń wynikających z tego dokumentu.

9.4. Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Dotychczas nie został zatwierdzony. Nie można zatem odnieść się do ustaleń wynikających z tego dokumentu.

9.5. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) wraz z kolejnymi aktualizacjami odnosi się do sposobu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na terenie wyznaczonych aglomeracji.

Program ten zawiera wykaz aglomeracji o $RLM \geq 2\ 000$, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów

kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni $\geq 2\ 000$ RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu.

Ponieważ inwestor ubiega się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z nawierzchni szczelnej drogi gminnej oraz wód ze zbiornika retencyjnego, a nie ścieków komunalnych, nie ma możliwości negatywnego wpływu przedsięwzięcia na ustalenia Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

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

Oddziaływanie odprowadzanych wód można rozpatrywać tylko w kontekście oddziaływania na wody podziemne.

Celem zamierzonego korzystania z wód jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z odwodnienia drogi gminnej, jak również ujętych w kanalizację deszczową wód ze zbiornika retencyjnego w miejscowości Napierki, oraz wykonanie służących do tego celu urządzeń. Z założenia głównym celem odwodnienia jest więc odprowadzenie wód opadowych i roztopowych.

Ilość odprowadzanych z drogi wód opadowych i roztopowych będzie stosunkowo niewielka ($\sim 65,47\text{ dm}^3/\text{s}$). Przyjęta maksymalna ilość wód ze zbiornika retencyjnego – przepływ pełnym przekrojem rury – istotnie zwiększa przepływ na wylocie kanalizacji deszczowej. Jednakże ze względu na zbyt krótki czas trwania zrzutów, nie powinna powodować dużych wahań poziomu płytkich wód gruntowych wzdłuż odbiornika.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych poprzez rów drogowy do rowu melioracyjnego nie powinno stanowić zagrożenia braku przepustowości koryta (przy uwzględnieniu odmulenia i wyprofilowania rowu melioracyjnego).

Odprowadzane wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Reasumując należy stwierdzić, że planowane do wykonania urządzenia wodne i zamierzone korzystanie z wód nie będzie mieć wpływu na stan wód odbiornika a przedstawione powyżej ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły nie określają żadnych ograniczeń dla realizowanej inwestycji. Będący przedmiotem niniejszego wniosku zakres planowanych do wykonania urządzeń i korzystania z wód nie będzie mieć wpływu na osiągnięcie określonych dla jednolitych części wód celów środowiskowych

11. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach

Realizacja inwestycji nie wymaga rozruchu. Planowane do wykonania urządzenia wodne nie są powiązane z instalacjami, których awaria bądź wstrzymanie eksploatacji skutkowałoby zagrożeniem dla zasobów wodnych. Z tego powodu nie przewiduje się takich sytuacji ani specjalnych procedur w tym zakresie.

12. 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

W granicach oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych nie znajdują się formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

13. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska

13.1. Określenie w m³ wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Obliczenia maksymalnych godzinowych ilości wód opadowych dokonano według wzoru:

$$Q_{\max, h} = F * \psi * q \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

- F – powierzchnia zlewni [ha]
- ψ – współczynnik spływu [-]
- q – natężenie miarodajne opadu deszczu [$\text{dm}^3/\text{s} * \text{ha}$]

Przyjęto:

- prawdopodobieństwo występowania deszczu: p = 20%
- częstotliwość występowania deszczu: C = 5 (raz na 5 lat)
- czas trwania deszczu: 60 minut
- natężenie deszczu miarodajnego:

$$q = A / t^{0,67} \quad [\text{dm}^3/\text{s} * \text{ha}], \quad \text{gdzie } A = 804$$
$$q = 52 \text{ dm}^3/\text{s} * \text{ha}$$

- współczynnik spływu dla powierzchni obliczeniowych: 0,8

Ilości odprowadzanych wód – średnie dobowe oraz maksymalne roczne – obliczono wg wzorów:

$$Q_{\text{sr},d} = F * \psi * H / 160 \quad [\text{m}^3/\text{d}]$$
$$Q_{\text{max},r} = F * \psi * H \quad [\text{m}^3/\text{r}]$$

gdzie:

- F – powierzchnia zlewni [m^2]
- ψ – współczynnik spływu [-]
- H – maksymalny opad roczny: H = 600 mm = 0,60 m
- 160 – liczebność dni z opadami w roku

Obliczenia ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia drogi gminnej:

$$Q_{\max, h} = 0,5679 \text{ ha} * 0,8 * 52 \text{ dm}^3/\text{s} * \text{ha} = 23,6 \text{ dm}^3/\text{s} = 85,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr},d} = 5679 \text{ m}^2 * 0,8 * 0,60 \text{ m} / 160 \text{ dni} = 17,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max},r} = 56794 \text{ m}^2 * 0,8 * 0,60 \text{ m} = 2725,9 \text{ m}^3/\text{r}$$

