



INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

Rok założenia 1958

25-520 Kielce ul. Targowa 18

NIP:657-038-75-71

Regon: 003673768

www.inwestsw.com.pl

Prezes 41/34-42-316

Sekretariat 41/34-30-250

Tel./fax 41/34-42-316

sekretariat@inwestsw.com.pl

SPÓŁDZIELNIA PRACY

Data: 20.01.2020r.

Pracownia PP

Projekt wykonawczy zamienny

Stadium

sanitarna

Branża

Kategoria obiektu: XXVI

Obiekt:

**PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 17
IM. MAŁEGO KSIĘCIA.**

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ.

**Adres: 09-400 PŁOCK, UL. SZYMONA KOSSOBUDZKIEGO 10,
obręb 0004 – Łukasiewicza,
działki nr ewid. 395, 396, 394/54.**

Inwestor GMINA PŁOCK

- adres: 09-400 PŁOCK PL. STARY RYNEK 1.

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Podpis	Upr. Nr
Projektował:	mgr inż. Jadwiga Dziedzic		KL-373/94
Opracował:			
Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Urbanowicz-Ślusarek		KL-657/94

PROJEKT ZAWIERA:

I. Część opisowa

1. Spis zawartości projektu	str. 1
2. Opis techniczny i obliczenia	str.2-5
3. Oświadczenia, zaświadczenia i uprawnienia projektanta i sprawdzającego.	str.6-11
4. Warunki techniczne na doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków sanitarnych wydane przez „Wodociągi Płockie Sp.z o.o.” w Płocku pismem znak: TT 5/2547/2019 dnia 18.06.2019r.	str.12-14
5. Ośw. o posiadanym prawie do dysponow.nieruchom.na cele bud.-dot.dz.nr395 i 396	str.15
6. Umowa użyczenia nr 37/WNG/2/1588/2019 – dotyczy dz.nr394/54	str.16,17
7. Protokół z Narady Koordynacyjnej z dnia 28.11.2019r.	str.18-20
8. Protokół z Narady Koordynacyjnej+zał.graficzny z dnia 16.01.2020r.	str.21-24
9. Uzgodnienie projektu na rys.nr 1	str.25

II. Część graficzna

1. Projekt zagospodarowania terenu z projektowanym uzbrojeniem w skali 1:500	rys.nr 1
2. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej w skali 1: 100	rys.nr 2
3. Sposób ułożenia rur kanalizacyjnych w wykopie	rys.nr 3
4. Studnia kanalizacyjna typowa	rys.nr 4

OPIS TECHNICZNY
do P.B. ZAMIENNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ
dla projektowanego Przedszkola Miejskiego nr 17
przy ul. Szymona Kossobudzkiego 10 w Płocku,
obręb 0004 – Łukasiewicza,
działki nr ewid. 395, 396, 394/54.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Zlecenie i umowa z Inwestorem.
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.
3. Warunki techniczne na doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków sanitarnych wydane przez „Wodociągi Płockie Sp.z o.o.” w Płocku pismem znak: TT 5/2547/2019 dnia 18.06.2019r.
4. Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego: mgr inż. Wojciech Świerad 09-400 Płock ul.Dybowskiego 40.
5. Normy i literatura techniczna.

II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania są :

- przyłącza kanalizacji sanitarnej i technologicznej,
dla projektowanego Przedszkola Miejskiego nr 17 w Płocku.
- Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanego przedszkola zaprojektowano do przebudowanej kanalizacji sanitarnej oraz do istniejącej studni S03 na terenie przedszkola. Istniejącą studnię zbierającą wszystkie ścieki oznaczono jako „S01”.

Zakres opracowania obejmuje:

- przyłącza kanalizacji sanitarnej i technologicznej o średnicy dn160x4,7mm i łącznej długości L=49,90m.
- separator tłuszczu z osadnikiem wlk.NS2/400.

III. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego opracowana została przez firmę „Mechanika Gruntów” mgr inż. Wojciecha Świerada, adres: 09-400 Płock ul.Dybowskiego 40 w maju 2019r.

Pod względem geomorfologicznym teren badań znajduje się w obrębie prawego tarasu erozyjnego rzeki Wisły.

Projektowana zabudowa znajduje się poza granicami obszarów i terenów górniczych.

Na badanym terenie do głębokości wykonywanych odwiertów (5.0m) podłoże budują: w warstwach powierzchniowych utwory organiczne (humus i nasypy piaszczyste – piaski drobne i średnie) do około 1.20m. Dalej występują utwory spoiste – gliny piaszczyste i gliny piaszczyste związane od poziomu 3.50mppt. Gliny są w stanie twardoplastycznym. W rejonie posadowienia budynku do głębokości 1.6 – 1.7 m.ppt występują utwory zastoiskowe grupy C – pyły, piaski pylaste i gliny pylaste. Pod nasypami do głębokości 2.8m występują średnio zagęszczone piaski średnie, niżej gliny piaszczyste.

