
DROSAN**P R O J E K T**

16-010 Wasilków ul. gen. Sosnkowskiego 10

tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Obiekt: *Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671 od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+453,90 (KANALIZACJA DESZCZOWA)*

Inwestycja zlokalizowana na działkach:

Nr geod: 1647/1, 1426, 1631, 1636, 1640, 1439, 1440, 1645/1, 1646, 1799, 1450, 1816/4

obręb Tykocin, gmina Tykocin.

Stadium: **Projekt wykonawczy - BRANŻA SANITARNA**

Inwestor: **Gmina Tykocin reprezentowana przez Burmistrza Tykocina ul. 11 Listopada 8, 16 – 080 Tykocin**

Projektant: tech. Marian Wojciula
upr. Bł/67/77 w spec. inst. inż. w zakresie sieci sanitarnych.

Współpraca: mgr inż. Mariusz Pawluczuk

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa	1 str.
2. Spis załączników.....	2 str.
3. Opis techniczny	3 ÷ 7 str.
4. Warunki techniczne kanalizacji deszczowej wydane przez Urząd Miejski w Tykocinie, ul. Listopada 8, 16-080 Tykocin	8 str.
5. Projekt zagospodarowania terenu.....	Zał. Nr 1.
6. Profile podłużne kanału deszczowego.. ..	Zał. Nr 2.
7. Wylot kanału (KANAL II).....	Zał. Nr 3.
8. Studnia rewizyjna ø1200 mm.....	Zał. Nr 4.
9. Studnia rewizyjna ø1200 mm z pierścieniem odcciążającym	Zał. Nr 5.
10. Szczegół studni ściekowej z wpustem ulicznym.....	Zał. Nr 6.
11. Przyłączenia wpustów	Zał. Nr 7.
12. Zabezpieczenie przewodów doziemnych telefonicznych i energetycznych.....	Zał. Nr 8.
13. Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Zał. Nr 9.
14. PRZEDMIAR ROBÓT	

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego na budowę kanalizacji deszczowej
w ramach przebudowy ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą
celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie
i spójności z drogą wojewódzką Nr 671

1.1. Podstawa opracowania

Dokumentacja została opracowana na podstawie następujących materiałów formalnych i technicznych:

- pomiarów własnych sytuacyjno-wysokościowych w terenie,
- projektu przebudowy ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671 wg oddzielnego opracowania branży drogowej.

1.2. Istota i zakres opracowania, stan istniejący

Inwestycja obejmuje budowę kanalizacji deszczowej dla potrzeb odwodnienia drogi gminnej ulicy Browarnej w Tykocinie.

W stanie obecnym odwodnienie odbywa się poprzez spływ powierzchniowy oraz częściowe wsiąkanie do gruntu.

Ze względu na utwardzenie i uszczelnienie jezdni zaistniała konieczność ujęcia wód opadowych i odprowadzenia poprzez projektowaną kanalizację deszczową.

W sąsiedztwie projektowanej kanalizacji deszczowej znajduje się następująca infrastruktura: kable energetyczne doziemne NN, oświetlenie uliczne, kable telefoniczne doziemne, napowietrzna linia energetyczna, wodociąg $\phi 110\text{mm}$ wraz z przyłączami, odcinkowa kanalizacja deszczowa $\phi 600\text{mm}$, kanalizacja sanitarna grawitacyjna $\phi 200\text{mm}$ wraz z przyłączami.

1.3. Opis projektowanej kanalizacji

1.3.1. Zlewnia, parametry, odbiornik wód opadowych

Zlewnię kanału stanowi jezdnia projektowanej drogi z kostki kamiennej oraz chodniki i nieutwardzone tereny przyległe.

Powierzchnia zredukowana zlewni KANAŁU „I” wynosi $F_{zr} = 0,175$ ha,

Powierzchnia zredukowana zlewni KANAŁU „II” wynosi $F_{zr} = 0,255$ ha,

Przyjęto następujące współczynniki retencji terenowej:

- dla terenów utwardzonych – 0,90
- dla terenów nieutwardzonych – 0,10.

Obliczenia maksymalnego spływu wód deszczowych do kanalizacji dokonano przy założeniach:

- natężenie deszczu – 130,0 l/s/ha
- częstotliwość co dwa lata
- czas trwania deszczu – 10 min.

Według tych założeń maksymalne natężenie przepływu oraz prędkość wyniosły:

KANAŁ „I”: $Q = 22,75$ l/s, napełnienie – 12,6 cm, prędkość – 0,80 m/s

KANAŁ „II”: $Q = 33,15$ l/s, napełnienie – 16,0 cm, prędkość – 0,89 m/s

Na podstawie obliczeń hydraulicznych średnica kanałów wyniosła $\varnothing 300$ mm.

Średnice połączeń wpustów przyjęto o przekroju kołowym $\varnothing 200$ mm i spadkach 2%.

Wody opadowe z KANAŁU „I” odprowadzono do istniejącego kanału deszczowego $\varnothing 600$ mm, a z KANAŁU „II” poprzez obrukowany wylot o średnicy $\varnothing 300$ mm do istniejącego cieku otwartego. Wylot usytuowany został w działce nr 1439 będącej działką Skarbu Państwa.

1.3.2. Opis sieci kanalizacyjnej

Projektowana kanalizacja deszczowa grawitacyjna składa się z dwóch odcinków przebiegających pod chodnikiem i jezdnią ul. Browarnej.

Wody opadowe z KANAŁU „I” odprowadzono do istniejącego kanału deszczowego \varnothing 600 mm, a z KANAŁU „II” do cieku otwartego.

Kanały zaprojektowano z rur PP o średnicy \varnothing 300 mm przykanaliki z rur PVC lub PP, o średnicy \varnothing 200 mm o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN8.

Sumaryczne długości poszczególnych średnic wynoszą:

KANAŁ „I”

- \varnothing 200mm – 14,0 m,
- \varnothing 300mm – 183,50 m,

KANAŁ „II”

- \varnothing 200mm – 11,0 m,
- \varnothing 300mm – 146,0 m,

Studnie rewizyjne na kanale „I” i studnia „D1” kanału „II”, zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych \varnothing 1200 mm, przykryte płytą żelbetową 149/60 z włazem typu przejazdowego, wg Zał. Nr 4.

Pozostałe studnie rewizyjne kanału „II” tj. „D2”, „D3”, „D4” i „D5” (zlokalizowane w jezdni) zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych \varnothing 1200 mm, przykryte płytą żelbetową 180/60 z włazem typu przejazdowego, wg Zał. nr 5. Płytę pokrywową posadowiono na żelbetowym pierścieniu odciążającym 198/148.

Studnie ściekowe z kręgów żelbetowych z wpustem ulicznym, średnicy \varnothing 500 mm z osadnikami piasku i błota o głębokości 1,0 m, wg Zał. Nr 6.

Wody opadowe z KANAŁU „I” odprowadzono do istniejącego kanału deszczowego \varnothing 600 mm, a z KANAŁU „II” poprzez obrukowany wylot o średnicy \varnothing 300 mm do istniejącego cieku otwartego „kanał A Tykocin” (rzeka Motławka).

Wylot usytuowany został w działce nr 1439 będącej działką Skarbu Państwa.

Wylot umocniono kamieniem brukowcowym na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cem. – piask. oraz zabezpieczono kratą stalową wg Zał nr 3.

W miejscach skrzyżowań kanału z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać odkrywki kontrolne, zweryfikować faktyczną rzędną posadowienia, porównać z rzędną podaną na profilu kanalizacji deszczowej i ocenić konieczność przebudowy.

1.4. Uwagi końcowe

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, zgodnie z normami PN-68/B-06050 i BN-83/8836-02.