Obliczenia ilości odprowadzanych wód ze zbiornika retencyjnego:

$$Q_{\max, h} = 0,10 \text{ ha} * 52 \text{ dm}^3/\text{s} * \text{ha} = 5,2 \text{ dm}^3/\text{s} = 18,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr},d} = 1000 \text{ m}^2 * 0,60 \text{ m} / 160 \text{ dni} = 3,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max},r} = 1000 \text{ m}^2 * 0,60 \text{ m} = 600,0 \text{ m}^3/\text{r}$$

Razem wylotem W-1:

$$Q_{\max,h} = 85,0 + 18,7 = 103,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr},d} = 17,0 + 3,8 = 20,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max,r} = 2725,9 + 600,0 = 3325,9 \text{ m}^3/\text{r}$$

13.2. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach oraz przewidywany sposób i efekt ich oczyszczania

Odprowadzane wody to wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia gminnej drogi gminnej nr 191002 wraz z wodami ze zbiornika retencyjnego. Wody te nie wymagają oczyszczania przed ich odprowadzeniem do wód lub do ziemi (§21 ust. 2 ww. Rozporządzenia).

14. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków

Odprowadzane wody opadowe i roztopowe nie wymagają wykonywania analiz.

Mimo że maksymalna jednostkowa ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzana do rowu może być większa niż $300 \text{ dm}^3/\text{s}$, to należy zaznaczyć, że większość z nich będzie pochodzić ze zbiornika retencyjnego w miejscowości Napierki, a tylko około $65,47 \text{ dm}^3/\text{s}$ to ścieki – wody opadowe i roztopowe odprowadzane z powierzchni szczelnej drogi gminnej, toteż nie zachodzi konieczność ustalania miejsca poboru ścieków i wykonywania analiz jakości odprowadzanych ścieków. W związku z tym inwestor zwolniony jest z obowiązku przekazywania informacji o wprowadzanych ściekach w zakresie zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych właściwemu organowi ochrony środowiska.

15. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków

Nie planuje się żadnych urządzeń do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.

16. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych

Przy usuwaniu osadów z wpustów deszczowych, studzienek i kanałów należy pamiętać, że usunięcie i transport osadów musi być przeprowadzany przez przedsiębiorstwa posiadające stosowne decyzje na wytwarzanie i transport tego rodzaju odpadów oraz działające zgodnie z aktualnymi przepisami i normami w dziedzinie ochrony środowiska. Zebrane osady powinny być unieszkodliwione poprzez składowanie na składowisku odpadów.

17. Załączniki

1. Pismo Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Nidzicy nr MUW.DN.6001-20-2/15 z dnia 12.06.2015 r.



ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W OLSZTYNIE
REJONOWY ODDZIAŁ W NIDZICY

13-100 Nidzica, ul. Olsztyńska 28, tel/fax 89 6252898

MUW.DN.6001-20-2/15

Nidzica, 12.06.2015 r.

JOTBE
ul. Krasickiego 7
63-220 Kotlin

Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Nidzicy w odpowiedzi na pismo z dnia 28.05.2015 r., które wpłynęło dnia 02.06.2015 r. w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy drogi wraz z odwodnieniem w m. Napierki, gmina Janowiec Kościelny informuję, że uzgadniam zaproponowane rozwiązania projektowe bez uwag.

KIEROWNIK

mgr inż. Maciej Parecki

Do wiadomości:

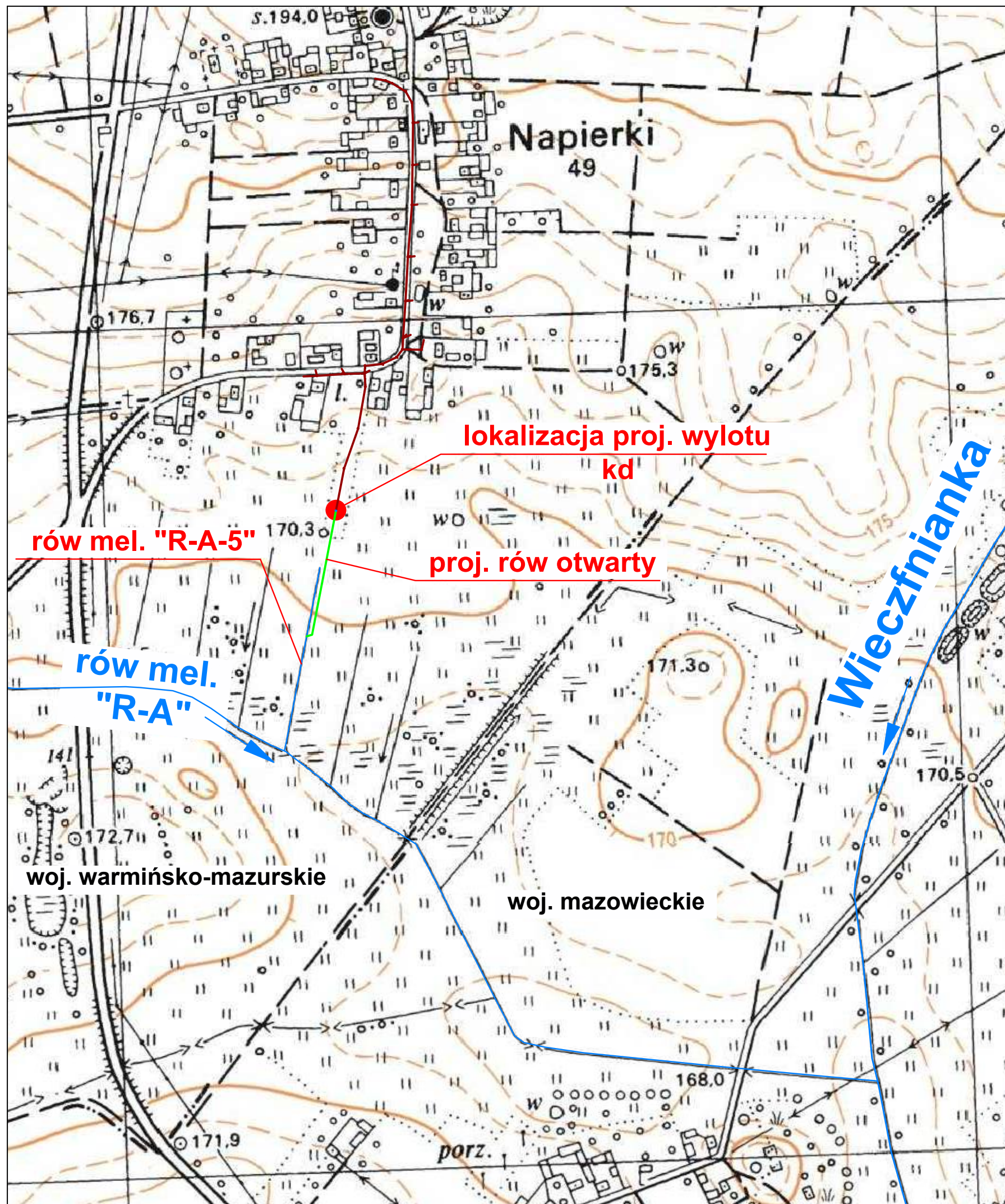
1. Urząd Gminy Janowiec Kościelny

1 | Strona

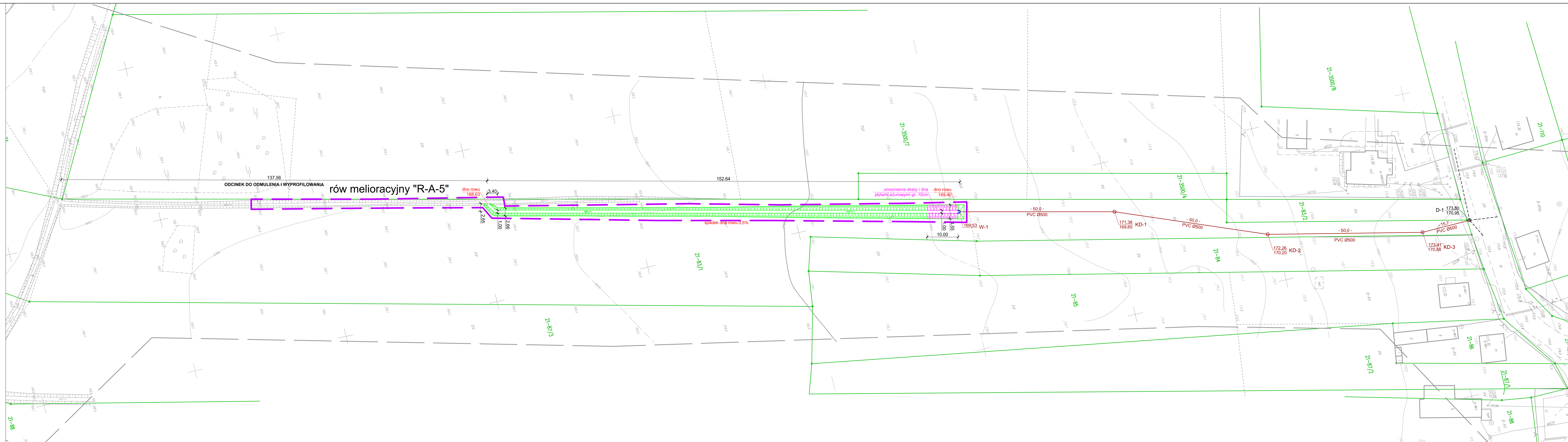
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW


Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	Plan orientacyjny	1:5000
2	Plan sytuacyjny	1:500
3	Profil rowu otwartego i kanalizacji	1:100/1000
4	Przekrój poprzeczny rowu	1:50
5	Wylot W-1	-
6	Profil podłużny rowu melioracyjnego "R-A-5"	1:100/1000



 <p>Wójt Gminy Janowiec Kościelny Janowiec Kościelny 62 13-111 Janowiec kościelny</p> <p>Tel. +48 89 626-20-01 Fax.: +48 89 626-21-86 e-mail: gmina@janowiec.com.pl</p>		<p>jednostka projektowa:</p>  <p>JOTBE ul. Krasickiego 7 63-220 Kotlin</p> <p>Tel. +48 660-758-246 e-mail: biuro@projekt-budowlany.com.pl</p>	
<p>stadium: OPERAT WODNOPRAWNY</p>		<p>nr umowy: 272.14.2014</p>	
<p>nazwa obiektu: odcinek kanalizacji deszczowej w miejscowości Napierki, gm. Janowiec Kościelny</p>		<p>branża: sanitarna</p>	
<p>nazwa projektu: Budowa kanalizacji deszczowej wraz z budową rowu otwartego w m. Napierki gm. Janowiec Kościelny</p>		<p>nazwa rysunku: Plan orientacyjny</p>	
<p>Projektant:</p>	<p>imię i nazwisko: mgr inż. Remigiusz Zieliński</p> <p>nr upr. bud. i izby: WKP/0268/POOS/06 WKP/IS/0017/03</p> <p>specjalność: instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych</p> <p>podpis:</p>	<p>data opracowania: 19.05.2015 r.</p>	
<p>Opracowujący:</p>	<p>imię i nazwisko: mgr inż. Przemysław Gęsiak</p> <p>nr upr. bud. i izby: -</p> <p>specjalność: -</p> <p>podpis:</p>	<p>skala: 1:5000</p> <p>egzemplarz:</p>	
<p>Opracowujący:</p>	<p>imię i nazwisko: inż. Jacek Błaszczyk</p> <p>nr upr. bud. i izby: -</p> <p>specjalność: -</p> <p>podpis:</p>	<p>nr rysunku: 1</p> <p>nr tomu: -</p>	
<p>Sprawdzający:</p>	<p>imię i nazwisko: mgr inż. Marcin Woźniak</p> <p>nr upr. bud. i izby: WKP/0250/POOS/05 WKP/IS/0099/06</p> <p>specjalność: instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych</p> <p>podpis:</p>		

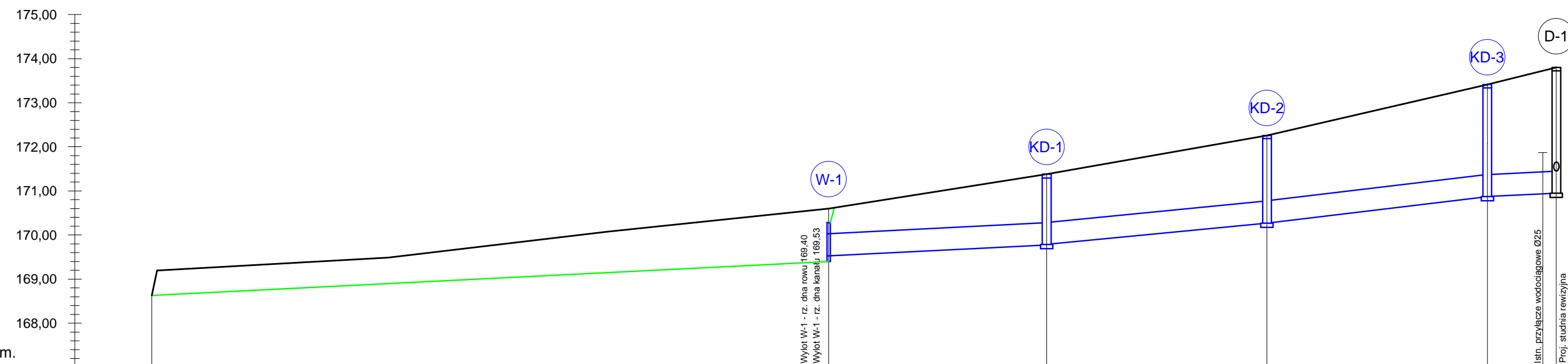


- ### LEGENDA
- zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych oraz szczególnego korzystania z wód
 - granice działek ewidencyjnych
 - numery działek ewidencyjnych
 - mapa sytuacyjno-wysokościowa
 - projektowane kolektory ze studniami
 - projektowany wylot
 - projektowany rów