Charakterystykę warunków geotechnicznych przeprowadzono w oparciu o rezultaty prac terenowych, tj. wiercen 5 otworów badawczych do głębokości 5.0 m. ppt.

Warunki wodne.

Wody gruntowe na tym terenie występują na głębokości 2.5 – 2.6 m.ppt.

Zaleca się aby wszystkie prace ziemne należy prowadzić po długotrwałym okresie braku opadów atmosferycznych.

IV. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE I PODSTAWOWE METODY REALIZACJI.

1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy projektowanego uzbrojenia.

Wykonanie robót należy rozpocząć od włączenia do istniejących studni kanalizacji sanitarnej. Przy włączaniu do studni istniejącej należy sprzętem ręcznym wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz potwierdzenia geodezyjnego jego rzędnych posadowienia. Niezbędnym jest zawiadomienie użytkowników uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w sąsiedztwie tego uzbrojenia.

Wykopy pod projektowane uzbrojenie projektuje się wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego (70%) oraz ręcznie (30%) jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych, z poszerzeniem wykopów pod studnie kanalizacyjne.

Umocnienie pionowych ścian wykopów pełne. Rozstaw podpór w planie winien umożliwiać wsuwanie rur pomiędzy rozporami na dno wykopu. Szalowanie ścian wykopów powinno być usuwane w miarę postępu zasyпки wykopu.

Podłoże pod przyłącza należy wykonać z piasku grubości warstwy 20cm.

Po ułożeniu rurociągów należy spód rur podbić dwustronnie piaskiem dobrze zagęszczonym z pogłębieniem na złączach.

Przestrzeń wokół przewodu oraz nad przewodem obsypać piaskiem do wysokości 20cm ponad rurę, a następnie zasypać gruntem rodzimym bez brył i kamieni, ubijając go warstwami co 20cm. Podczas wykonywania zasyпки należy zwrócić uwagę na staranne zagęszczenie gruntu w tzw. pachwinach rur i dołkach montażowych.

Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym według PN-B-03020. Zasypkę wykopu należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 8 normy PN-B-10736.

Głębokość ułożenia rur oraz spadek według profilu.

Zasypkę wykopów wykonywać po przeprowadzeniu prób szczelności, dokonaniu odbioru technicznego wykonanej sieci oraz wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Przed całkowitym zasypaniem, na głębokości 40 cm nad rurociągiem wykonanym z PE ułożyć taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową koloru niebieskiego z napisem „woda”. Przy robotach ziemnych i montażowych w wykopach należy zachować szczególną ostrożność i dostosować się do obowiązujących przepisów BHP.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania”.

2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej i technologicznej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanego przedszkola zaprojektowano do przebudowanej kanalizacji sanitarnej oraz do istniejącej studni S03 na terenie przedszkola. Istniejącą studnię zbierającą wszystkie ścieki oznaczono jako „S01”.

Ścieki technologiczne z kuchni przedszkola odprowadzone są do kanalizacji oddzielnym wyjściem kanalizacyjnym z budynku poprzez separator tłuszczu.

Zakres opracowania obejmuje:

- przyłącza kanalizacji o średnicy dn160x4,7mm i łącznej długości L=49,90m.
- separator tłuszczu z osadnikiem wlk.NS2/400.

Kolidującą z projektowaną zabudową Przedszkola sieć kanalizacji sanitarnej należy zgodnie z warunkami technicznymi przebudować poza teren przedszkola. Przebudowę zaprojektowano pomiędzy studniami istniejącymi S01 i S02 według oddzielnego opracowania.

2.1 Materiały.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania kanalizacji sanitarnej muszą być zgodne z Ustawą o wyrobach budowlanych, producent jest obowiązany posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny system zarządzania jakością. Materiały muszą gwarantować pełną szczelność i niezawodność działania.

Rury - kanałowe, kielichowe 160x4.7mm PVC-U, SN8 kN/m² ze ścianką litą o jednorodnej strukturze oraz barwie w całym przekroju ścianki zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009P, o połączeniach na uszczelkę gumową wbudowaną fabrycznie w kielich.

Studnia rewizyjna - zaprojektowano z kręgów betonowych o średnicy $\varnothing 1000\text{mm}$ zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1916, składają się z prefabrykowanych elementów z wodoszczelnego betonu klasy minimum C40/50 według PN-EN206-1.

