



NR UMOWY			
PROJEKT	Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej i kosztorysowej pn.: „Przebudowa pasa drogowego ulicy Słonecznej w Ostrołęce” na odcinku od ulicy Pamięci Narodowej do granicy z działką o nr ewid 10067/10 (przy ulicy Stacha Konwy), realizowanej w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Odbudowa dróg gminnych i powiatowych w miejscowości Ostrołęka ul. Słoneczna Nr 2539W”.		
ZAMAWIAJĄCY INWESTOR	 Prezydent Miasta Ostrołęka ul. Plac gen. J. Bema 1 07-400 Ostrołęka		
WYKONAWCA	 IVB Sp. z o.o. ul. Obozowa 77 lok. 25 01-425 Warszawa		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa ulicy Słonecznej w Ostrołęce		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Województwo: mazowieckie; Powiat: Miasto Ostrołęka, Gmina: Ostrołęka, Miasto Ostrołęka, obręb 0001, działki nr: 146101_1.0001.10057, 146101_1.0001.10056/7, 146101_1.0001.10201/1		
Kategoria obiektu budowlanego	IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy VIII – inne budowle XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe		
Stadium Tom	PROJEKT TECHNICZNY- WYKONAWCZY		
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW			
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Katarzyna Klepando	WAM/0143/PWOS/13	
ASYSTENT PROJEKTANTA	inż. Łukasz Dobrowolski		
Data opracowania: wrzesień 2023 r.		Wersja: 0.0	Egz. nr:



1	Spis treści	
3	ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE – wyciąg z PB	6
3.1	Rodzaj obiektu budowlanego	6
3.2	Kategoria obiektu budowlanego	6
4	CEL OPRACOWANIA	6
5	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE – KANALIZACJA DESZCZOWA	6
5.1	Odprowadzenie wód opadowych – kanalizacja deszczowa	6
5.2	Elementy systemu odprowadzenia wód deszczowych	6
5.2.1	Kanały deszczowe	6
5.2.2	Studzienki ściekowe (wpusty ściekowe uliczne)	6
5.2.3	Ilość wód opadowych	7
5.2.4	Oczyszczanie wód opadowych spływających z pasa drogowego	7
5.2.5	Dobór średnic kanałów deszczowych	8
5.2.6	Roboty ziemne	10
5.3	Roboty montażowe	10
5.3.1	Kanały grawitacyjne	10
5.3.2	Istniejąca infrastruktura zewnętrzna	11
5.3.3	Tabela wpustów drogowych	11
5.3.4	Kontrola jakości robót	11
5.3.5	Warunki techniczne	12
5.3.6	Zestawienie materiałów	14
6	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE – KANALIZACJA DESZCZOWA	14
7	SPIS RYSUNKÓW	14
7.1	Plan Zagospodarowania Teren rys. – 01	14
7.2	Schemat wykonania wylotu na skarpe rys. – 02	14
7.3	Schemat budowy wpustów rys. – 03	14
7.4	Szczegół montażu wpustu deszczowego oraz zabezpieczenia kabli rys. – 04	14
7.5	Schemat ułożenia rury w wykopie rys. – 05	14
7.6	Profil podłużny przykanalików wpustów. – 06	14



3 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE – wyciąg z PB

W zakres całego zamierzenia budowlanego wchodzi przebudowa jednojezdniowego odcinka powiatowej w ciągu ulicy Słonecznej w Ostrołęce. Ponadto w zakres inwestycji wchodzi niezbędna budowa odwodnienia drogi za pomocą wpustów deszczowych.

3.1 Rodzaj obiektu budowlanego

Budowa liniowa- drogi w ciągu ulicy Słonecznej.

3.2 Kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu: IV, XXV, XXVI

4 CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie rozwiązań budowy kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia projektowanej przebudowy ulicy Słonecznej.

5 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE – KANALIZACJA DESZCZOWA

5.1 Odprowadzenie wód opadowych – kanalizacja deszczowa

System kanalizacji wyposażony zostanie w wpusty drogowe z osadnikiem z wylotem do rowu drogowego. Zadaniem wpustów drogowych będzie przetrzymanie dopływających wód opadowych i grawitacyjne odprowadzenie ich po przejściu głównej fali odpływu, redukcja zanieczyszczeń (w szczególności zawiesziny łatwo opadającej).