 Wójt Gminy Janowiec Kościelny Janowiec Kościelny 62 13-111 Janowiec Kościelny Tel.: +48 89 626-20-01 Fax.: +48 89 626-21-86 e-mail: gmina@janowiec.com.pl		JOTBE ul. Krasieckiego 7 63-210 Kotlina Tel.: +48 660-758-246 e-mail: biuro@projekt-budowlany.com.pl	
OPERAT WODNOPRAWNY odcinek kanalizacji deszczowej w miejscowości Napierki, gm. Janowiec Kościelny		nr umowy: 272.14.2014	
Budowa kanalizacji deszczowej wraz z budową rowu otwartego w m. Napierki gm. Janowiec Kościelny		branża: sanitarna nazwa rysunku: Plan sytuacyjny	
Projektant: mgr inż. Remigiusz Zieliński WKP/0208/PO08/S/05 WKP/IS/0017/03	inżynier: mgr inż. Przemysław Gęciałak WKP/0250/PO08/S/05 WKP/IS/0099/06	specyfność: instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych	data opracowania: 19.05.2015 r.
Opracowujący: inż. Jacek Błaszczak	skala: 1:500	nr rysunku: 2	w tym: -



Rów otwarty

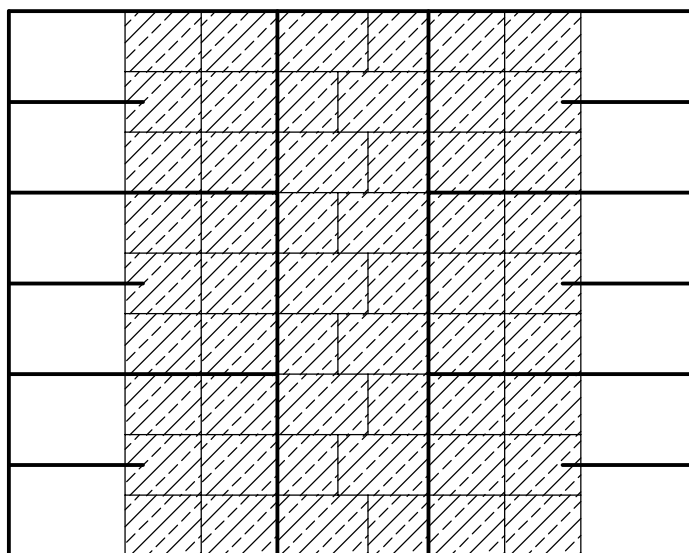
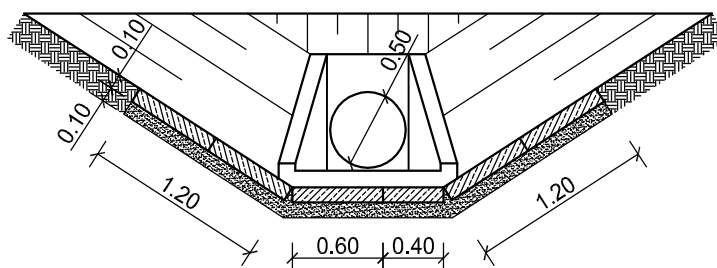
Kolektor główny



Poziom porównawczy - 167,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	168,63	170,60	171,38	172,26	173,41	173,80	
Rzędna dna kanału / rowu	168,63	169,40 169,53	170,60 170,60	169,65 171,38	170,20 172,26	170,88 173,41	170,95 173,80
Zagłębienie dna kanału / rowu	0,00	1,20 1,07	1,07	1,59	1,99	2,53	2,85
Długości odcinków		153,82	50,08	50,23	50,36	15,69	
Spadek		0,5%	0,5%	1,0%	1,2%	0,5%	
Średnice, materiał		proj. rów	PVC SN8 lita Ø500				