Studnia składają się z:

- elementu dennego wykonanego jako monolit z wyprofilowaną kinetą o wysokości 1/1 posiadającego otwory do włączenia przewodów głównych i przykanalików wykonane z fabrycznie zamontowaną zintegrowaną uszczelką dostosowaną do rodzaju włączanych rur,
- kręgów komina włączowego zakończonego kręgiem podporowym (stożkiem) z wyprowadzeniem pod włącz,
- włączu żeliwnego klasy d400, z zabezpieczeniem przed obrotem, zgodnym z PN-EN124/2000,
- żelbetowych elementów wyrównujących o średnicy 625mm dostarczonych przez producenta studni służących do korekty wysokości,
- część dolna i kręgi komina muszą posiadać fabrycznie zamontowane żeliwne stopnie włączowe w otulinie z tworzywa, według PN-EN 13101:2004.
- połączenia części dolnej studni z kręgami komina włączowego i kręgów w kominie włączowym może być wyłącznie za pomocą uszczelki z EPDM zgodnych z PN-EN 681-1.

Po zmontowaniu kanalizacji należy przeprowadzić próby szczelności na infiltrację zgodnie z normą PN-EN 1610:2002. Po przeprowadzonej pozytywnie próbie należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Studnię kanalizacyjną oznaczyć w terenie tabliczkami informacyjnymi z literą „K” i pomiarami do punktów stałych. W przypadku montażu tabliczek na słupkach betonowych, wierzchołek słupka winien być pomalowany pasem szerokości ok.15-20cm w kolorze brązowym.

Opisy na tabliczkach wykonać w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne.

Separator tłuszczu.

Dobrano separator tłuszczu z osadnikiem NS2/400 o przepustowości $Q_{nom}=2,0\text{ l/s}$ i pojemności części osadniczej 400 dm³. Wymiary: $D_w=1200\text{mm}$, $H_w=1300\text{mm}$, $a_{min}=480\text{mm}$, wlot/wylot=160/160mm

2. 2 Próba szczelności.

Po zmontowaniu a przed ich zasypaniem rury i studnie kanalizacyjne poddać próbie szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-EN-1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” i dokonać odbioru technicznego.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10kPa i większe niż 50kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej 0.2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi.

2.3. Obliczenie ilości ścieków sanitarnych (według PN 92/B – 01707).

Określenie ilości urządzeń sanitarnych oraz sumy wartości równoważników odpływu AW_s z poszczególnych urządzeń oraz przepływu obliczeniowego q_s :

Kanalizacja sanitarna:

- wpusty podłogowe $\varnothing 50$	szt. 1 x 1,0 = 1,0
- umywalki	szt. 50 x 0,5 = 25,0
- miski ustępowe	szt. 28 x 2,5 = 70,0
- pisuary	szt. 3 x 0,5 = 1,5
- natrysk	szt. 13 x 1,0 = 13,0
- zlewy	szt. 6 x 1,0 = 6,0

$$\Sigma AW_s = 116,5$$

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji sanitarnej:

$$q_s = K \times \sqrt{\Sigma AW_s} = 0,5 \times \sqrt{116,5} = 5,40 \text{ l/s}$$

Kanalizacja technologiczna:

- wpusty podłogowe $\varnothing 50$	szt. 5 x 1,0 = 5,0
- umywalki	szt. 3 x 0,5 = 1,5
- stół z basenem	szt. 4 x 1,0 = 4,0
- spryskiwacz	szt. 1 x 1,0 = 1,0
- zlewy	szt. 1 x 1,0 = 1,0
- zmywarki	szt. 2 x 1,0 = 2,0

$$\Sigma AW_s = 14,5$$

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji technologicznej:

$$q_s = K \times \sqrt{\Sigma AW_s} = 0,5 \times \sqrt{14,5} = 1,90 \text{ l/s}$$

Dobór separatora tłuszczu.

Dobrano separator tłuszczu z osadnikiem NS2/400 o przepustowości $Q_{nom}=2,0 \text{ l/s}$ i pojemności części osadczej 400 dm^3 . Wymiary: $D_w=1200\text{mm}$, $H_w=1300\text{mm}$, $a_{min}=480\text{mm}$, wlot/wylot= $160/160\text{mm}$

V. UWAGI KOŃCOWE.

1. Całość robót wykonać zgodnie z:

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych-zeszyt nr 9 wydanymi przez COBRTI - INSTAL” w sierpniu 2003 roku, zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury,
- Normą PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- Normą PN-EN 1610:2002 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
- Normą PN-B-10729: - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy sprzętem ręcznym wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz potwierdzenia geodezyjnego jego rzędnych posadowienia. W przypadku innego posadowienia istniejących przewodów należy powiadomić projektanta i dokonać korekty w projekcie.

3. Poszczególne etapy realizacji robót zanikających należy zgłaszać do odbiorów technicznych częściowych.

5. Badania szczelności kanalizacji powinno być zgodne z normą PN-EN 1610 (dla kanalizacji grawitacyjnej).

6. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić odbiór techniczny końcowy.

5. Przed zasypaniem należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, którą należy przedstawić do odbioru technicznego końcowego.

6. Szczegóły nie objęte niniejszym opisem znajdują się w części graficznej projektu.

7. Materiały i producenci zostały przyjęte w projekcie do celów wymiarowania i określenia standardu technicznego. Stanowią one poziom odniesienia na zasadzie „nie gorsze niż”.