W okresie eksploatacji wody opadowe i roztopowe z powierzchni dróg, odprowadzane będą do rowów przydrożnych.

System odwodnienia, będzie systemem grawitacyjnym z odprowadzeniem do istniejących odbiorników w postaci rowów (cieków naturalnych).

Projektowana kanalizacja deszczowa w zakresie przedmiotowego odcinka ulicy Słonecznej, przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym.

Uwaga

Dopuszcza się zastosowanie wyrobów innych producentów o takich samych parametrach jak zastosowane. Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą posiadać odpowiednie aprobaty lub deklaracje zgodności

5.2 Elementy systemu odprowadzenia wód deszczowych

5.2.1 Kanały deszczowe

- przykanaliki, projektuje się z rur PP karbowanych SN8, litych które spełniają wymagania normy PN EN 13476-3.

5.2.2 Studzienki ściekowe (wpusty ściekowe uliczne)

Do odprowadzenia wody z powierzchni drogi, przewidziano typowe studzienki ściekowe DN500, z prefabrykowanych elementów betonowych, łączonych na uszczelki z betonu C35/45 (B45) wodoszczelnego i mrozoodpornego (spełniającego wymagania PN-EN 1917) wraz z pierścieniami odciążającymi z betonu C40/50. Wpusty ściekowe żeliwne z kratą żeliwną przykrawężnikową klasy D400, spełniające wymagania PN- EN 124. Studnie będą wyposażone w osadnik min. $h=1,0m$.



5.2.3 Ilość wód opadowych

Ilości wód opadowych odprowadzanych z drogi obliczono zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” na podstawie **PN-S- 02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg**.

Przeływ obliczeniowy:

$$Q = F \cdot s \cdot q$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni drogi, w hektarach

q – natężenie miarodajne opadu deszczu, w decymetrach sześciennych na sekundę na hektar

s – współczynnik spływu:

$$s = 0,9 \text{ - dla dróg}$$

Natężenie miarodajne opadu deszczu:

$$q = 15,347 \frac{A}{tm^{0,667}}$$

gdzie:

A – wartość stała, dla rocznej sumy opadów ($H \leq 800$ mm) i prawdopodobieństwa

- o dla innych dróg $p = 100\%$ $A = 470$

Czas miarodajny deszczu:

$$tm = 1,2 \frac{l}{v} + t_k$$

gdzie:

l – długości kanałów, w metrach

v – prędkość przepływu, w metrach na sekundę

t_k – czas koncentracji terenowej, w sekundach

- dla innych dróg – $t_k = 1000$

5.2.4 Oczyszczanie wód opadowych spływających z pasa drogowego

Prognozę stężenia zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni projektowanej trasy wykonano w oparciu o:

- Polską Normę PN-S-02204 „Odwodnienie dróg”. pkt. 4.3. obliczenia ekologiczne,
- Publikacja Instytutu Ochrony Środowiska „Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg. Ocena technologii i zasady wyboru” tabela 12.5, H. Sawicka- Siarkiewicz, 2004r.



5.2.5 Dobór średnic kanałów deszczowych

Węzeł	Zlewnia zredukowana	Czas miarodajnego deszczu	Natężenie miarodajne deszczu	Natężenie przepływu	spadek	Średnica
[-]	[ha]	[s]	[l/s*ha]	[l/s]	[%]	DN
Kanał deszczowy od Wp – 1 do Wyl. – 1						
Wp – 1						
	0,029	306	200,14	5,80	1,0	200
Wyl. – 1						
Kanał deszczowy od Wp – 2 do Wyl. – 2						
Wp – 2						
	0,038	312	197,66	7,51	1,0	200
Wyl. – 2						
Kanał deszczowy od Wp – 3 do Wyl. – 3						
Wp – 3						
	0,051	317	195,26	9,96	1,0	200
Wyl. – 3						
Kanał deszczowy od Wp – 4 do Wyl. – 4						
Wp – 4						
	0,029	323	192,87	5,59	1,0	200
Wyl. – 4						
Kanał deszczowy od Wp – 5 do Wyl. – 5						
Wp – 5						
	0,028	329	190,55	5,34	1,0	200
Wyl. – 5						
Kanał deszczowy od Wp – 6 do Wyl. – 6						
Wp – 6						
	0,024	335	188,29	4,52	1,0	200
Wyl. – 6						
Kanał deszczowy od Wp – 7 do Wyl. – 7						
Wp – 7						
	0,038	305	200,10	7,60	1,0	200
Wyl. – 7						
Kanał deszczowy od Wp – 8 do Wyl. – 8						
Wp – 8						
	0,027	312	197,56	5,33	1,0	200
Wyl. – 8						
Kanał deszczowy od Wp – 9 do Wyl. – 9						
Wp – 9						
	0,027	306	200,10	5,40	1,0	200
Wyl. – 9						
Kanał deszczowy od Wp – 10 do Wyl. – 10						
Wp – 10						
	0,021	312	197,59	5,33	1,0	200
Wyl. – 10						



