
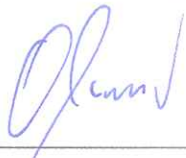



ZAKŁAD USŁUG MELIORACYJNO-KONSERWACYJNYCH I WODNO-KANALIZACYJNYCH

WŁADYSŁAW KOPCIUCH ul. JULIUSZA SŁOWACKIEGO 13/4 ,37-600 LUBACZÓW

## PROJEKT TECHNICZNY egz.nr 1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	„Rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w m. Basznia Górna na działkach nr ewid. gruntu :708,997/1,765/2,993,849/2,850,847,846” na rzecz Gminy Lubaczów ,ul. Jasna 1 , 37-600 Lubaczów			
ADRES OBIEKTU	Obręb 0003 BASZNIA GÓRNA  JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 180904_2			
INWESTOR	GMINA LUBACZÓW			
ADRES INWESTORA	37-600 Lubaczów			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XXVI- SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ				
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
SANITARNA	Tech. Władysław KOPCIUCH asystent projektanta		06.2022	
SANITARNA	mgr inż. Rafał OLSZEWSKI projektant	PDK/0170/POOS/11	06.2022	
SANITARNA	mgr inż. Artur SZYK Sprawdzający	PDK/0105/POOS/08	06.2022	
LUBACZÓW CZERWIEC 2022r				



## PROJEKT TECHNICZNY

### OPRACOWANIE ZAWIERA

1. STRONA TYTUŁOWA
2. OPIS DO PROJEKTU
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE
5. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY-
6. PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ
7. PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ
8. PRZEJSCIE POD DROGĄ POWIATOWĄ-KANALIZACJĄ SANITARNA
9. PRZEJSCIE POD DROGĄ POWIATOWĄ-SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ
10. STUDZIENKA SYSTEMOWA
11. BLOKI OPOROWE
12. ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW PRZY UŻYCIU SZALUNKÓW SYSTEMOWYCH





## I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, A W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY LUB NADBUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU

Nie dotyczy.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Opinia geotechniczna- opisano w projekcie architektoniczno – budowlanym.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

4. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO

Nie dotyczy.

5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNOBUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

### 5.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Projektowany odcinek wykonany zostanie jako odejście boczne od istniejącej sieci wodociągowej  $\varnothing$  110 mm .

Całkowita długość budowanej sieci wynosić będzie 259 m.

Dla projektowanej sieci nie wykonywano szczegółowych obliczeń zaś doboru średnic dokonano w oparciu o średnicę sieci istniejącej dla której odcinek ten ma być przedłużeniem.

Sieć wodociągowa ma na celu doprowadzenie wody do celów socjalno- bytowych. Woda doprowadzona będzie z istniejącego wodociągu PCV  $\varnothing$  110 poprzez włączenie projektowanego rurociągu PE odcięta zasuwa  $\varnothing$  80 .

Zaopatrzenie w wodę do celów p. poź zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r Dz. U. nr 124 poz 1030 -wydajność sieci wodociągowej powinna wynosić nie mniej jak 5 dm<sup>3</sup> na hydrancie zewnętrznym o ciśnieniu 0,1 MPa przez co najmniej 2 godziny. Wydajność ta dotyczy jednostek osadniczych do 2000 liczby mieszkańców . Przy rozbudowie lub modernizacji istniejącego wodociągu średnica przewodu wodociągowego może wynosić  $\varnothing$  80 dla rur stalowych  $\varnothing$  90 dla PCV, PE dla jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców nieprzekraczającej 2000

Długość projektowanego wodociągu do celów p.poż z rur PE  $\varnothing$  90 PN-10–wynosi 259 mb.

Wydajność projektowanego wodociągu wynosi 6,25 l/s

Ciśnienie w węźle włączenia wynosi 0,4 MPa natomiast na projektowanym hydrancie ciśnienie wyniesie 0,25 MPa

Zastosowano hydrant nadziemny p. poź.  $\varnothing$  80 w ilości kpl.1 , odcięty zasuwa  $\varnothing$  80.

Rozmieszczenie hydrantów max 150 m. między hydrantami co zapewnia objęcie zasięgiem do 75 m od budynków ,natomiast ich usytuowanie jest w odległości do 15 m od jezdni drogi publicznej, nie bliżej niż 5 m od budynków.

Hydranty po zakończeniu budowy wodociągu zostaną oznakowane trwale tabliczkami na słupku betonowym.

Zastosowane materiały mogą być jedynie te które spełniają wymogi PZH oraz niezbędne aprobaty techniczne i atesty

higieniczne .Rury do przesyłu wody pitnej powinny posiadać stałe oznaczenia. Wbudowane rury rury PE wg. normy PN-EN 12201-





---

2 atestowanych na 1,0 MPa. Użyte materiały powinny również odpowiadać wymaganiom Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych ( Dz. U. nr 92, poz. 881 – z późniejszymi zmianami).