Dno wykopów wykonywanych ręcznie należy zostawić wyżej od rzędnej projektowanej o 2÷5 cm, przy wykopach mechanicznych o 20 cm, dalej wykop ręczny. Ułożone w wykopie rury zasypać ziemią bez gruzu i kamieni do wysokości 30 cm ponad górną krawędź rury. Dalsza zasypka wykopu warstwami 20 - 30cm z równoczesnym zagęszczaniem poszczególnych warstw, stopień zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.

Schematy przykrycia rur pokazano na Zał. nr 2 „Profil podłużny kanału deszczowego”.

Prace w miejscach skrzyżowań kanału z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prowadzić należy bezwzględnie ręcznie.

W miejscach skrzyżowań kanału z uzbrojeniem podziemnym wykonać należy odkrywki kontrolne.

W przypadku odkrycia uzbrojenia nie wykazanego na planie zagospodarowania należy niezwłocznie powiadomić inwestora, kierownika budowy i Inspektora.

Uzbrojenie podziemne w wykopach należy zabezpieczyć.

Tyczenie kanałów, głównie tyczenie studzienek rewizyjnych rozpocząć od lokalizacji wpustów wg projektu drogowego. Opis prowadzenia robót ziemnych i montażowych podano w części „specyfikacja techniczna”.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należy zaopatrzyć ich w środki ochrony osobistej stosowane przy wykonywaniu tego typu robót. Głębokie wykopy powinny być ogrodzone szczelnym płotem, w celu nie dopuszczenia do wpadnięcia do nich pracowników i ludzi postronnych. Szczególną ostrożność zachować przy zbliżeniach głębokimi wykopami do istniejących słupów napowietrznej linii energetycznej i telekomunikacyjnej. Wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem szalunkami, wypraskami. Szczególną ostrożność należy zachować podczas prac maszynami z wysięgnikami w pobliżu słupów napowietrznej linii energetycznej i doziemnych kabli energetycznych. Wszystkie doziemne kable energetyczne traktować należy jako czynne i będące pod napięciem.

Roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas budowy. Na prowadzenie robót w pasie drogi należy uzyskać zgodę zarządcy drogi.

Wszelkie prace przy budowie kanału prowadzić należy 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)

Tykocin 2013.12.01.

URZĄD MIEJSKI

16-080 Tykocin, ul. 11 Listopada 8
tel. 85 718 16 63, 718 16 27
NIP 542-020-90-05

DROSAN – PROJEKT

mgr inż. Mariusz Józef Pawluczuk
ul. Gen. K. Sosnkowskiego 10
16-010 Wasilków

Urząd Miejski w Tykocinie ustala następujące warunki na wykonanie kanalizacji deszczowej w ramach zadania pod nazwą:

„Budowa ciągu pieszo-jezdnego w ulicy Browarnej w Tykocinie wraz z budową odcinkowej kanalizacji deszczowej oraz regulacją istniejącej infrastruktury technicznej”.

1. W celu odwodnienia w/w drogi powiatowej zaprojektować:
 - a) odcinek kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącego kanału deszczowego Ø 600 mm w km 0+264,00
 - b) odcinek kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącego rowu otwartego na działce o nr geod. 1439,
2. Do budowy odwodnienia należy zastosować:
 - rury PVC, PE, PP itp.,
 - przykanaliki o średnicy Ø 200 mm,
 - studzienki rewizyjno-kontrolne żelbetowe o średnicy min. Ø 1200 mm,
 - studzienki ściekowe betonowe o średnicy Ø 500 mm,

Z poważaniem

BURMISTRZ


mgr inż. Krzysztof Chlebowicz

LEGENDA:

- projektowana nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
- projektowane wjazdy
- projektowana nawierzchnia chodników
- projektowana kanalizacja deszczowa
- D1 -istniejąca studnia rewizyjna
- D2,...,D5 -projektowane żelbetowe studnie rewizyjne Ø1200
- W1,...,W4 -projektowane studzienki ściekowe

- istniejąca linia rozgraniczająca pasa drogowego
- istniejący wodociąg
- istniejący kanał sanitarny
- istniejący kabel telefoniczny
- istniejący kabel energetyczny

DROSAN 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10
P R O J E K T tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Stadium: P.W.	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu	Załącznik: 1
Skala: 1:500	Objekt: Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671 BRANŻA SANITARNA	Data: 15.04.2014.
Projektant: techn. Marian Wojciula BI/67/77 Współpraca mgr inż. M. J. Pawluczuk	Sprawdzający: mgr inż. Jerzy Zagórecki BI/178/69	

X = 5829573.65
Y = 4687438.70
W-1 0+027,74
 $\alpha=61,78^\circ$
R=15
T=7,91
B=1,96
L=14,56
i=2,0%
PL 0+019,83
ŚL 0+027,11
KL 0+034,39

P.T. 0+000,00
X = 5829547.41
Y = 4687447.70

W-2 0+054,71 X = 5829596.27
 $\alpha=29,28^\circ$ Y = 4687455.55
R=30,0
T=7,02
B=0,81
L=13,79
i=2,0%
PL 0+047,69
ŚL 0+054,59
KL 0+061,48

W-3 0+134,00 X = 5829632.33
 $\alpha=13,96^\circ$ Y = 4687526.45
R=50,0
T=5,52
B=0,30
L=10,96
PL 0+128,50
ŚL 0+133,98
KL 0+139,46

W-4 0+199,38 X = 5829648.61
 $\alpha=6,33^\circ$ Y = 4687589.83
R=50,0
T=2,49
B=0,06
L=4,97
PL 0+196,89
ŚL 0+199,38
KL 0+201,86

X = 5829656.83
Y = 4687643.56
W-5 0+253,73
 $\alpha=3,62^\circ$
R=250,0
T=7,11
B=0,10
L=14,22
PL 0+246,62
ŚL 0+253,73
KL 0+260,84

PK1 0+292,62
 $\alpha=2,43^\circ$
X = 5829660.53
Y = 4687682.28

W-6 0+329,91 X = 5829665.48
 $\alpha=8,02^\circ$ Y = 4687719.24
R=150,0
T=9,46
B=0,30
L=18,90
PL 0+320,45
ŚL 0+329,90
KL 0+339,35

PK2 0+400,70
 $\alpha=1,27^\circ$
X = 5829665.99
Y = 4687790.04

K.T. 0+453,90
Y = 5829667.44
X = 4687843.22

m. Tykocin
ul. Browarna

Arkusz
245.132.052.3.4

MAPA ZASADNICZA
STAROSTWO POWIATOWE
w Białymstoku

Skala 1:500

W obszarze zaznaczonym linią --- potwierdzono w terenie aktualność/dokonało aktualizacji treści mapy zasadniczej
Dokumentacja pomiaru wyznaczonego przyjęto do zasobu powiatowego i zamieszczono pod nr 1947.9/2009
w dniu 2009.08.04

NINIEJSZA MAPA MOŻE SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wyłączeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac powykonawczych