 Wójt Gminy Janowiec Kościelny Janowiec Kościelny 62 13-111 Janowiec kościelny Tel.: +48 89 626-20-01 Fax.: +48 89 626-21-86 e-mail: gmina@janowiec.com.pl		jednostka projektowa:  JOTBE ul. Krasickiego 7 63-220 Kotlin Tel.: +48 660-758-246 e-mail: biuro@projekt-budowlany.com.pl			
stadium:	OPERAT WODNOPRAWNY		nr umowy:	272.14.2014	
nazwa obiektu:	odcinek kanalizacji deszczowej w miejscowości Napierki, gm. Janowiec Kościelny		branża:	sanitarna	
nazwa projektu:	Budowa kanalizacji deszczowej wraz z budową rowu otwartego w m. Napierki gm. Janowiec Kościelny		nazwa rysunku:	Profil rowu otwartego i kanalizacji	
Projektant:	imię i nazwisko: mgr inż. Remigiusz Zieliński	nr upr. bud. i idzy: WKP/0268/POOS/06 WKP/IS/0017/03	specjalność: instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych	podpis:	data opracowania: 19.05.2015 r.
Opracowujący:	imię i nazwisko: mgr inż. Przemysław Gęściak	nr upr. bud. i idzy: -	specjalność: -	podpis:	skala: 1:100/1000
Opracowujący:	imię i nazwisko: inż. Jacek Błaszczyk	nr upr. bud. i idzy: -	specjalność: -	podpis:	nr rysunku: 3
Sprawdzający:	imię i nazwisko: mgr inż. Marcin Woźniak	nr upr. bud. i idzy: WKP/0250/POOS/05 WKP/IS/0099/06	specjalność: instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych	podpis:	nr tomu: -



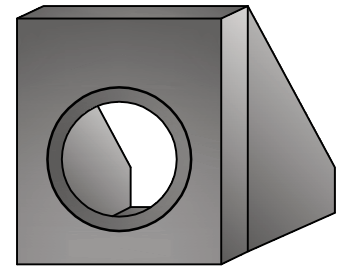
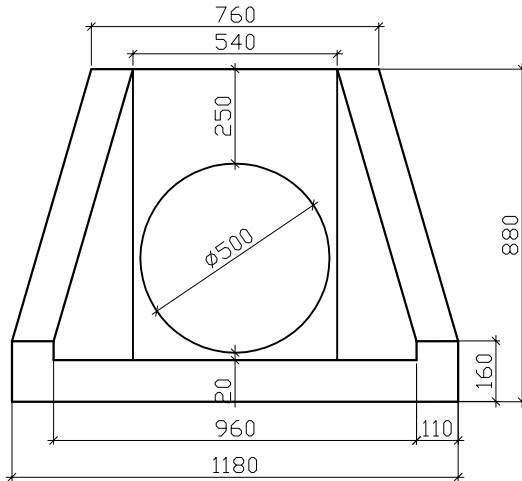
plyty ażurowe 60x40x10cm

10.00

Inwestor :  Wójt Gminy Janowiec Kościelny Janowiec Kościelny 62 13-111 Janowiec kościelny Tel. +48 89 626-20-01 Fax.: +48 89 626-21-86 e-mail: gmina@janowiec.com.pl		jednostka projektowa :  JOTBE ul. Krasickiego 7 63-220 Kotlin Tel. +48 660-758-246 e-mail: biuro@projekt-budowlany.com.pl	
stadium : OPERAT WODNOPRAWNY		nr umowy : 272.14.2014	
nazwa obiektu : odcinek kanalizacji deszczowej w miejscowości Napierki, gm. Janowiec Kościelny		branża : sanitarna	
nazwa projektu : Budowa kanalizacji deszczowej wraz z budową rowu otwartego w m. Napierki gm. Janowiec Kościelny		nazwa rysunku : Przekrój poprzeczny rowu	
Projektant :	imię i nazwisko : mgr inż. Remigiusz Zieliński nr upr. bud. i izby : WKP/0268/POOS/06 WKP/IS/0017/03	specjalność : instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych	podpis : data opracowania : 19.05.2015 r.
Opracowujący :	imię i nazwisko : mgr inż. Przemysław Gęściak nr upr. bud. i izby : -	specjalność : -	podpis : skala : 1:50 egzemplarz :
Opracowujący :	imię i nazwisko : inż. Jacek Błaszczyk nr upr. bud. i izby : -	specjalność : -	podpis : nr rysunku : 4 nr tomu : -
Sprawdzający :	imię i nazwisko : mgr inż. Marcin Woźniak nr upr. bud. i izby : WKP/0250/POOS/05 WKP/IS/0099/06	specjalność : instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych	podpis :