## 5.2. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej wykonany zostanie z rur PCV-U Ø 200 o sztywności obwodowej SN 4

Na załamaniach poziomych lub pionowych kierunków kanalizacji stosować należy studnie systemowe wykonane z PCV o średnicy Ø 400 z dopuszczeniem stosowania studni z innego materiału np: z polipropylenu. Długość projektowanej sieci wynosi 244 mb.

Dla przedmiotowego zadania przewiduje się wykonanie 7 studni.

Wszystkie odległości przewodu wodociągowego od innych obiektów zlokalizowanych na trasie przebiegu sieci zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normami.

Szczegółowy przebieg trasy przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Użyte materiały powinny również odpowiadać wymaganiom Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych ( Dz. U. nr 92, poz. 881 – z późniejszymi zmianami).

## 5.3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne – wykopy wąsko przestrzenne wykonać należy mechanicznie. Roboty te należy wykonywać zgodnie z normami PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”, PN-B-10736 „Roboty ziemne - Wykopy warte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania” oraz przy zachowaniu warunków BHP.

Ściany wykopów zabezpieczyć należy wypraskami zakładanymi poziomo lub przy pomocy szalunków systemowych.

Po wykonaniu wykopu z jego dna należy usunąć ewentualne kamienie, grudy i rumosz, dno wyrównać. Prace ziemne prowadzić starannie nie pozostawiając zbyt długo otwartego wykopu.

Opisane powyżej zalecenia dotyczące robót ziemnych stosować należy przy wykonywaniu komór przewiertowych. Odcinki usytuowane w drodze wykonane będą metodą przewiertu i nie wymagają robót ziemnych.

## 5.4 ZABEZPIECZENIE INNYCH SIECI W MIEJSCU SKRZYŻOWANIA Z PROJEKTOWANĄ SIECIĄ WOD-KAN

Nie dotyczy

## 5.5. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA WODOCIĄGU

### a) Płukanie wstępne

Celem płukania wstępnego jest wypłukanie z zamontowanych przewodów wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych, które mogły powstać podczas montażu.

Przy starannym montażu rur bez zanieczyszczeń wewnątrz, można ograniczyć czas płukania, a tym samym oszczędzić znaczne ilości wody. Przyjęto 10-krotny przepływ wody. Przyjęto płukanie metodą przepływową z prędkością przepływu  $V=1,0$  m/s.

### b) Dezynfekcja

Z uwagi na zastosowanie rur PE nie jest wymagana dezynfekcja rurociągów.

UWAGA:

- Wyniki badań po próbach szczelności powinny być wpisane do Dziennika budowy.
- Przewiduje się zrzucić wszelkiego rodzaju wody po próbach i płukaniach do istniejących rowów melioracyjnych i przydrożnych.

## 5.6. BADANIE SZCZELNOŚCI SIECI WODOCIĄGOWEJ

Szczelność całego układu przewodów wodociągowych należy wykonać po całkowicie wykonanym wodociągu, a poszczególne odcinki przewodu przeszły już próbę szczelności z wynikiem pozytywnym.

Napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli, z możliwie najmniejszą prędkością przepływu. Po stwierdzeniu pojawienia się wody w poszczególnych otwartych i spokojnego jej wypływu bez domieszki powietrza należy otwory kolejno zamknąć. Po uzyskaniu spokojnego przepływu wody bez powietrza w punkcie końcowym należy stopniowo podnosić ciśnienie do wysokości ciśnienia próbnego należy zwiększać w odstępach 5 – minutowych ciśnienie, aż do uzyskania jego stabilności na wysokości ciśnienia próbnego. Próbę ciśnieniową należy wykonać zgodnie z PN-B-10725,

---





---

która określa wielkość ciśnienia próbnego równego 1,5 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 1 MPa.

Po ustabilizowaniu się ciśnienia próbnego należy przez 30 minut sprawdzać, czy ciśnienie na manometrach nie spada poniżej ciśnienia próbnego, obserwując jednocześnie przewód i złącza.

Ciśnienie należy utrzymywać na tej wysokości przez okres niezbędny do przeprowadzenia oględzin hydrantów i innej armatury, w której mogą wystąpić nieszczelności powodujące ubytek wody. Wyniki badań można uznać za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania techniczne zostały spełnione. W razie stwierdzenia w czasie próby nieszczelności należy ustalić przyczynę i przystąpić do jej likwidacji. Naprawiany element należy ponownie poddać próbie szczelności. Jeśli warunki te zostaną spełnione, to sprawdzany odcinek można uznać za szczelny i przystąpić do jego zasypywania.