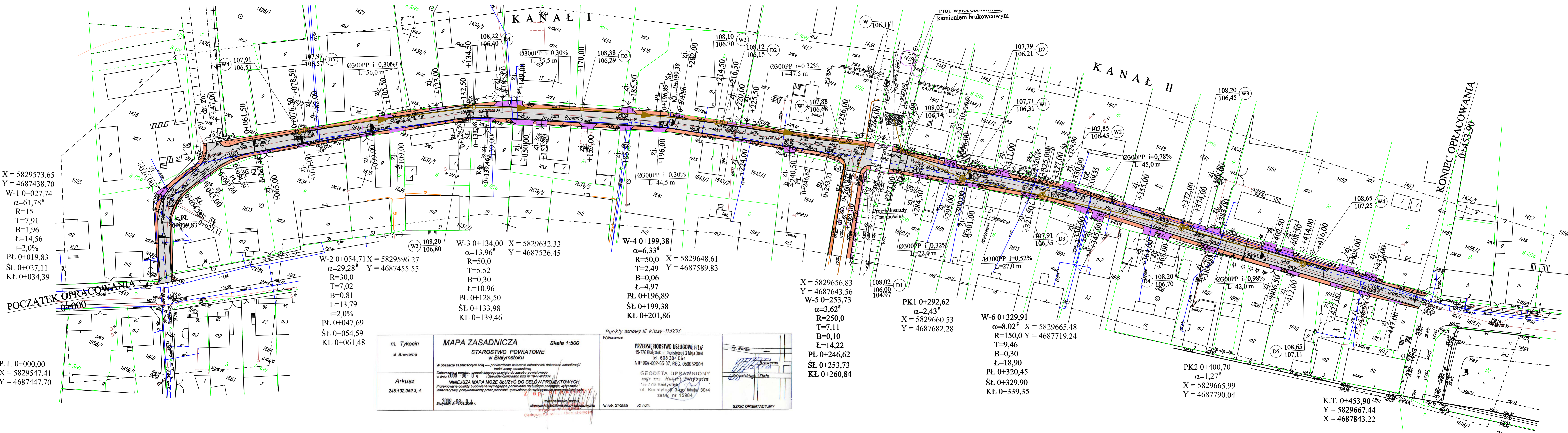
2009.08.04
Białystok

Punkty osnowy III klasy-113203
Wykonawca:
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE FILIP
15-776 Białystok, ul. Konstytucji 3 Maja 30/4
tel. 608 304 064
NIP 966-002-65-07, REG. 060652904

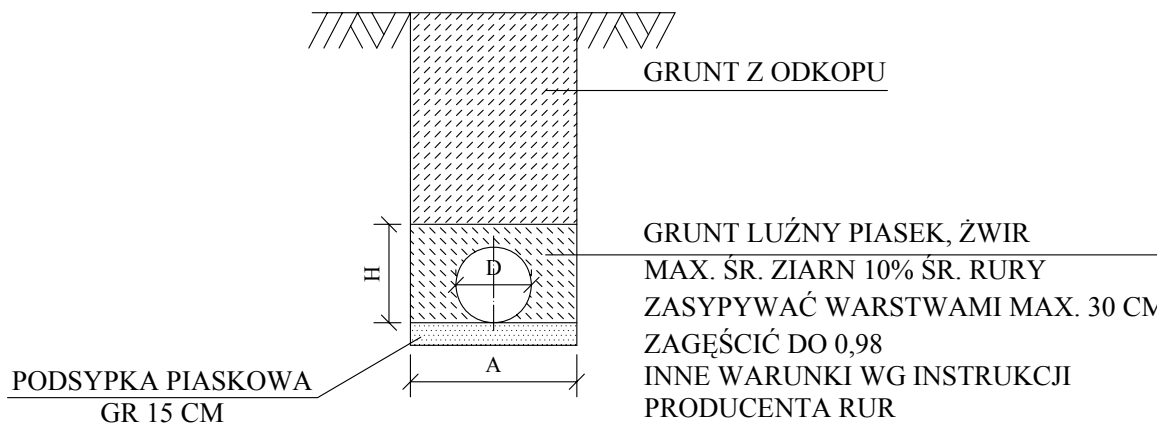
GEODETA UPRAWNIENY
mgr inż. Hubert Filipowicz
15-776 Białystok
ul. Konstytucji 3 Maja 30/4
zaśw. nr 15984

Nr rob. 21/2009 Id. num.

SZKIC ORIENTACYJNY



OBSYPKA KANAŁÓW

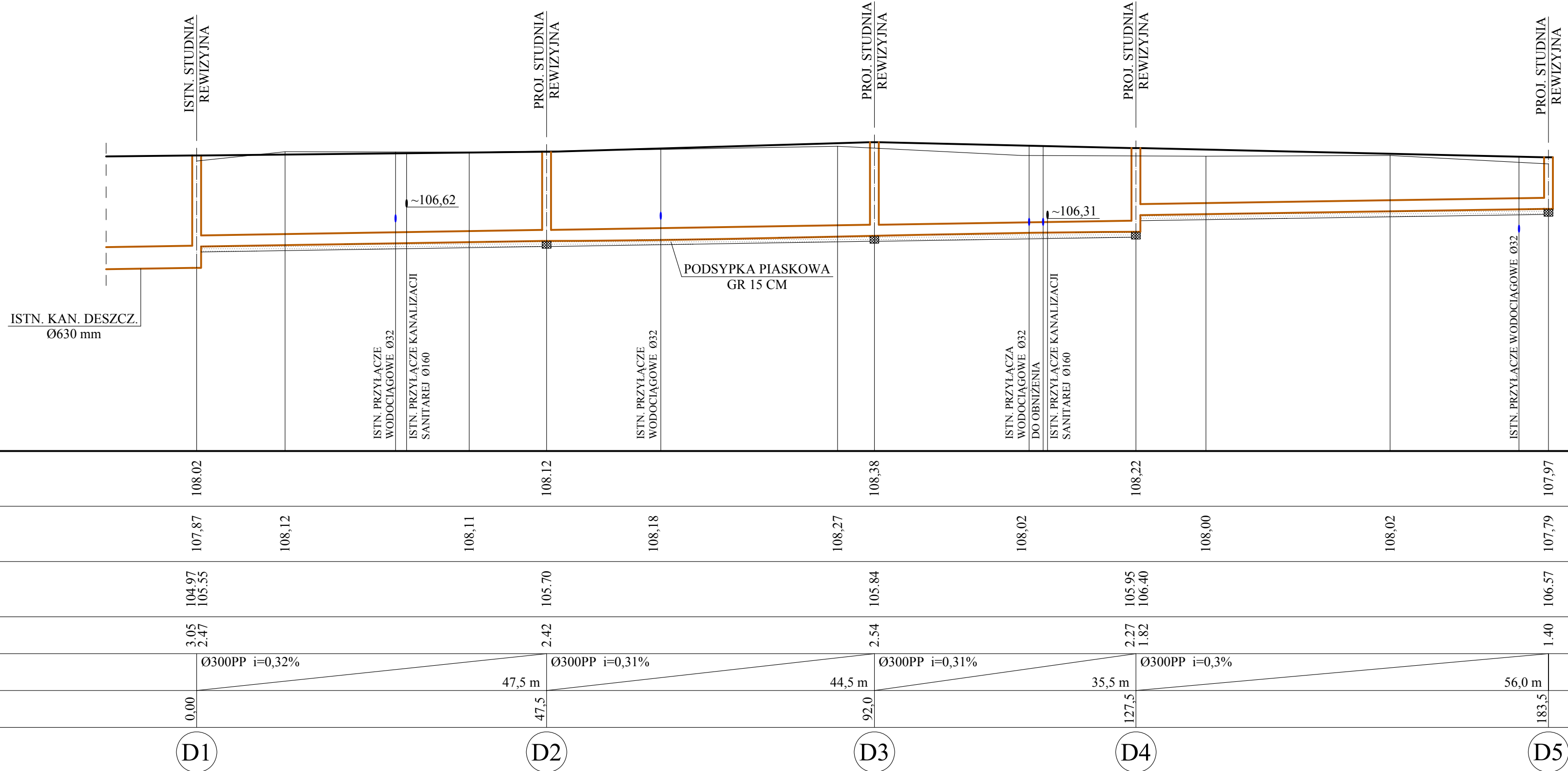


DLA RUR :