Dopuszcza się przyjęcie rozwiązania zamiennego zapewniającego takie same lub lepsze parametry techniczne.

8. Wszystkie drzewa znajdujące się w pasie eksploatacyjnym uzbrojenia należy usunąć.

Dokonano uzgodnienia w "Wodociągach Płockich"
Spółka z o.o. Projektu Technicznego

projekt zamieniono... planujący kanał...
główny ul. Kosobudzkiego
Wzrost...
planujący porost...
1.000.000

31.01.2020

KIEROWNIK
Działu Technicznego
Tomasz Szulcowski

PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA KANAŁU SANIT. Ø200mm.
WEDŁUG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA KANAŁU SANIT.

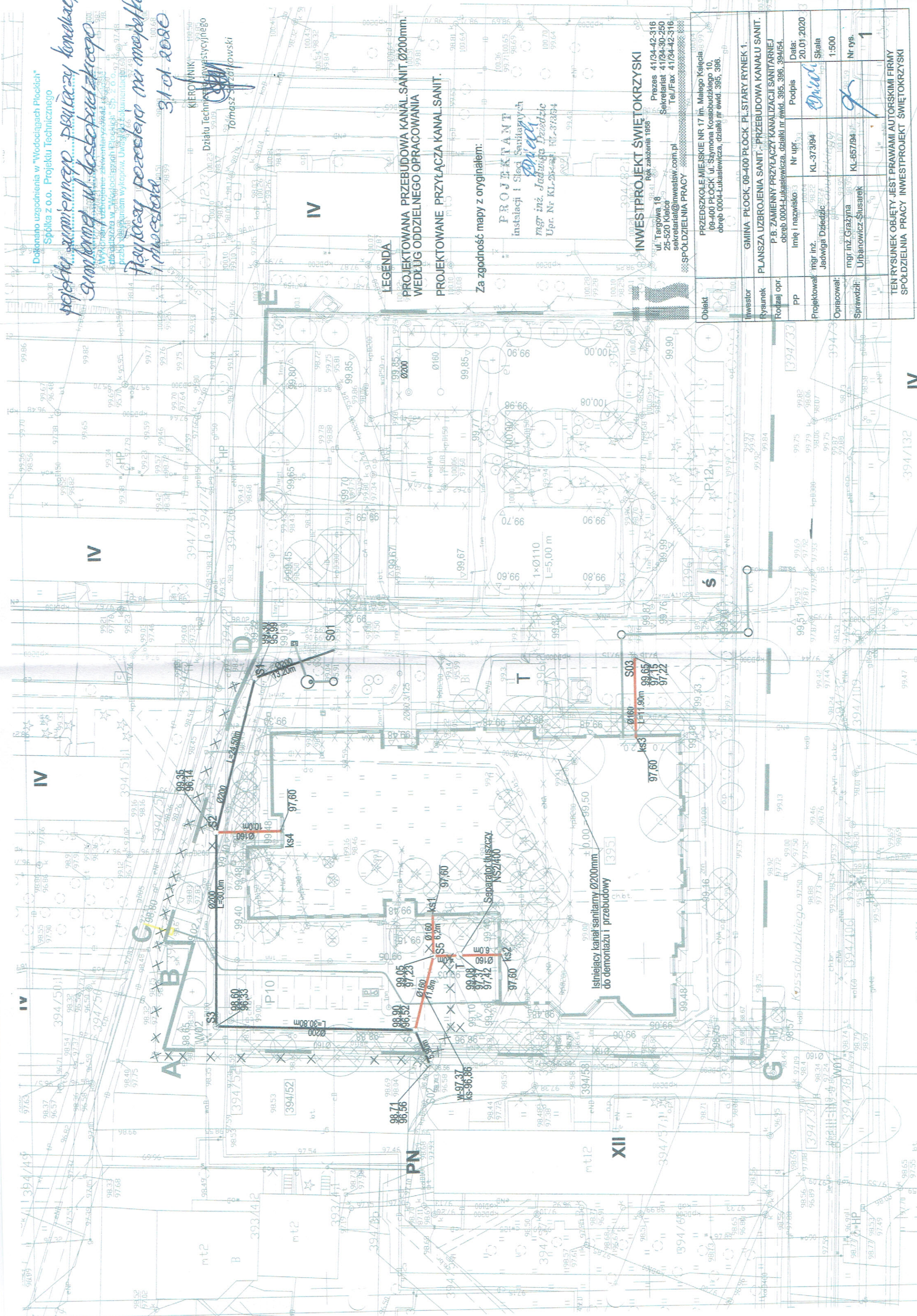
Za zgodność mapy z oryginałem:

PROJEKTANT
Instalacji i Sieci Sanitarnych
mgr inż. Jadwiga Pędzic
Upr. Nr KL-25-201 KL-37354

INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

Przebieg 41/34-42-316
Sekretariat 41/34-30-250
Tel./Fax 41/34-42-316
sekreteariat@inwestsw.com.pl

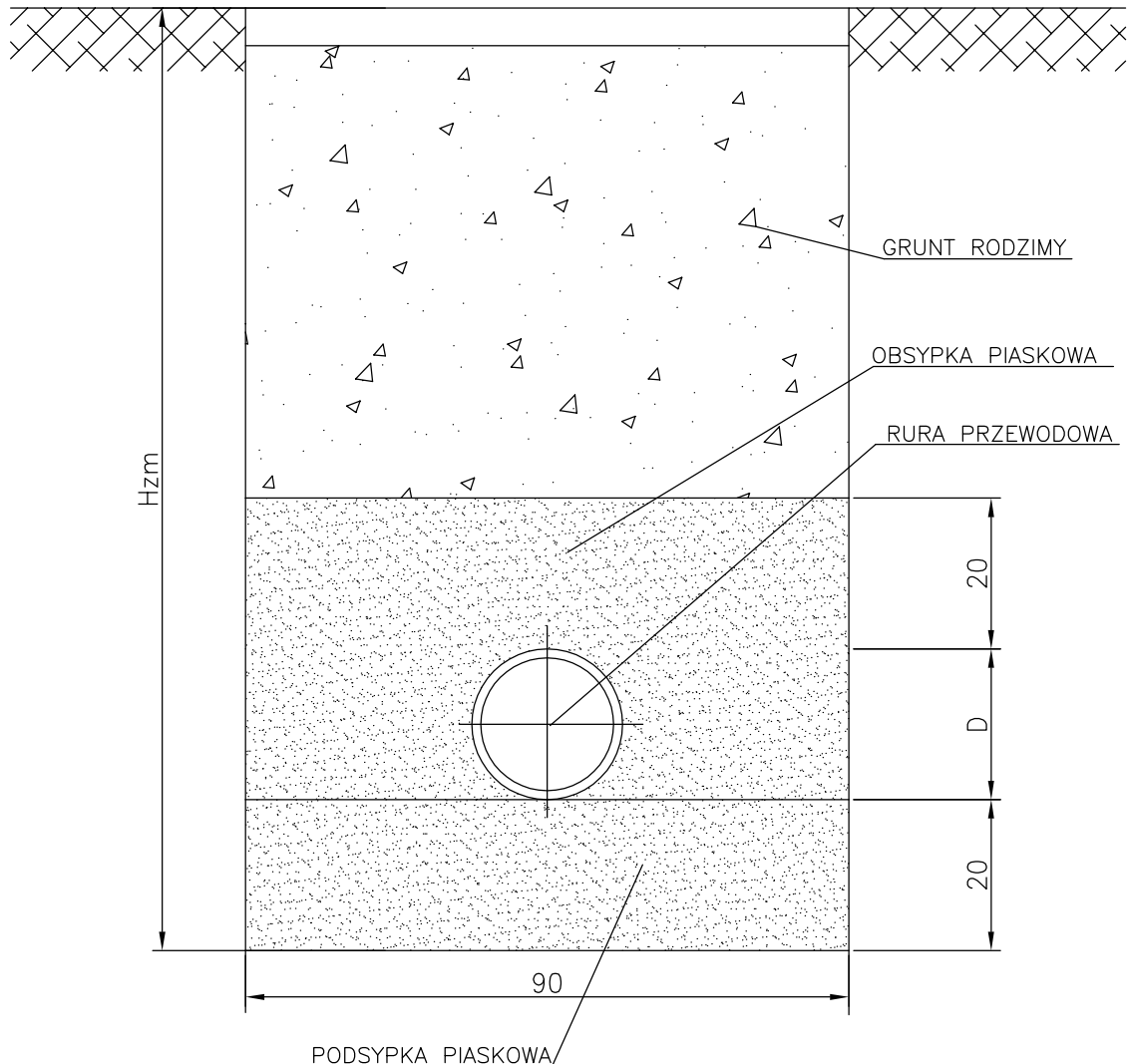
Objekt	PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 17 im. Małego Księcia 09-400 PŁOCK ul. Szymbona Kosobudzkiego 10, obrob. 0004-Lukasiewicz, działki nr ewid. 395, 396.
Inwestor	GINIA PŁOCK, 09-400 PŁOCK PL. STARY RYNEK 1.
Rysunek	PLANSZA UZBROJENIA SANIT.- PRZEBUDOWA KANAŁU SANIT.
Rodzaj opr.	P.B. ZMIENNY PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ obrob. 0004-Lukasiewicz, działki nr ewid. 395, 396, 394/54.
PP	Imię i nazwisko Nr upr. Podpis Data: 20.01.2020
Projektował	mgr inż. Jadwiga Pędzic Skala 1:500
Opracował	mgr inż. Grazyna Urbanowicz-Susarek Nr rys. 1
Sprawił	
TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI FIRMY SPÓŁDZIELNIA PRACY INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI	