#### 5.7. ODBIÓR ROBÓT

W trakcie realizacji robót należy dokonać odbiorów częściowych tzw. robót zanikających tj. odbiory wykonania wykopu, podłoża, stopnia zagęszczenia, szczelności oraz zasypki w zakresie rodzaju zastosowanego materiału, nienaruszenia gruntu rodzimego podłoża, stabilności ścian wykopu w obrębie obsypki.

Do odbioru końcowego wykonawca przedkłada:

- Protokoły wszystkich niezbędnych odbiorów częściowych sieci wykonać z udziałem zainteresowanych stron.
- Protokół prób szczelności.
- Dziennik budowy.

Dokumentację projektową z naniesionymi ewentualnymi zmianami.

- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą sytuacyjno – wysokościową.
- Certyfikaty, aprobaty techniczne lub atesty na wszystkie zastosowane materiały zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r.

#### 5.8. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola wykonania sieci wodociągowej polega na sprawdzeniu zgodności jej budowy z projektem. Należy sprawdzić:

- Oś przewodu powinna być zgodna z wytyczeniem wykonanym przez geodetę w dowiązaniu do punktów stałych, potwierdzonych na szkicu geodezyjnym.
- Rury i kształtki zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem powinny być składowane w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu. Rury i kształtki z tworzyw sztucznych powinny być zabezpieczone przed działaniem promieni słonecznych.
- Rury i kształtki przygotowane do montażu powinny być oznakowane i zgodnie z wymogami, a także zgodnie z dokumentami stwierdzającymi dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

#### 5.9. WARUNKI BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT

- Wszelkie roboty w rejonie linii energetycznych, słupów oraz urządzeń podziemnych, jak kable energetyczne, wodociągi, kanalizacja istniejąca, kabel telefoniczny, gazociąg należy wykonywać ręcznie.
- Sprzęt mechaniczny mogą obsługiwać wyłącznie pracownicy uprawnieni i przeszkoleni.
- Przebywanie w bezpośrednim zasięgu pracujących maszyn, szczególnie pod wysięgnikami i czerpakami jest zabronione.
- Wykonać oznaczenia i ogrodzenia na czas budowy, np.: „Głębokie wykopy”, „Wykopy”, „Zakaz wstępu nieupoważnionym” itp.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami w tym zakresie.

#### 6. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

#### 7. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ

Nie dotyczy.

#### 8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH,

---



W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ,  
DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM  
CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH,  
MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE  
ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

Nie dotyczy.

9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU  
PROJEKTU

Nie dotyczy.

10. CHARAKTERYSTYKĘ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU

Nie dotyczy.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

Władysław Kopciuch  
Upo.  
Nr ewid. PDK/0170/POOS/11

mgr inż. Rafał Olszewski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych  
Nr ewid. PDK/0170/POOS/11

mgr inż. Artur Szyk  
Upo. bud. nr S-152/02 i nr PDK/0105/POOS/11  
do kierowania, nadzorowania, projektowania,  
organizowania i nadzoru inwestycyjnego





# OŚWIADCZENIE

Oświadczam niniejszym że na podstawie artykułu 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r ,Prawo budowlane ( Dz.U.z 2021 ,poz.2351 z późniejszymi zmianami ) projekt budowlany pn: „**Rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w m. Basznia Górna na działkach nr ewid. gruntu :708,997/1,765/2,993,849/2,850,847,846” na rzecz Gminy Lubaczów ,ul. Jasna 1 , 37-600 Lubaczów**

Został sporządzony z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Sanitarna	mgr inż. Rafał OLSZEWSKI projektant	PDK/0170/POOS/11	06.2022	<i>mgr inż. Rafał Olszewski</i> upr. bud. nr S-162/024 nr PDK/0170/POOS/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. PDK/0170/POOS/11
Sanitarna	mgr inż. Artur SZYK sprawdzający	PDK/0105/POOS/08	06.2022	<i>mgr inż. Artur Szyk</i> upr. bud. nr S-162/024 nr PDK/0105/POOS/08 do kierowania, nadzorowania, projektowania, nadzoru nad budową i nadzoru nad eksploatacją

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

**Pan Artur Szyk**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym  
wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w  
specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru  
autorskiego,
2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem  
art. 62 ust. 5 ustawy