Ø200 A_{MIN}=0,90 m H_{MIN}=0,50 m
Ø300 A_{MIN}=1,00 m H_{MIN}=0,60 m

POWYŻSZE WYMIARY PO ZAGĘSZCZENIU

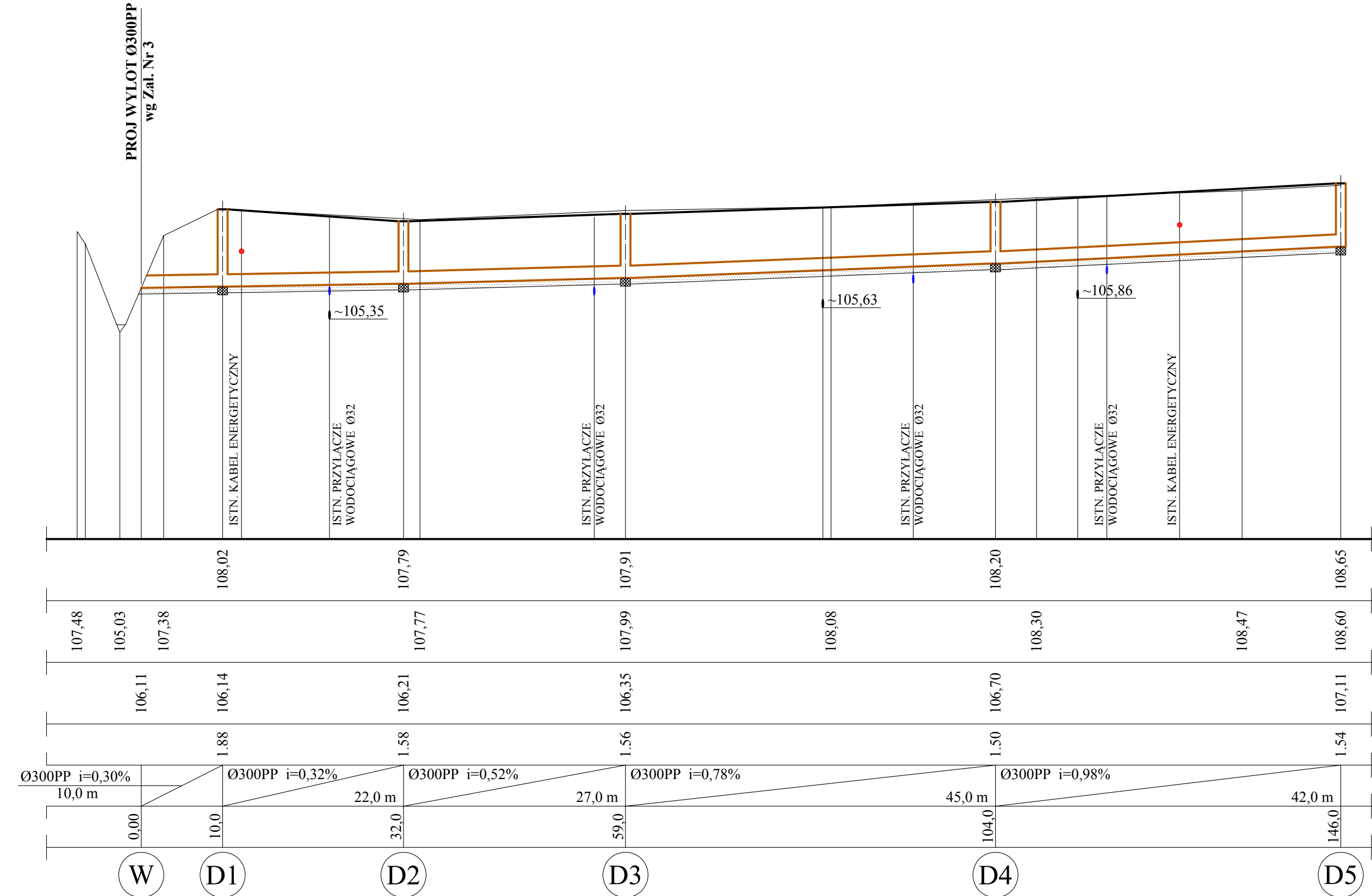
UWAGA: Na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać odkrywkę kontrolne.



p.p. 100,00

RZĘDNE TERENU PROJEKTOWANEGO	108,02	108,12	108,38	108,22	107,97				
RZĘDNE TERENU ISTNIEJĄCEGO	107,87	108,12	108,11	108,18	108,27	108,02	108,00	108,02	107,79
RZĘDNE DNA KANAŁU	104,97 105,55	105,70	105,84	105,95 106,40	106,57				
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3,05 2,47	2,42	2,54	2,27 1,82	1,40				
ŚREDNICE, SPADKI	Ø3000PP i=0,32%		Ø3000PP i=0,31%		Ø3000PP i=0,31%		Ø3000PP i=0,3%		
DLUGOŚCI	47,5 m	44,5 m	35,5 m	56,0 m					
ODLEGŁOŚCI	0,00	47,5	92,0	127,5	183,5				

KANAŁ "II"



BRUKOWCOWYM NA PODSYPCE CEMENTOWO - PIASKOWEJ GRUB. 10 CM
Z WYPEŁNIENIEM SPION ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa

KANAL "A" TYKOCIN

OBRZEŻE
BETONOWE 6x20x75

PROJ. KANAL
DESZCZOWY
KRATA
ZABEZPIECZAJĄCA

BRUKOWCYM NA PODSYPCIE CEMENTOWO - PIASKOWEJ GRUB. 10 CM
Z WYPEŁNIENIEM SPION ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa

Technical drawing of a concrete foundation for a cable-stayed bridge. The main view shows a cross-section of the foundation (fundament beton B-30) with a width of 45 cm and a height of 30 cm. It features a central rectangular core (40 cm x 15 cm) and a surrounding layer of 10 cm. A cable (kotwa zawiasowa) is shown passing through the foundation, with a diameter of 10 cm and a distance of 50 cm from the center to the cable. A section line 1-1 is indicated. A detail view 1-1 shows the foundation cross-section with a width of 45 cm and a height of 30 cm, with a central core of 15 cm x 15 cm. The detail view also shows the cable (kotwa zawiasowa) and the concrete (fundament beton B-30). A legend indicates 14 mm L=150 cm.

1. WYMIARY PODANO W CM
2. PRĘTY KRATY ORAZ NIEZABETONOWANĄ CZĘŚĆ KOTWY ZAWIASOWEJ, ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE
3. KRATĘ ZAOPATRZYĆ W ZAMKNIĘCIE.