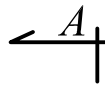
WIDOK POGLĄDOWY

Otwór średnicy 500

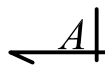
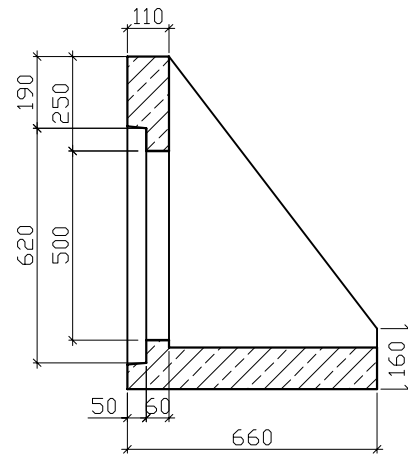
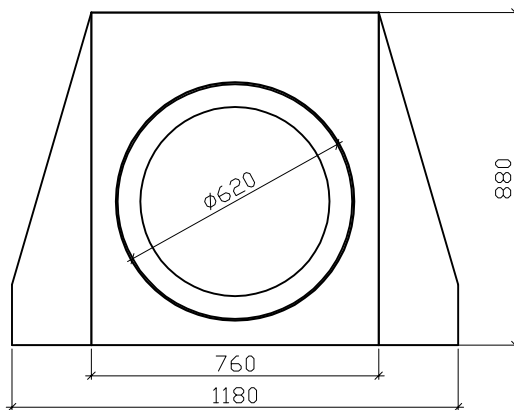




Żelbetowa ścianka oporowa stosowana jest jako zakończenie przepustu rurowego. Wykonana jest z betonu kruszywowego klasy min C25 / 30 Mpa zbrojona drutem stalowym śr. 8mm i włóknem polipropylenowym.

Masa : 380 kg
 Wymiary elementu:
 - szerokość : 1180 mm
 - długość : 660 mm
 - wysokość : 880 mm