- Poziom porównawczy 85,00 m n.p.m

Określenie	PRZEDSIĘWZIĘCIE INWESTYCJI NR 17 im. Marięgo Kąkietka 09-0400 PŁOCK ul. Szamowa Koszoborskiego 10, otypep 0004-Lukasiewicz; zdziałki nr ewid: 395, 396			
Investor	GMINA PŁOCK 09-040 PŁOCK, PL. STARY RYNEK 1.			
Rysunek	PROFIL PODŁOŻYŃ PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ.			
Rodzaj opz.	P. B. ZAMIAINIENIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ. Zdziałki nr ewid: 395, 396, 397/04.			
IP-5	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data:
Prosjeklowani	mgr inż. Jadwiga Dziedzic i.w.	KL-37/394		20.01.2021
Oprowadzeni	mgr inż. Grzegorz Urbanowicz-Slusarek	KL-65/794		1.10.2021
Sprawdzili:		Nr p/s.		
TEN RYSUNEK OBEJMUJE JEST PRZYŁĄCZAMI AUTORSKIMI PRACY SZCZEGÓLNEJ PRACY INWESTROPROJEKT ŚWIĘTOGRZYSKI				
2				

SPOSÓB UŁOŻENIA RUR KANALIZACYJNYCH W WYKOPIE SKALA 1:10



UWAGA

1. Grunt i podsypkę zagęścić do 95% w skali Proctora.
2. Wymiary podano w cm.



INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

Rok założenia 1958

ul. Targowa 18

25-520 Kielce

sekretariat@inwestsw.com.pl

SPÓŁDZIELNIA PRACY

Prezes 41/34-42-316

Sekretariat 41/34-30-250

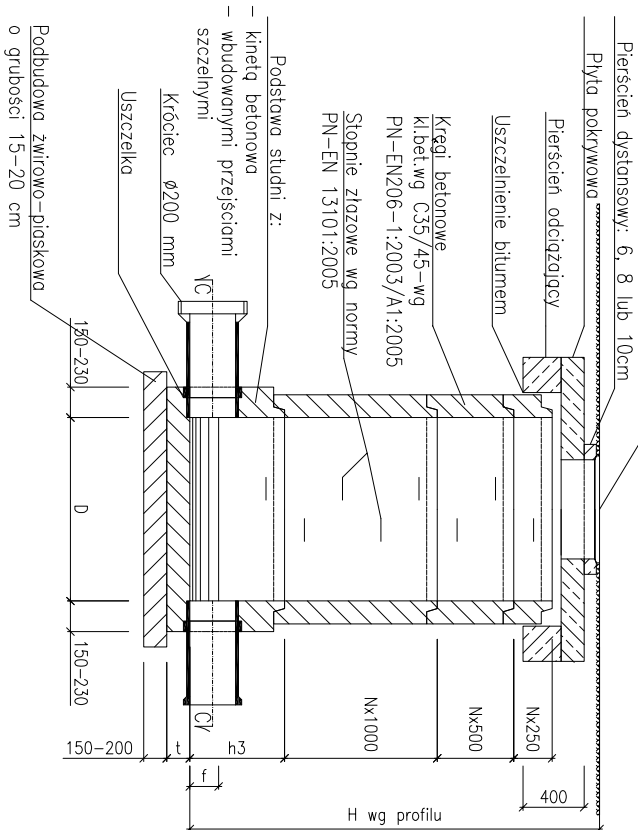
Tel./Fax 41/34-42-316

Obiekt	PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 17 im. Małego Księcia 09-400 PŁOCK ul. Szymona Kossobudzkiego 10, obręb 0004-Lukasiewiczza, działki nr ewid. 395, 396, GMINA PŁOCK			
Inwestor	09-400 PŁOCK UL.STARY RYNEK 1.			
Rysunek	SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RUR KANALIZAC. W WYKOPIE.			
Rodzaj opr.	P.B. ZAMIENNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ. działki nr ewid. 395, 396, 394/54.			
TP-5	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data:
Projektował:	mgr inż. Jadwiga Dziedzic	KL-373/94		20.01.2020
Opracował:	j.w.			Skala
Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Urbanowicz-Ślusarek	KL-657/94		1:10
				Nr rys.
				3
TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI FIRMY SPÓŁDZIELNIA PRACY INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI				