skala 1:20

Ø14 mm L= 80 cm

Ø14 mm L=40 cm

Ø14 mm L= 80 cm

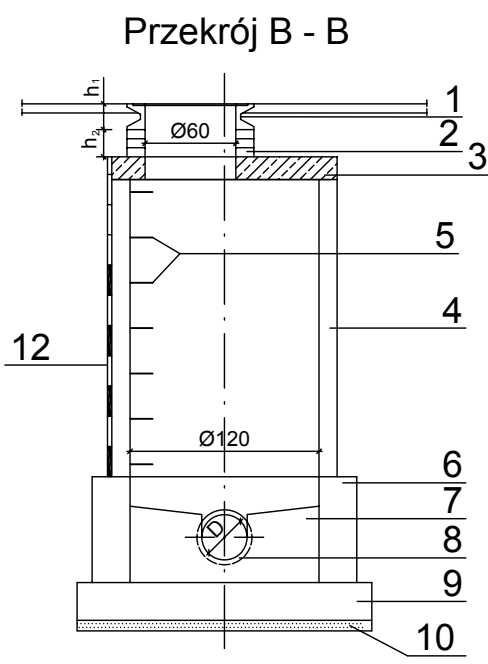
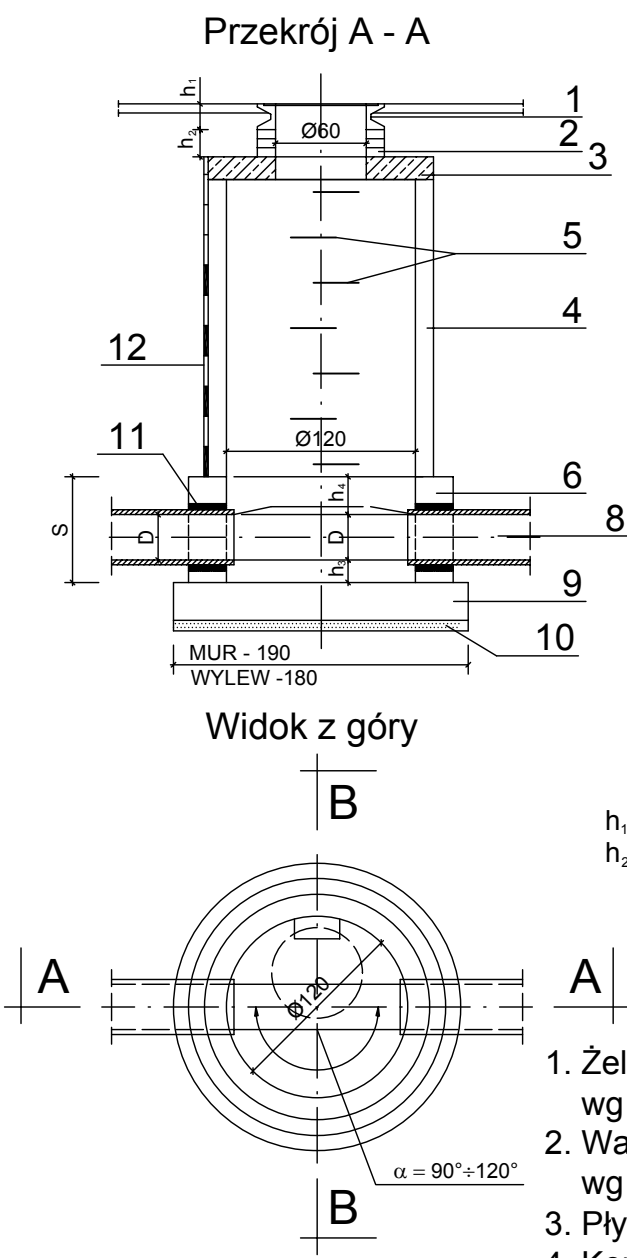
łączenie spawem

Ø14 mm L=3 × 60 cm

Ø14 mm L=40 cm

Technical drawing of a square column cross-section. The drawing shows a square section with a side length of 40 cm. The column is reinforced with 14 mm diameter bars. The top and bottom reinforcement consists of 4 bars (2 on each side), with a spacing of 10 cm between them. The vertical reinforcement consists of 3 bars, with a spacing of 60 cm between them. The drawing includes labels for the reinforcement bars: Ø14 mm L= 80 cm (top and bottom bars), Ø14 mm L=40 cm (vertical bars), and Ø14 mm L=3 × 60 cm (vertical bars). The label 'łączenie spawem' indicates a welded joint. The scale is 1:20.

DROSAN		16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10	
P R O J E K T		tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30	
Stadium: P.W.	Nazwa rysunku: Wylot kanału (KANAL II)		Załącznik:
Skala: 1:50	Objekt: Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671 (KANAL DESZCZOWY)		Data: 20.05.2014
Projektant: techn. Marian Wojciula B1/67/77			Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk



h_1 - Dla wjazdów ulicznych 17 -20 cm
 h_2 - Warstwa regulująca w pionie z cegły kanalizacyjnej

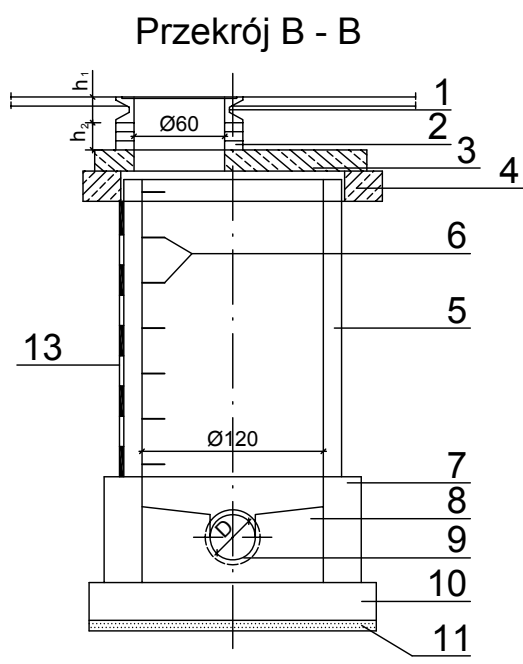
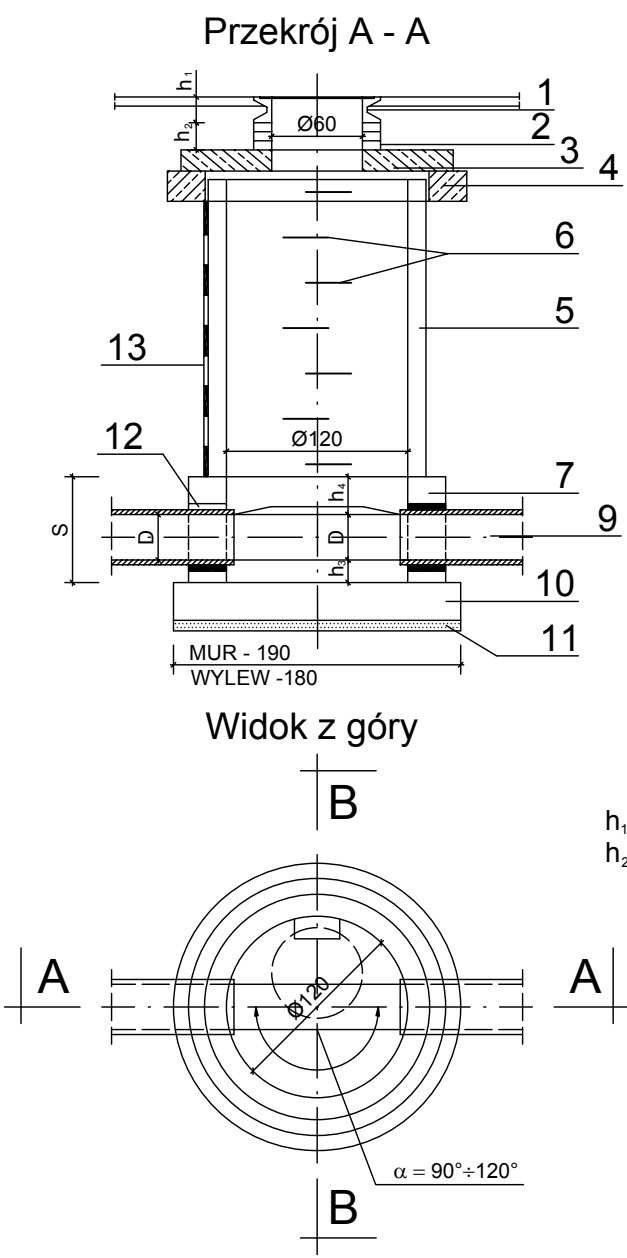
D	h_3	h_4	S
30	8	25	63

wymiary podano w cm

1. Żeliwny wjazd uliczny typu ciężkiego wg PN-87/H-74051/02
2. Warstwa wyrównawcza z cegły kanalizacyjnej wg PN-76/B-12037
3. Płyta pokrywowa 149/60
4. Komora robocza z kręgów betonowych Ø 1,20 m wg BN-86/8971-08
5. Stopnie żeliwne wg PN-64/H-74086 rozstaw co 30 cm
6. Dolna część komory roboczej, murowana z cegły kanalizacyjnej gr. ścian 25 cm*
7. Kinetą z bet. B - 15 do wys. góry kanału*
8. Kanał wg dok. sieci kan.
9. Płyta denna grub. 25 cm z bet. kl. B 15 w gruntach nawodnionych z dodatkami śr. uszczelniającego*
10. Podsypka z piasku w gruntach spoistych nienawodnionych grub. 7 cm, w nawodnionych wg projektu sieci
11. Uszczelnienie silikonem
12. Izolacja studzienek, grunt suchy BITIZOL R+P grunt nawodniony BITIZOL R+ 2×P, może być inny materiał zgodny z PN