PRZEBUDOWA ULICY SŁONECZNEJ W OSTROŁĘCE

PROJEKT TECHNICZNY WERSJA 0.0

Wzłel	Zlewnia zredukowana	Czas miarodajnego deszczu	Natężenie miarodajne deszczu	Natężenie przepływu	spadek	Średnica
[-]	[ha]	[s]	[l/s*ha]	[l/s]	[%]	DN
Kanał deszczowy od Wp - 11 do Wyl. - 11						
Wp - 11						
	0,028	317	195,21	5,47	1,0	200
Wyl. - 11						
Kanał deszczowy od Wp - 12 do Wyl. - 12						
Wp - 12						
	0,027	323	192,85	5,21	1,0	200
Wyl. - 12						
Kanał deszczowy od Wp - 13 do Wyl. - 13						
Wp - 13						
	0,026	329	190,56	4,95	1,0	200
Wyl. - 13						
Kanał deszczowy od Wp - 14 do Wyl. - 14						
Wp - 14						
	0,033	306	200,97	6,60	1,0	200
Wyl. - 14						
Kanał deszczowy od Wp - 15 do Wyl. - 15						
Wp - 15						
	0,032	312	197,59	6,32	1,0	200
Wyl. - 15						
Kanał deszczowy od Wp - 16 do Wyl. - 16						
Wp - 16						
	0,019	314	196,45	3,73	1,0	200
Wyl. - 16						
Kanał deszczowy od Wp - 17 do Wyl. - 17						
Wp - 17						
	0,024	305	320,32	4,66	1,0	200
Wyl. - 17						
Kanał deszczowy od Wp - 18 do Wyl. - 18						
Wp - 18						
	0,025	326	191,67	4,79	1,0	200
Wyl. - 18						
Kanał deszczowy od Wp - 19 do Wyl. - 19						
Wp - 19						
	0,024	306	200,07	4,80	1,0	200
Wyl. - 19						
Kanał deszczowy od Wp - 20 do Wyl. - 20						
Wp - 20						
	0,041	312	197,53	8,10	1,0	200
Wyl. - 20						



5.2.6 Roboty ziemne

Wykopy dla sieci kanalizacyjnej należy wykonać jako liniowe, o ściankach pionowych umocnionych, przy użyciu sprzętu mechanicznego. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego, wykonać wykopy kontrolne ręcznie w celu dokładnego ich zlokalizowania oraz ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia. Odkryte kable i rurociągi kolidujące z projektowanymi kanałami, należy zabezpieczyć. Podczas układania rurociągu w nasypach drogowych, wykopy pod kanały wolno rozpocząć po wykonaniu i zagęszczeniu nasypu drogowego do rzędnej co najmniej większej o 0,5 m od rzędnej wierzchu rury kanalizacyjnej.

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowany i zapewniony zostanie przez wykonawcę robót.

Wodę z odwadniania wykopów odprowadzać do odbiorników powierzchniowych, po uprzednim oczyszczeniu z piasku i zawiesiny. Odprowadzenie wód do istniejących odbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających uzgodnić z odpowiednimi instytucjami. Na zrzut wody należy uzyskać stosowne pozwolenie.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736, instrukcja producenta rur oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Pod rury kanalizacyjne należy wykonać podsypkę z piasku o średnicy ziaren: $d = 0-4$ mm, grubości co najmniej 20cm.

Przykanaliki kanalizacji deszczowej przysypać warstwą piasku j.w, następnie oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu kolor: brązowy z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu. Na obsypkę rur stosować piasek do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu.

Na obsypkę rur stosować piasek do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie „pach” i gruntu między rurą a ścianą wykopu. Zagęszczenie zasypki podbicia rury bezwzględnie wykonać ręcznie. Powyżej tej strefy zasypkę wykopu wykonywać warstwami 20 cm z odpowiednim dokładnym ubijaniem, a pod konstrukcją drogową zasypkę zagęścić zgodnie z technologią przyjętą w części drogowej. Wskaźnik zagęszczenia gruntu IS powinien być co najmniej – 1,00, na większej głębokości tj. 1,4m dopuszcza się 0,97.

Podczas prowadzenia robót – przez cały czas trwania budowy – należy:

- wykopy zabezpieczyć bateriami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi,
- w miejscach skrzyżowania kanałów z infrastrukturą podziemną, należy wykonać zabezpieczenie sieci pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi Administratora danej sieci,
- w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym,
- w miejscach przejść dla pieszych, ustawić kładki z barierkami.

5.3 Roboty montażowe

5.3.1 Kanały grawitacyjne

Sposób budowy kanału musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz spełniać warunki określone w normie PN-EN 1610. Przy układaniu kanału należy zachować prostoliniowość osi zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej.

Całość robót montażowych związanych z budową sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać zgodnie: z zasadami sztuki budowlanej, z normą PN-EN 1610, z instrukcjami producentów poszczególnych elementów oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji Warszawa 1994 r.

Rury należy układać w temperaturze powyżej 0°C, a wszelkiego rodzaju betonowania wykonywać w temperaturze nie mniejszej niż +8°C.

Przed zakończeniem dnia roboczego bądź przed zejściem z budowy należy zabezpieczyć końce ułożonego kanału przed zamuleniem.



Odchyłka osi ułożonego przewodu od osi projektowanej nie może przekraczać 2 cm.

Po zakończeniu dnia roboczego należy końcówki rur zabezpieczyć przed zamuleniem (folią lub deklami).

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami) oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9 CORBIT INSTAL lub instrukcjami montażowymi producenta.

Uwaga!

Wszystkie studnie występujące w pasie drogowym ul. Słonecznej należy osadzić na pierścieniach odciążających.

5.3.2 Istniejąca infrastruktura zewnętrzna

W obrębie robót drogowych należy również przeprowadzić regulację – wymianę na nowe istniejących skrzynek ulicznych zasuw wodociągowych, gazowych na skrzynki żeliwne D400, które należy montować bezpośrednio na gruncie rodzimym lub podsypce piaskowej w zależności od warunków gruntowych. W celu zapewnienia prawidłowego montażu zalecane jest wykorzystanie płyt podkładowych pod skrzynki uliczne. Wszystkie studnie kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej występujące w pasie drogowym ul. Słonecznej należy osadzić na pierścieniach odciążających i przeprowadzić ich regulację wysokościową, należy również wymienić włazy studienne na nowe o wytrzymałości D400.

5.3.3 Tabela wpustów drogowych

Nr wpustu	Rzędna góry wpustu	Rzędna wlotu rury	Rzędna dna wpustu	Długość przykanalik	Spadek	Rzędna wylotu rury
-	[m.n.p.m.]	[m.n.p.m.]	[m.n.p.m.]	[m]	[%]	[m.n.p.m.]
Wp - 1	94,52	93,72	92,72	7,20	0,1	93,648
Wp - 2	94,57	93,77	92,77	7,20	0,1	93,70
Wp - 3	94,51	93,71	92,71	7,20	0,1	93,64
Wp - 4	93,63	92,83	91,83	7,40	0,1	92,76
Wp - 5	93,87	93,07	92,07	7,40	0,1	93,00
Wp - 6	93,92	93,12	92,12	7,40	0,1	93,05
Wp - 7	93,7	92,90	91,90	7,30	0,1	92,83
Wp - 8	93,85	93,05	92,05	7,40	0,1	94,13
Wp - 9	93,87	93,07	92,07	7,30	0,1	92,00
Wp - 10	94,21	93,41	92,41	7,30	0,1	93,34
Wp - 11	94,17	93,37	92,37	7,16	0,1	93,30
Wp - 12	94,26	93,46	92,46	7,30	0,1	93,39
Wp - 13	94,19	93,39	92,39	7,30	0,1	93,32
Wp - 14	94,16	93,36	92,36	7,40	0,1	93,29
Wp - 15	94,22	93,42	92,42	7,20	0,1	93,35
Wp - 16	94,20	93,40	92,40	3,40	0,1	93,39
Wp - 17	94,20	93,40	92,40	7,40	0,1	93,33
Wp - 18	94,22	93,42	92,42	7,40	0,1	93,35
Wp - 19	94,00	93,20	92,20	7,40	0,1	93,13
Wp - 20	94,30	93,50	92,50	7,40	0,1	93,43