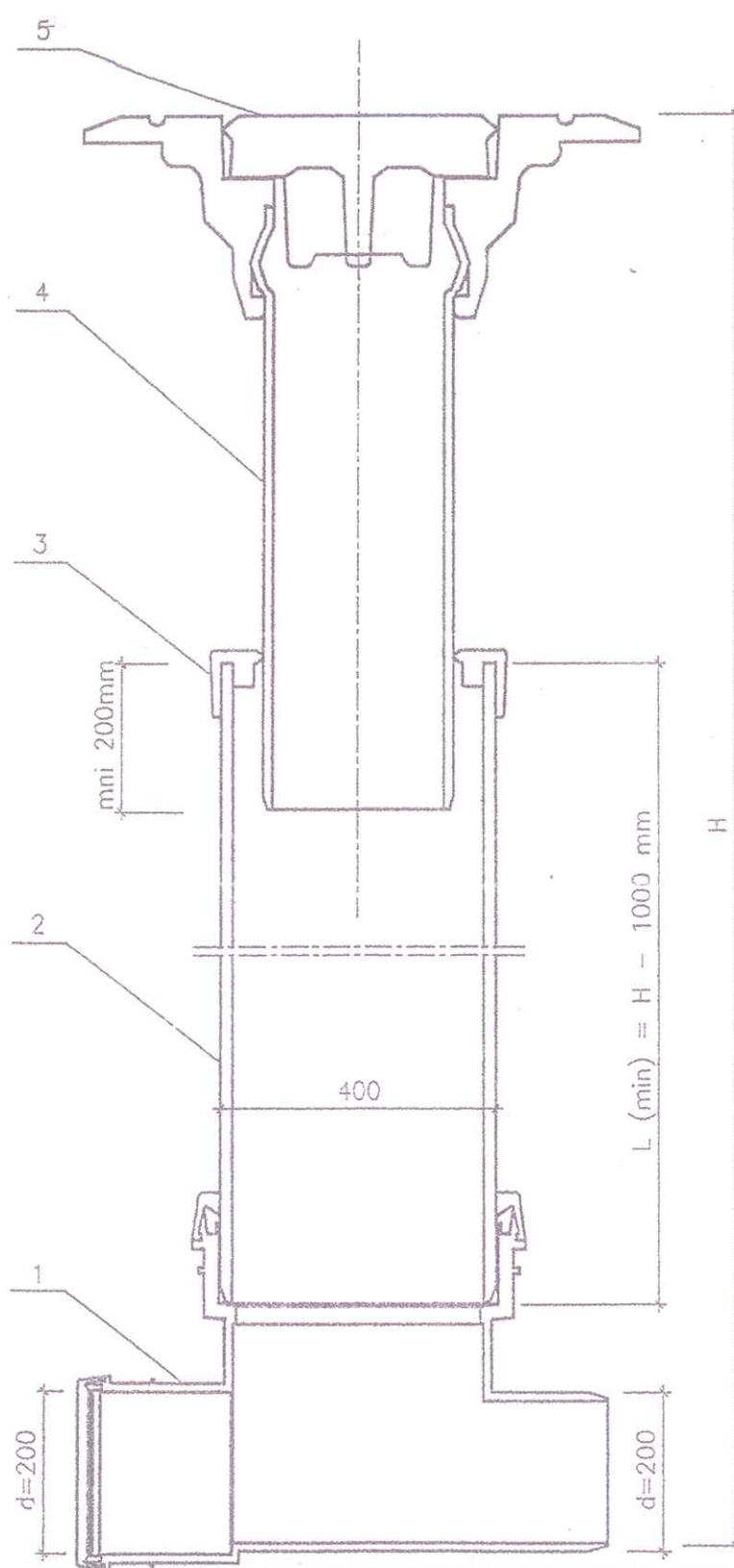
II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia  
2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz.  
578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne,  
gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z dobozem właściwych urządzeń w projekcie  
budowlanym.
- oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności  
objętej niniejszymi uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*[Podpis]*  
dr inż. Zbigniew Plewako

KTEROWNIK  
godność  
kserekopii z oryginałem  
Władysław Kopeuch



- 1 - Kineta z polipropylenu
- 2 - Rura trzonowa Ø400 mm  
L (min) = H = 1000 mm
- 3 - Profilowany pierścień uszczelniający
- 4 - Teleskop
- 5 - Pokrywa żeliwna z zamkiem

**Uwaga:**

- 1) Zamknięcie studzienki może zostać wykonane w formie pokrywy betonowej
- 2) Studzienki w włazem typu ciężkiego wyposażać należy w pierścień odciażający i płytę nastudzienną

NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		„Rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w m. Basznia Górna na działkach nr ewid. gruntu :708,997/1,765/2,993,849/2,850,847,846” na rzecz Gminy Lubaczów ,ul. Jasna 1, 37-600 Lubaczów		
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	STUDZIENKA SYSTEMOWA		SKALA B.S	NR.RYS.6 DATA
NAZWIŚKO I IMIĘ	BRANŻA	NR.UPRAW	PODPIS	
Władysław KOPCIUCH Asystent projektanta	Sanitarna			
mgr inż. Rafał OLSZEWSKI Projektant	Sanitarna	PDK/0170/POOS/11		
mgr inż. ARTUR SZYK Sprawdzający	Sanitarna	PDK/0105/POOS/08		