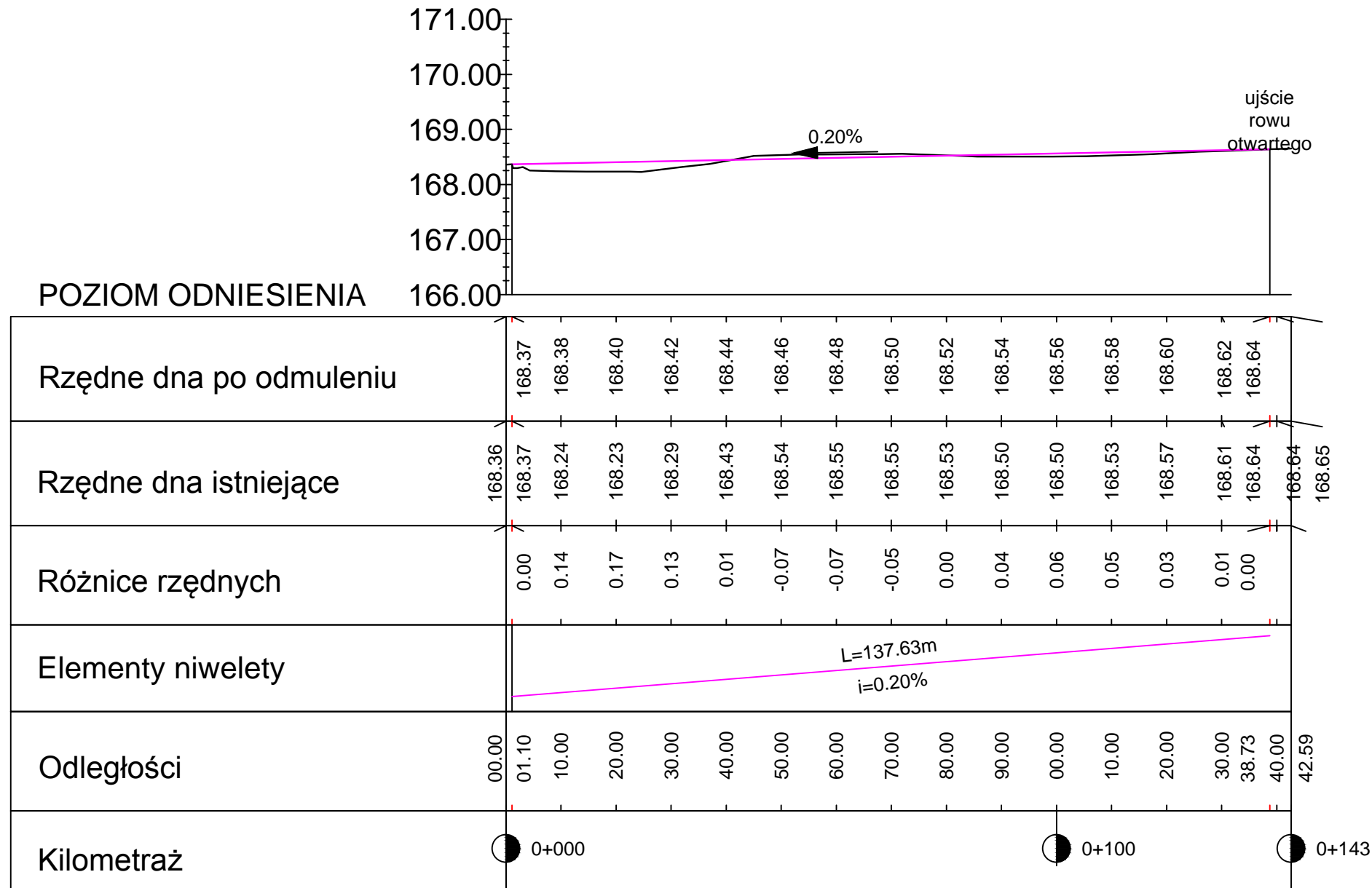


PRZEKRÓJ A-A



inwestor:  Wójt Gminy Janowiec Kościelny Janowiec Kościelny 62 13-111 Janowiec Kościelny Tel. +48 89 626-20-01 Fax.: +48 89 626-21-86 e-mail: gmina@janowiec.com.pl		jednostka projektowa:  JOTBE ul. Krasieckiego 7 63-220 Kotlin Tel. +48 660-758-246 e-mail: biuro@projekt-budowlany.com.pl			
stadium: OPERAT WODNOPRAWNY		nr umowy: 272.14.2014			
nazwa obiektu: odcinek kanalizacji deszczowej w miejscowości Napierki, gm. Janowiec Kościelny		branża: sanitarna			
nazwa projektu: Budowa kanalizacji deszczowej wraz z budową rowu otwartego w m. Napierki gm. Janowiec Kościelny		nazwa rysunku: Wylot W-1			
Projektant: mgr inż. Remigiusz Zieliński	imię i nazwisko: mgr inż. Remigiusz Zieliński	nr upr. bud. i lzby: WKP/0268/POOS/06 WKP/IS/0017/03	specjalność: instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych	podpis:	data opracowania: 19.05.2015 r.
Opracowujący: mgr inż. Przemysław Gęściak	imię i nazwisko: mgr inż. Przemysław Gęściak	nr upr. bud. i lzby: -	specjalność: -	podpis:	skala: -
Opracowujący: inż. Jacek Błaszczyk	imię i nazwisko: inż. Jacek Błaszczyk	nr upr. bud. i lzby: -	specjalność: -	podpis:	egzemplarz: -
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Woźniak	imię i nazwisko: mgr inż. Marcin Woźniak	nr upr. bud. i lzby: WKP/0250/POOS/05 WKP/IS/0099/06	specjalność: instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych	podpis:	nr rysunku: 5
					nr tomu: -

Profil rowu "R-A-5"



inwestor :  Wójt Gminy Janowiec Kościelny Janowiec Kościelny 62 13-111 Janowiec kościelny Tel. +48 89 626-20-01 Fax.: +48 89 626-21-86 e-mail: gmina@janowiec.com.pl		jednostka projektowa :  JOTBE ul. Krasickiego 7 63-220 Kotlin Tel. +48 660-758-246 e-mail: biuro@projekt-budowlany.com.pl	
stadium : OPERAT WODNOPRAWNY		nr umowy : 272.14.2014	
nazwa obiektu : odcinek kanalizacji deszczowej w miejscowości Napierki, gm. Janowiec Kościelny		branża : sanitarna	
nazwa projektu : Budowa kanalizacji deszczowej wraz z budową rowu otwartego w m. Napierki gm. Janowiec Kościelny		nazwa rysunku : Przekrój podłużny rowu melioracyjnego "R-A-5"	
Projektant :	mgr inż. Remigiusz Zieliński	nr upr. bud. i izby : WKP/0268/POOS/06 WKP/IS/0017/03	specjalność : instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych
Opracowujący :	mgr inż. Przemysław Gęściak	-	-
Opracowujący :	inż. Jacek Błaszczak	-	-
Sprawdzający :	mgr inż. Marcin Woźniak	nr upr. bud. i izby : WKP/0250/POOS/05 WKP/IS/0099/06	specjalność : instalacyjna w zakresie sieci sanitarnych
		data opracowania : 19.05.2015 r.	
		skala : 1:100/1000	
		nr rysunku : 6	
		nr tomu : -	