5.3.4 Kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do ob-



rotu i powszechnego stosowania (certyfikaty zgodności, deklarację właściwości użytkowych, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),

- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

Kontrola związana z wykonaniem kanalizacji deszczowej i urządzeń oczyszczających powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Badania w zakresie przewodu, studzienek, separatorów, obejmują czynności wstępne, prowadzące się do pomiaru w planie i w profilu, badanie połączenia rur i prefabrykatów. Ułożenie przewodu na podłożu naturalnym i wzmocnionym powinno zapewnić ścisłe oparcie rur na całej długości podłoża. Sprawdzenie wykonania połączeń rur i prefabrykatów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.

Badanie szczelności odcinka przewodu na eksfiltrację i infiltrację, zgodnie z PN EN 1610. Dopuszcza się zastąpienie badania szczelności przez napełnienie wodą, przez inspekcję kamerą poszczególnych odcinków.

5.3.5 Warunki techniczne



URZĄD MIASTA OSTROŁĘKI

URZĄD MIASTA OSTROŁĘKI, Plac Gen. J. Bema 1 tel.: +48 (29) 764 68 11, fax: 765 43 20 mail: um@um.ostroleka.pl

Ostrołęka, 08.05.2023 r.

WID.7021.3.10.202.

4773/05/2023/W

IVB Sp. z o.o.
ul. Obozowa 77 lok 25,
01-425 Warszawa

Odpowiadając na wniosek z dnia 05.05.2023r. informujemy,
że w przedmiotowym rejonie (ul. Słoneczna, ul. Stacha Konwy) brak jest
czynnej sieci kanalizacji deszczowej, w związku z powyższym zalecamy
odprowadzić wody opadowe i roztopowe powierzchniowo do istniejących
przydrożnych rowów.

Z up. PRZYZYDENTA MIASTA
[Signature]
Mieko Tomaszewski
Dyrektor Wydziału Inżynierii i Gospodarki

Do wiadomości :

1. Adresat
2. a/a.



5.3.6 Zestawienie materiałów

L.p.	Opis pozycji	Jednostka miar miary:	Ilość:
	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
I.	Kanał z rur PP [SN8] mm		
1.	DN 200	m	143,00
II.	Betonowe studzienki z wpustem ulicznym i osadnikiem [mm]		
1.	DN 500, osadnik h=1.0m	kpl.	20
III.	Betonowe wyloty na skarpę		
1	KPED 02.16	kpl.	20
IV.	Roboty ziemne		
1.	Podsypka gr. 20cm	m ²	146,42
2.	Obsypka gr. 30cm	m ³	69,92
3.	Taśm ostrzegawcza	m	143,0

6 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE – KANALIZACJA DESZCZOWA

Ze względu na możliwość wystąpienia niezinventaryzowanego uzbrojenia podziemnego, roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością. Na kablach energetycznych i telekomunikacyjnych, w miejscach zbliżeń lub skrzyżowań, zamontować rury osłonowe dwudzielne o długości odpowiedniej do rodzaju kolizji (po 1,0 m w każdą stronę). Wszelkie roboty wykonać ze szczególną ostrożnością.

7 SPIS RYSUNKÓW

- 7.1 Plan Zagospodarowania Teren rys. – 01.
- 7.2 Schemat wykonania wylotu na skarpę rys. – 02.
- 7.3 Schemat budowy wpustów rys. – 03.
- 7.4 Szczegół montażu wpustu deszczowego oraz zabezpieczenia kabli rys. – 04.
- 7.5 Schemat ułożenia rury w wykopie rys. – 05.
- 7.6 Profil podłużny przykanalików wpustów. – 06.