* dopuszcza się zastosowanie dolnej części komory roboczej prefabrykowanej z kinetą i płytą denną

DROŚAN P R O J E K T 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30		
Stadium: P. W.	Nazwa rysunku: Studnia rewizyjna Ø1200	Załącznik:
Skala: 1:50	Objekt: Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671	Data: 20.05.2014.
Projektant: techn. Marian Wojciula Bł/67/77		Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk



h_1 - Dla wjazdów ulicznych 17 -20 cm
 h_2 - Warstwa regulująca w pionie z cegły kanalizacyjnej

D	h_3	h_4	S
30	8	25	63

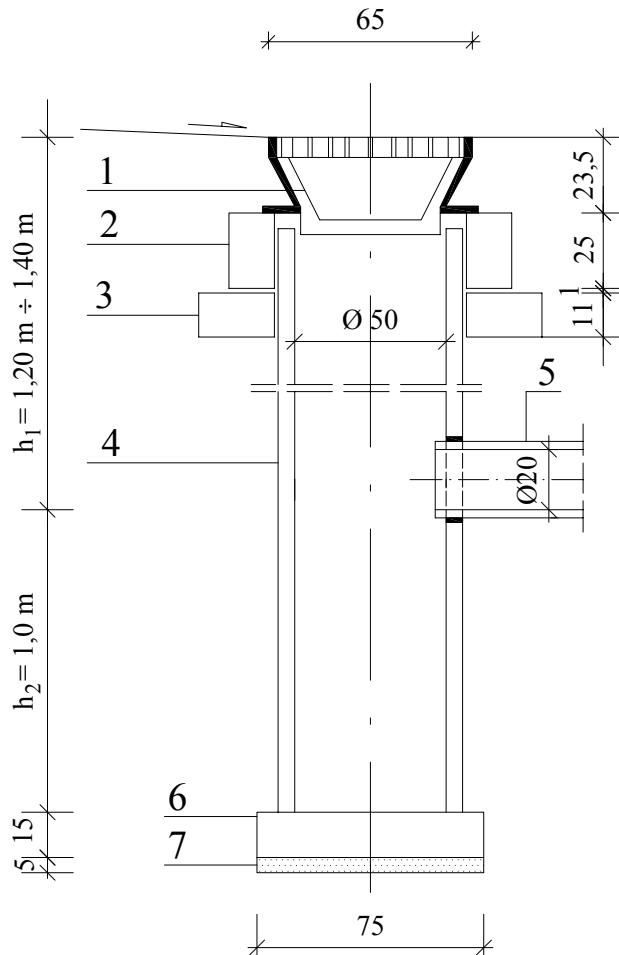
wymiary podano w cm

1. Żeliwny wjazd uliczny typu ciężkiego wg PN-87/H-74051/02
2. Warstwa wyrównawcza z cegły kanalizacyjnej lub inne rozwiązania
3. Płyta pokrywowa 180/60
4. Pierścień odciążający 198/148
5. Komora robocza z kręgów żelbetowych Ø 1,20 m wg BN-86/8971-08 połączonych na uszczelkę elastomerową
6. Stopnie żeliwne wg PN-64/H-74086 rozstaw co 30 cm
7. Dolna część komory roboczej, murowana z cegły kanalizacyjnej gr. ścian 25 cm*
8. Kinetą z bet. B - 15 do wys. góry kanału*
9. Kanał wg dok. sieci kan.
10. Płyta denna grub. 25 cm z bet. kl. B 15 w gruntach nawodnionych z dodatkami śr. uszczelniającego*
11. Podsypka z piasku w gruntach spoistych nienawodnionych grub. 7 cm, w nawodnionych wg projektu sieci
12. Uszczelnienie silikonem lub przejście szczelne, uszczelka
13. Izolacja studzienek, grunt suchy BITIZOL R+P grunt nawodniony BITIZOL R+ 2×P, może być inny materiał zgodny z PN

* zamiennie istnieje możliwość zastosowania dolnej części komory roboczej prefabrykowanej z kinetą i płytą denną

DROSAN P R O J E K T 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30	Załącznik:	Data: 08.05.2014.	
	Nazwa rysunku: Studnia rewizyjna Ø1200 z pierścieniem odciążającym	Objekt: Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671	
	Stadium: P. W.	Skala: 1:50	Projektant: techn. Marian Wojciula BI/67/77
	Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk		

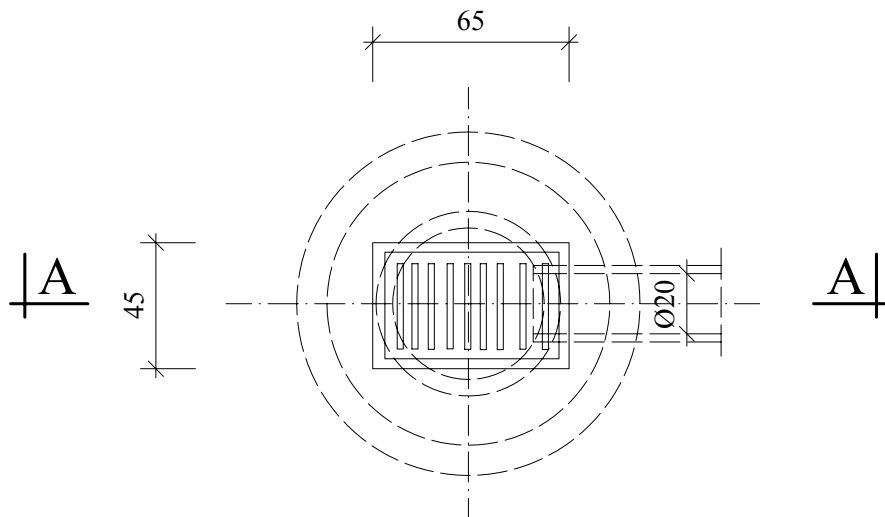
PRZEKRÓJ A -A



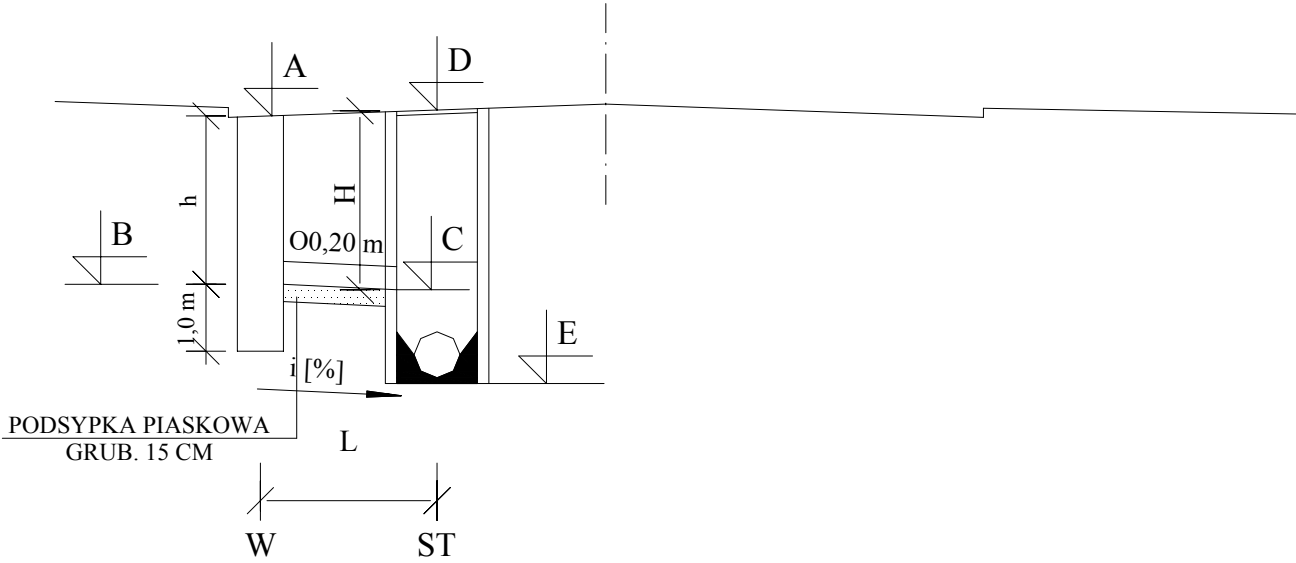
OZNACZONO:

1. WPUST ULICZNY PRZEJAZDOWY
TYP CIĘŻKI
2. PIERŚCIEŃ ŻELBETOWY
PREFABRYKOWANY
Ø65 CM Z BET. WIBROW.
KL. B-20 (STAL STOS.)
3. PŁYTA ŻELBETOWA
Ø65/11 Z BET. WIBROW.
KL. B-20 (STAL STOS.)
4. KRĘGI BETONOWE Ø50 CM
WYS 30÷50 CM BET. KL. B-25
5. PRZYKANALIK Z RUR
PP LUB PVC Ø20CM, SN8
6. PŁYTA FUNDAMENTOWA
GRUB. 15 CM BETON B-20
ZBROJONA
7. PODSYPKA Z TŁUCZNIA
LUB ŻWIRU GRUB. 5 CM

WIDOK Z GÓRY



DROSAN <i>P R O J E K T</i>		16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30	
Stadium: P. B.	Nazwa rysunku: Szczegół studni ściekowej z wpustem ulicznym		Załącznik:
Skala: 1:25	Obiekt: Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671		Data: 20.05.2014.
Projektant: techn. Marian Wojciula BI/67/77 Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk		Współpraca: mgr inż. Jerzy Zagórecki 178/69/Bł	



OZNACZONO:

- W - STUDZENKA ŚKIEKOWA
- ST - STUDNIA REWIZYJNA NA KANALE
- h - ZAGŁĘBIENIE PRZYKANALIKA PRZY STUDNI ŚCIEKOWEJ
- L - DŁUGOŚĆ PRZYKANALIKA
- A - RZĘDNA GÓRY WPUSTU
- B - RZĘDNA DNA ODPŁYWU ZE STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ
- C - RZĘDNA WŁOTU DO STUDNI REWIZYJNEJ
- D - RZEDNA GÓRY STUDNI REWIZYJNEJ
- E - RZEDNA DNA STUDNI REWIZYJNEJ
- H - ZAGŁĘBIENIE PRZYKANALIKA PRZY STUDNI REWIZYJNEJ

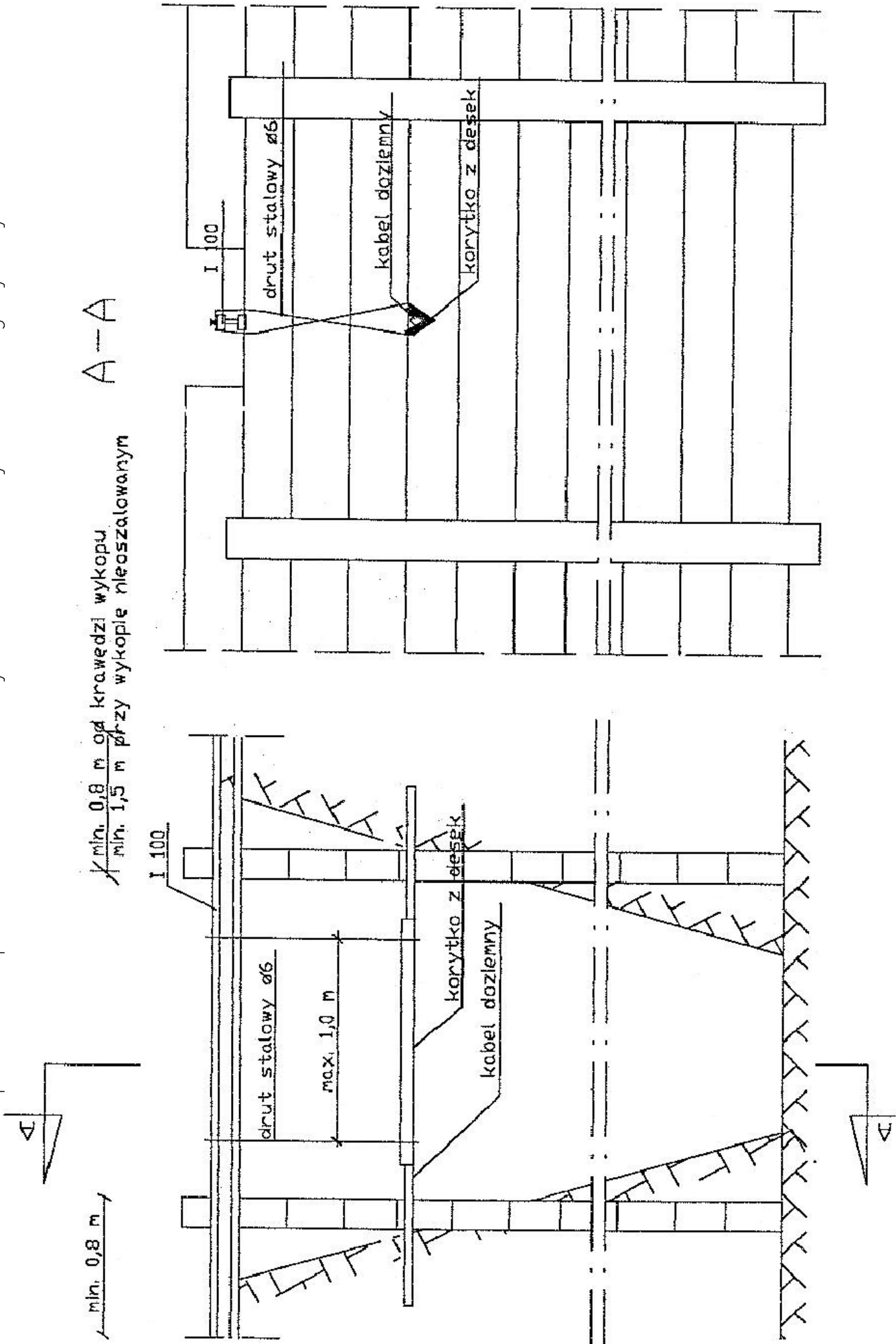
Zestawienie wpustów i przykanalików.

L.P.	NUMER WPUSTU "W"	NUMER STUDNI "ST"	GÓRA WPUSTU "A"	h ₁	ODPŁYW "B"	DŁUGOŚĆ PRZYKAN.	SPADEK PRZYK. "i‰"	WŁOT DO STUDZIENKI REWIZYJNEJ "C"	GÓRA STUDZIENKI REWIZYJNEJ "D"	ZAGŁĘBIENIE "H"	DNO STUDZIENKI REWIZYJNEJ "E"
KANAL "I"											
1	W1	D1	107,88	1,20	106,68	8,0	2,0	106,52	108,02	1,50	106,00
2	W2	D2	108,18	1,40	106,78	2,0	2,0	106,74	108,12	1,38	106,15
3	W3	D4	108,20	1,40	106,80	2,0	2,0	106,76	108,22	1,46	106,40
4	W4	D5	107,91	1,40	106,51	2,0	2,0	106,47	107,97	1,50	106,57
KANAL "II"											
5	W1	D2	107,71	1,20	106,51	3,0	2,0	106,45	107,79	1,34	106,31
6	W2	D3	107,85	1,20	106,65	4,0	2,0	106,57	107,91	1,34	106,35
7	W3	D4	108,20	1,20	107,00	2,0	2,0	106,96	108,20	1,24	106,70
8	W4	D5	108,65	1,20	107,45	2,0	2,0	107,41	108,65	1,24	107,11

IŁOŚĆ WPUSTÓW–8
DŁUGOŚĆ PRZYKANALIKÓW ϕ 0,20 m – 25,0

DROSAN 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 <i>P R O J E K T</i> tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30			
Stadium:	Nazwa rysunku: Przyłączenia wpustów		Załącznik:
P.W.	Obiekt: Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671 (KANAL DESZCZOWY)		Data: 20.05.2014.
Projektant: techn. Marian Wojciula Bł/67/77 Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk		Sprawdzający: mgr inż. Jerzy Zagórecki Bł 178/69	

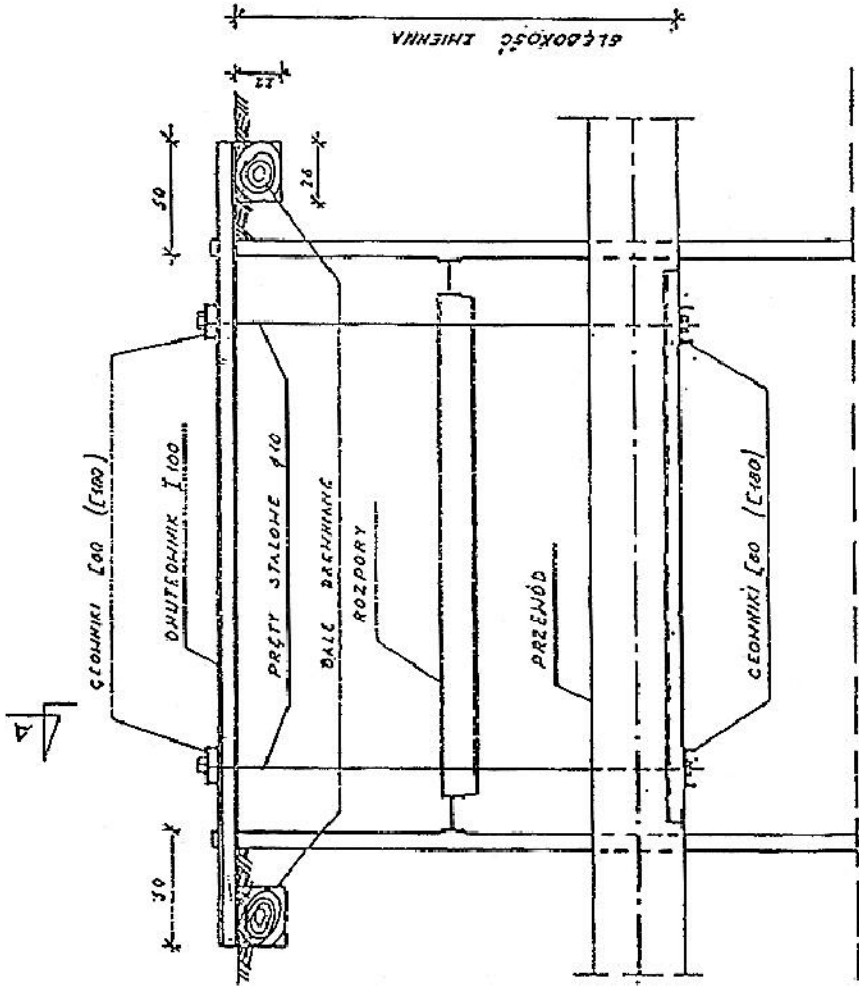
Zabezpieczenie przewodów doziemnych telefonicznych i energetycznych



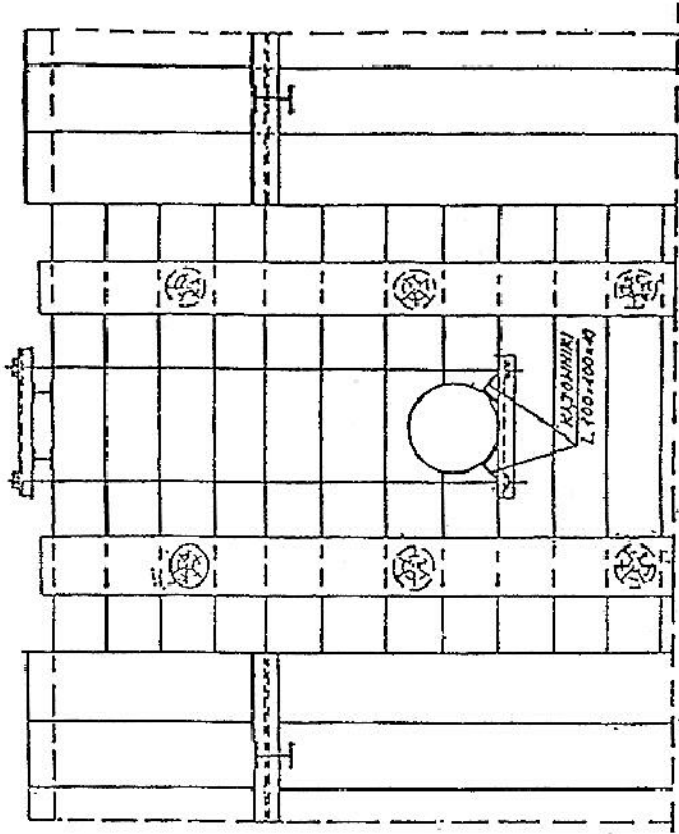
DROSAN 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 P R O J E K T tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30		Nazwa rysunku: Zabezpieczenie przewodów doziemnych telefonicznych i energetycznych		Załącznik:	
Stadium: P. B.		Objekt:		Data:	
Skala: 1:50		Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671		20.05.2014.	
Projektant: techn. Marian Wojciula Bł/67/77 Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk		Sprawdzający: mgr inż. Jerzy Zagórecki Bł 178/69			

Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

PRZEKRÓJ PORZĘCZNY



PRZEKRÓJ A-A



Uwagi: 1. Mielkości N nawiasie dołączą przewodów o średnicy powyżej 600 mm.

DROSAN 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 P R O J E K T tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30		Nazwa rysunku: Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		Załącznik:	
Stadium: P. B.		Objekt:		Data:	
Skala: 1:50		Przebudowa ulicy Browarnej wraz z infrastrukturą celem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Tykocinie i spójności z drogą wojewódzką Nr 671			
Projektant: techn. Marian Wojciula Bł/67/77 Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk		Sprawdzający: mgr inż. Jerzy Zagórecki Bł 178/69			