STUDNIA PSW – z kinetq

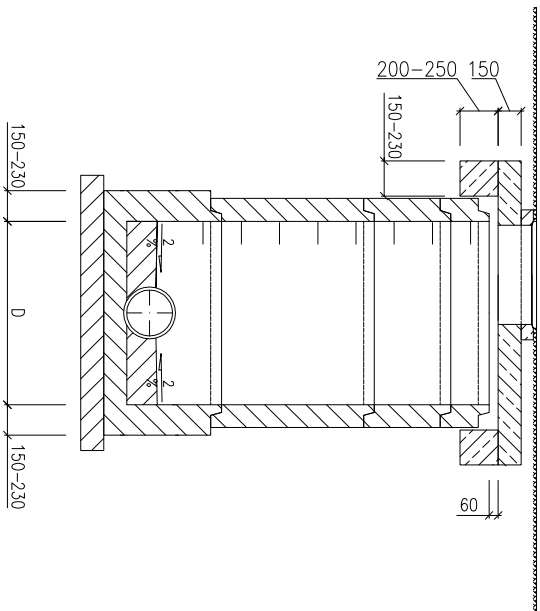
PRZEKRÓJ A-A
- WERSJA 1 Z PŁYTA

Właz żeliwny kl.B-250 - WERSJA 1 Z PŁYTĄ
według PN-EN 124-1:2015 I PIERSCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM



PRZEKRÓJ B-B
- WFRSJA 1 Z

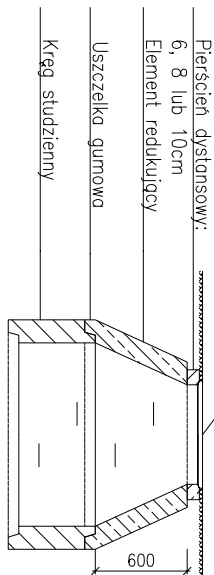
WERSJA 1 Z PŁYTĄ
I PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM



PRZEKRÓJ A-A
- WERSJA 2 Z REDUKCJĄ (KONUSEM)

Wiąz uliczny wyposażony w:

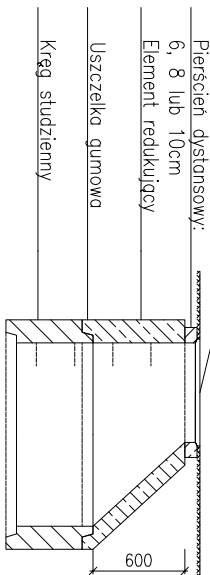
- zatrząsk,
- zawias,
- uszczelkę gumową,
- herb miasta



PRZEKRÓJ B-B
- WERSJA 2 Z REDUKCJĄ (KONUSEM)

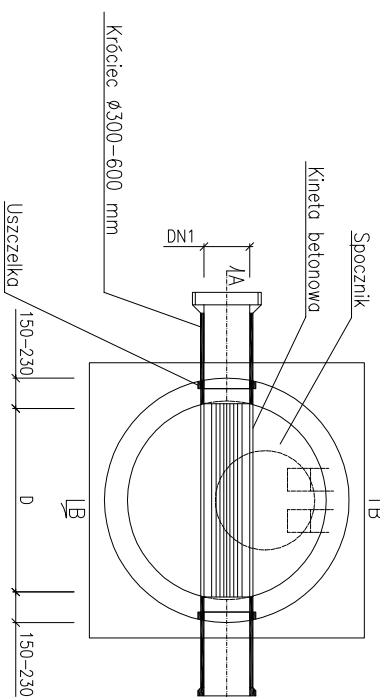
Wzrost uliczny

Pierścień dystansowy
6, 8 lub 10cm
Element redukujący



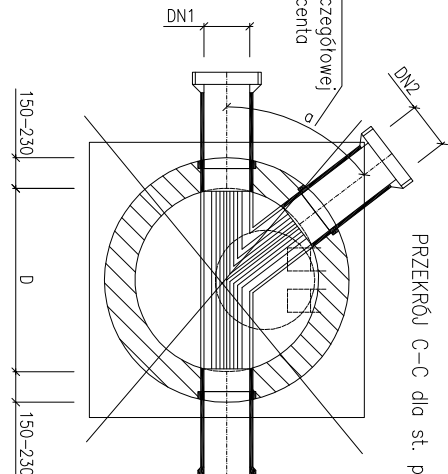
Średnica studni [mm]	Średnica kanału [mm]	h ₃	t	f	Wysokość kłyny [mm]
1000	150	700-1350	150	75	
1000	200	700-1350	150	100	
1000	250	700-1350	150	125	
1000	300	700-1350	150	150	
1000	400	800-1350	150	200	
1000	500	900-1350	150	250	
1200	150	700-1350	150	75	
1200	200	700-1350	150	100	
1200	250	700-1350	150	125	
1200	300	700-1350	150	150	
1200	400	800-1350	150	200	
1200	500	900-1350	150	250	
1200	600	1000-1500	150	300	
1500	300	1000-1500	200	150	
1500	400	1000-1500	200	200	
1500	500	1000-1500	200	250	
1500	600	1000-1500	200	300	

Kręgi i elementy nadbudowy wykonane z betonu C35/45 o nasiąkliwości poniżej 6%

PRZEKRÓJ C-C
- WERSJA 1

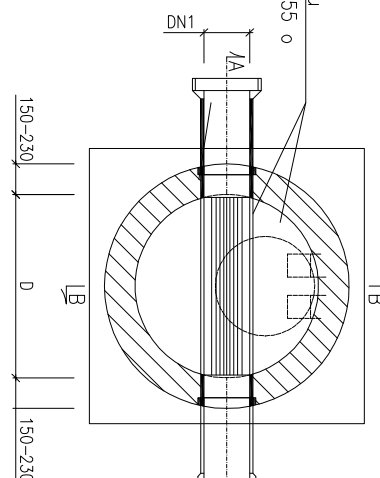
PRZEKRÓJ C-C dla st. połączeniowych

o – wg sytuacji
 – podać w specyfikacji szczegół
 – zamówienie do producenta

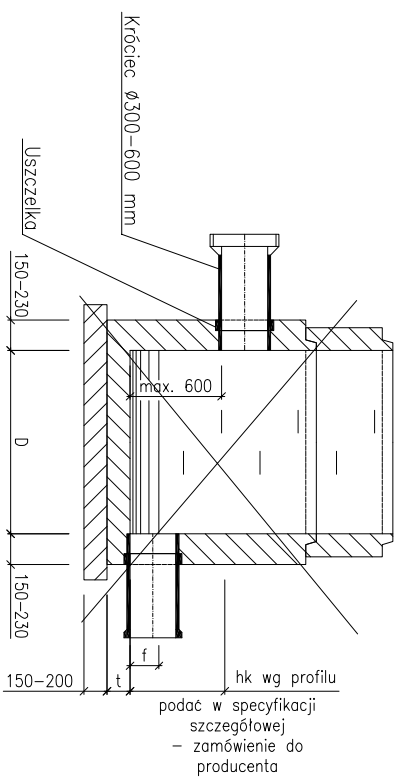


PRZEKRÓJ C-C
- WERSJA 2

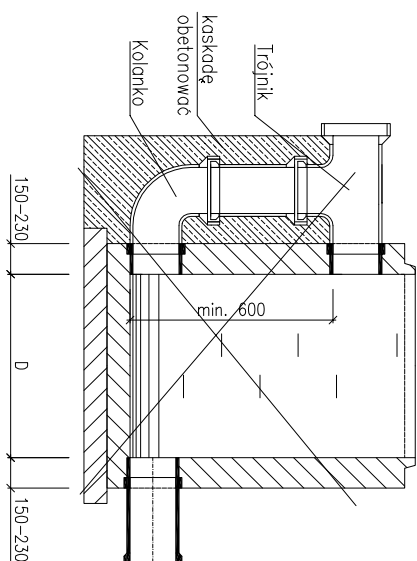
Spocznik i kineta z beto
samozagaszczalnego C45
nasigklivosti ponizej 3%



PRZEKRÓJ A-A
dla st. z kaskadą wewnętrzną



PRZEKRÓJ A-A
dla st. z kaskadą zewnętrzną



UWAGI:

- Komorę roboczą h=2,20 m, licząc od spocznika, stosować w studniach $\varnothing 1500$ przy głębokościach powyżej 4,0 m
- Średnica studni $\varnothing 1000$, głębokość posadowienia do 3,0 m
- Średnica studni $\varnothing 1200$, głębokość posadowienia od 3,0 do 4,0 m
- Komora musi spełniać wymogi normy szczelności wg PN-92/B-10735 pkt. 6.11-6.12
- Pierścien odcinający zastosować w zależności od zaleceń MPWiK lub ZGK
- Podsyпка i zasyp zgodnie z uwagami na przekroju poprzecznym wykopa
- Realizacja prefabrykatów dla studni na żołądkach winna nastąpić po wykonaniu tyczenia geodezyjnego w terenie, które pozwoli na ostateczną weryfikację kątów.



INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

Rok założenia 1988

ul. Targowa 18
25-520 Kielce
sekretnariat@inwestyw.com.pl

Prezes 41/34-42-316
Sekretnariat 41/34-30-256
Tel./Fax 41/34-42-316

ROZDZIAŁ 10. PRACOWNICY

Obiekt	PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 17 im. Małego Księcia 09-400 PŁOCK ul. Szymona Kossobudzkiego 10, obgęb 0004-Lukasiewicza, działki nr ewid. 395, 396.
--------	---

Inwestor	GMINA PŁOCK 09-400 PŁOCK UL.STARY RYNEK 1.					
Rysunek	TYPOWA STUDNIA KANALIZACYJNA.					
Rodzaj opr.	P. B. ZAMIENNY PRZYTĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ. działki nr ewid. 395, 396, 394/54.					
TP-5	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis		Data: 20.01.2020
Projektował:	mgr inż. Jadwiga Dziedzic		KL-373/94			Skala
Opracował:	1:10					
Sprawdził:	mgr inż.Grażyna Urbaniowicz-Słusarek		KL-657/94			Nr rys.
						4

TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI FIRMY
SPÓŁDZIELNIA PRACY INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI