

# PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT:** Świetlica wiejska

**INWESTOR:** Gmina Śrem

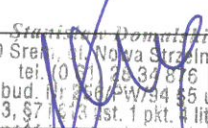
Pl. 20 Października 1

63 – 100 Śrem

**LOKALIZACJA:** Zbrudzewo, dz. nr ewid. 207/4

**BRANŻA:** Instalacje sanitarne

**TEMAT:** Przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej

	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis	Data
Projektant	Stanisław Domalski	256/PW/94	 Stanisław Domalski 63-100 Śrem, ul. Nowa Strzelinica 5/10 tel. (0 91) 26 34 87 6 Upr. bud. Nr 256/PW/94 § 6 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 ust. 3 pkt. 1 lit. "a" i "b" specjalność inżyniersko - inżynierska	09.2012

## SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny.
  - 1.1. Dane.
  - 1.2. Podstawa opracowania.
  - 1.3. Zakres opracowania.
  - 1.4. Wytyczne wykonania.
  - 1.5. Zestawienie materiałów podstawowych.
  - 1.6. Uwagi końcowe.
2. Uzgodnienia-oświadczenia.
3. Część rysunkowa.
  - 3.1. Plan zagospodarowania.
  - 3.2. Profil przyłącza wodociągowego.
  - 3.3. Profil przyłącza kanalizacyjnego.
  - 3.4. Studnia wodomierzowa.
  - 3.5. Studnia kanalizacyjna.

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

## I KANALIZACJI SANITARNEJ

### 1.1. Dane.

- Inwestor: GMINA ŚREM  
Pl. 20 Października 1  
63 – 100 Śrem
- Obiekt: Świetlica wiejska
- Adres: Zbrudzewo, dz. nr ewid. 207/4

### 1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- plan sytuacyjny z naniesionym aktualnym uzbrojeniem w skali 1:500
- warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- protokół ZUDP
- wizja lokalna
- normy i normatywy

### 1.3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- przyłączy wodociągowe wykonane z rur PE Ø 50 mm o długości L= 9.5 m
- przyłączy kanalizacji sanitarnej PVC Ø 160 mm o długości L= 7.0 m

#### 1.4. Wytyczne wykonania.

Przewidziano zasilanie z sieci wodociągowej PVC Ø160 mm. Włączenie w istniejący wodociąg wykonać za pomocą opaski do nawiercania. Za opaską zamontować kombinacyjną zasuwę do nawiercania ISO w komplecie z obudową i skrzynką (skrzynkę obrukować). Przyłącze wykonać z rury PE Ø50 mm. Trasę przyłącza oznaczyć stosując taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego. Za granicą posesji, w prefabrykowanej studni wodomierzowej należy zamontować zestaw wodomierzowy. W skład zestawu wchodzi wodomierz, 2 zawory kulowe (przed i za wodomierzem) oraz zawór antyskażeniowy.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy włączyć do kolektora Ø200mm w miejscu istniejącej studni. Na terenie inwestora przewidzieć studnię rewizyjną 425 mm z polipropylenu.

W miejscach skrzyżowań wykopu linowego z istniejącym uzbrojeniem i w pobliżu pní drzew roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Odkryte uzbrojenie należy na czas prowadzenia robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykopy należy wykonywać jako ciągle o ścianach pionowych z pełnym szalowaniem ścian wypraskami stalowymi lub stalowymi szalunkami płytowymi ze stalowymi rozporami.

Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonanie z projektowanym spadkiem. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie około 20cm wyższym od rzędnej projektowanej, niezależnie od rodzaju gruntu a następnie pogłębić ręcznie do właściwej głębokości. Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu zmechanizowanego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości. W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub pojazdów. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości co najmniej 1.6m, a w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi. Na dnie wykopu wyrównanym do projektowanego spadku kanału należy ułożyć podsypkę piaskową o grubości 15 cm. Materiał podłoża powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinien zawierać cząstek większych niż 20mm
- nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Miejsca przypadkowego przegłębienia wykopu należy zasypać piaskiem użytym do podsypki, a piasek ten zagęścić mechanicznie. Zasyпка wykopu składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki
- warstwy wypełniającej – zasyпки.

Obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 30 cm ponad wierzeh rury. Uzupełnianie obsypki wzdłuż rury należy wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości. Niedopuszczalne jest spuszczenie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rurę. Zagęszczanie każdej warstwy obsypki należy tak wykonać aby rura miała odpowiednie podparcie po bokach. Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero gdy nad jej wierzchem została wykonana warstwa obsypki o grubości co najmniej 30 cm. Dalsze zasypywanie wykopu może być wykonywane gruntem rodzimym (jeśli nadaje się do zagęszczania) lub piaskiem dowiezionym bez ograniczeń uziarnienia. Zasypywany wykop powinien być zagęszczany warstwami co 30 cm aż do powierzchni terenu.

## **1.5. Zestawienie materiałów podstawowych:**

### **1.5.1. Przyłącze wodociągowe.**

Rodzaj materiału	Ilość
Opaska do nawiercania dla rury PVC Ø160/2"	1 szt.
Kombinacyjna zasuwa do nawiercania ISO DN2"	1 szt.
Obudowa teleskopowa do zasuwy domowej (1,3 – 1,8 m)	1 szt.
Skrzynka do zasuwy	1 szt.
Złączka przyłączeniowa z uszczelką płaską do rury PE Ø50 mm	3 szt.
Rura PE Ø50 mm	9,5 m
Studnia wodomierzowa z kręgów 1200 mm	1 szt.
Zawór kulowy DN 1 1/2"	2 szt.
Łącznik wodomierza 1 1/2"	1 szt.
Wodomierz DN 32	1 szt.
Zawór antyskażeniowy DN 1 1/2"	1 szt.
Taśma lokalizacyjna	9,5 m

### 1.5.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Rodzaj materiału	Ilość
Rura PVC 160 mm. kl. SN8	7,0 m
Studnia rewizyjna 425 mm typu Wavin (gł. = 1,29 m)	2 szt.
Kineta 425 mm przełotowa	1 szt.
Właz typu ciężkiego D400	1 szt.

### 1.6. Uwagi końcowe

- Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami (Dz.U.Nr55 z dnia 02-12-1961 i Dz.U.Nr55 z 1972) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.
- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II, oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami w zakresie BHP.
- W miejscach przewidywanych kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie
- Prowadzone rurociągi przed zasypką należy zainwentaryzować na zlecenie Inwestora

Oświadczenie :

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 80, poz. 718 z 2003 r. ze zmianami) oświadczam, że powyższy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Stanisław Domagala*  
63-100 Srebrna, ul. Nowa Srebrna 5/11  
tel. 0 61 22 33 725  
Upr. bud. Nr 256/PW/24 86 ust. 2,  
§6 ust. 3, §7 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. "a" i "b"  
specjalność instalacyjno - inżynierska



Przedsiębiorstwo  
Wodociągów i Kanalizacji  
w Śremie Spółka z o.o.

Śrem, dnia 21.05.2012 r.

L.dz. P/1254/12

Gmina Śrem  
Pl. 20 Października 1  
63-100 Śrem

## WARUNKI TECHNICZNE NR 46/2012

Podłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej posesji w Zbrudzewie  
nr ewid. 207/4.

W odpowiedzi na pismo złożone w dniu 15.05.2012 r., L.dz. P/1217/12 – podajemy poniżej warunki techniczne podłączenia:

- I. **WODY** — do istniejącej sieci wodociągowej Ø 160 mm rur PCV w Zbrudzewie.  
Na istniejącym przewodzie wodociągowym założyć trójnik a trzema zasuwanymi odłączającymi, obudową i skrzynką uliczną. Skrzynkę z PE obrusować 1,0 x 1,0 m.  
Armaturę zewnętrzną oznakować tabliczkami z pomiarami zgodnie z normą PN-86/B-09700. Przyłącze obsypać żwirem.  
Doprowadzenie wody do posesji wykonać z rur PEHD (ciśnienie min. PN 10) łączonych za pomocą kształtek zgrzewanych elektrooporowo lub złączek rurowych węskowych. Maksymalna średnica przyłącza powinna wynosić Ø 80 mm, a minimalne przykrycie w gruncie 1,5 m. Nad rurą przewidzieć taśmę lokalizacyjną z wkładem metalowym. Zaleca się stosowanie zasuw typu Hawle dostępnych w PWiK z uwagi na konieczność dostosowania się do armatury stosowanej przez PWiK lub innych o zbliżonych parametrach technicznych.  
Wodomierz klasy C zamontować za granicą nieruchomości (możliwie blisko granicy z ulicą) w typowej studni wodomierzowej zabezpieczonej przed zamarzaniem, przy zastosowaniu złączek nirozbiernych.  
Przed i za wodomierzem montować armaturę zaporową o średnicy przyłącza. Bezpośrednio za zestawem wodomierzowym (na instalacji wewnętrznej) należy montować zawór antyskażeniowy z możliwością nadzoru.

II. **KANALIZACJI SANITARNEJ** – do istniejącego kolektora Ø 250 mm w Zbrudzewie.  
Przyłącze włączyć do istniejącej studni zbiorczej. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC klasy SN8 o ścianie litej lub z rur kamionkowych kielichowych. Na terenie nieruchomości (w odległości ok. 1,5 m od granicy z ulicą) wybudować typową studnię rewizyjną z kręgów betonowych Ø 1000 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego, lub Ø 425 mm z polipropylenu. Przyłącze obsypać żwirem.

W celu zabezpieczenia przed zalaniem spiętrzonymi w kanale ściekami należy na instalacji wewnętrznej montować urządzenia przeciwwzlewowe przeznaczone do ścieków sanitarnych.

III. **KANALIZACJI DESZCZOWEJ** – nie dotyczy

Projekt techniczny musi zawierać wykaz ilościowy materiałów i armatury wraz z podaniem średnicy niezbędnych do realizacji przyłączy.

1. Projekt techniczny przyłączy przesłać do PWiK w Śremie Sp. z o.o. w 2 egz. do uzgodnienia /po uprzednim uzgodnieniu w miejscowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Śremie, ul. Mickiewicza 46/.
2. W przypadku projektowania przyłączy w granicach nieruchomości nie będących własnością inwestora należy uzyskać pisemne zgody właścicieli lub zarządców tych posesji na umieszczenie infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej.
3. Przyłącza zostaną wykonane kosztem i staraniem wnioskodawcy przez uprawnionego wykonawcę.
4. Włączenie do sieci wykonuje wyłącznie PWiK jako właściciel urządzeń wodociągowo – kanalizacyjnych w terminie do 14 dni od daty przyjęcia zlecenia. Po wykonaniu przyłączy, a przed zasypaniem wykopów, inwestor zobowiązany jest zgłosić przyłącza do odbioru technicznego w dziale SUW i sieci wodociągowej.
5. Ponadto Inwestor ma obowiązek zlecić wykonanie i dostarczyć do PWiK w Śremie Sp. z o.o. w terminie 14 dni od daty wykonania przyłącza
  - o pomiaru przez uprawnione przedsiębiorstwo geodezyjne. Pomiar geodezyjny musi być wykonany przed zasypaniem ułożonych rur. Mapę inwentaryzacji powykonawczej wraz ze szkicem połowym (szkic wraz ze współrzędnymi punktów charakterystycznych).
  - o protokół zagęszczenia gruntu wystawiony przez właściwe laboratorium drogowe,
  - o protokół odbioru nawierzchni podpisany przez przedstawiciela zarządcy drogi (dotyczy poboczy, chodników, jezdni, dróg)
6. W przypadku istnienia na terenie posesji własnego źródła zasilania /hydrofor/ instalacje muszą być trwale rozłączone.
7. Celem ustalenia głębokości istniejącego wodociągu / kanalizacji należy wykonać próbne przekopy.
8. Niniejsze „Warunki techniczne” ważne są dwa lata od daty wystawienia. W załączeniu: 1 egz. planu

Sprawę prowadzi:  
Piotr Marciniak  
Specjalista ds. technicznych  
tel. 61-28-30-459 wew. 123

PREZES ZARZĄDU  
w 2  
mgr Andrzej Szczepaniak



Śrem, 24 sierpnia 2012 r.

DR.7230.199.2012.PAP

### DECYZJA Nr 80

Na podstawie art. 39, ust. 3 i art. 40 ust. 1, 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.), § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481) oraz art. 104 kpa,

po rozpatrzeniu

wniosku złożonego dnia 16 sierpnia 2012 r. przez: **Nadzory, Kierowanie Budowami, Wykonawstwo Wod-Kan - Stanisław Domalski, ul. Nowa Strzelnica 5/11, 63-100 Śrem**

### ZEZWALA SIĘ WNIOSKODAWCY

1. Na umieszczenie w pasie drogowym drogi gminnej nr **G 600 700 P - ul. Długa (dz. o nr ewid. 159/1) w m. Zbrudzewo, gm. Śrem** urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: **przyłącza wodociągowe i kanalizacji sanitarnej do działki budowlanej o nr ewid. 207/4.**
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym do wystąpienia do zarządcy drogi o wydanie decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego co najmniej 7 dni przed planowanym terminem zajęcia, pod rygorem zastosowania art. 162 kpa.
3. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
  - przyłącza należy ułożyć na głębokości **min. 1,0 m** licząc od górnej krawędzi rury do **zaprojektowanej** niwelety nawierzchni (projekt budowy ulicy znajduje się do wglądu w siedzibie tut. urzędu - pok. nr 19),
  - prace związane z budową przyłączy można wykonać w wykopach otwartych z prawidłowym od strony technicznej odtworzeniem wszystkich elementów pasa drogowego,
  - wykopy związane z niniejszym zadaniem należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasypać po wykonaniu robót warstwami, z właściwym zagęszczeniem gruntu - należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,

drogowego inwestor zobowiązany jest wystąpić z wnioskiem o wydanie przez zarządcę drogi decyzji tak na ustalenie opłaty za umieszczenie w pasie drogowym w/w urządzeń w związku z przedmiotową decyzją, jak i zezwolenia na prowadzenia robót i ustalenia za powyższe opłat.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

z up. BURMISTRZA  
mgr inż. Paweł Pawelczyk  
Koordynator Zespołu Drogowego

Sprawę prowadzi:  
Paweł Pawelczyk  
Koordynator DR  
tel. 61 28 47 173

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie  
pkt 44, ppkt 9, cz. III Załącznika do ustawy z dnia  
16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej  
(Dz. U. Nr 225, poz. 1635)  
Imię, nazwisko, stanowisko służbowe:

mgr inż. Paweł Pawelczyk  
Koordynator Zespołu Drogowego

## OPINIA NR GN.ZUDP.7442-274/2012

### Uzgodniania dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **Przyłącza: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej**

dla: **Gmina Śrem**

adres: **Pl. 20 Października 1  
63-100 Śrem**

na zlecenie z dnia: **07.09.2012** znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: **07.09.2012**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

**Opiniuje Pozytywnie** lokalizację obiektu położonego:

Obręb: **Zbrudzewo, ul. Długa , ark.m.ew.:16, działki nr: 207/4,159/1,**  
Jedn.ew.: **Śrem**

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 7d pkt.2, ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000r. Nr 100 poz. 1086 z późn.zm.) oraz § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. nr 38 poz. 455)

Uwagi i zalecenia na podstawie protokołu z posiedzenia

Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Śremie  
z dnia 10 września 2012r. Nr ZUDP/22/12 :

- ENEA Operator Sp.z o.o.  
Zakład Dystrybucji Energii  
Rejon Dystrybucji Września - Uzgadnia się bez uwag.
- P.W.i K. w Śremie - Uzgadnia się trasy projektowanych przyłącz.  
Projekty techniczne należy uzgodnić w siedzibie Przedsiębiorstwa-  
Śrem ul.Parkowa 8.
- Telekomunikacja Polska S.A.  
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu  
Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Poznaniu - Uzgadnia się trasy  
projektowanych przyłącz z następującymi uwagami:
  - Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych odległości w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem.
  - Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów próbnych.
  - Prace ziemne w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą dbałością.
  - Koszty związane z pracami przy urządzeniach telekomunikacyjnych ponosi inwestor.
  - Inwestor ponosi odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z



Kodesu Cywilnego, za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek przeprowadzonych robót  
-Po natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia telekomunikacyjne nie naniesione na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić TP Wydział Dysponent Uszkodzeniowy tel. 61 886 8555, fax. 61 886 8501.

-W przypadku wystąpienia kolizji, Inwestor wystąpi do TP o wydanie warunków technicznych na przebudowę lub przemieszczenie urządzeń telekomunikacyjnych, na ich podstawie opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, którą należy uzgodnić i zatwierdzić przez nasz Dział.

Inwestor opracuje projekt oraz wykona roboty na własny koszt.

-Rozpoczęcie prac związanych z wykonaniem przedmiotowego zadania należy zgłosić w TP Wydział Dysponent Uszkodzeniowy, fax 61 886 8501.

- Urząd Miejski w Śremie - Uzgadnia się trasy projektowanych przyłączy w zakresie pasa drogowego drogi gminnej (ul. Długa - dz. ewid. nr 159/1) zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniu - decyzji Burmistrza Śremu z dnia 24 sierpnia 2012r. Nr DR.7230.199.2012.PAP.

- Uwaga: - Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

- Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii z poniższym zastrzeżeniem.

- Uzgodnienie traci ważność w wypadku, gdy :

- inwestor nie zrealizował projektu w okresie 3 lat.

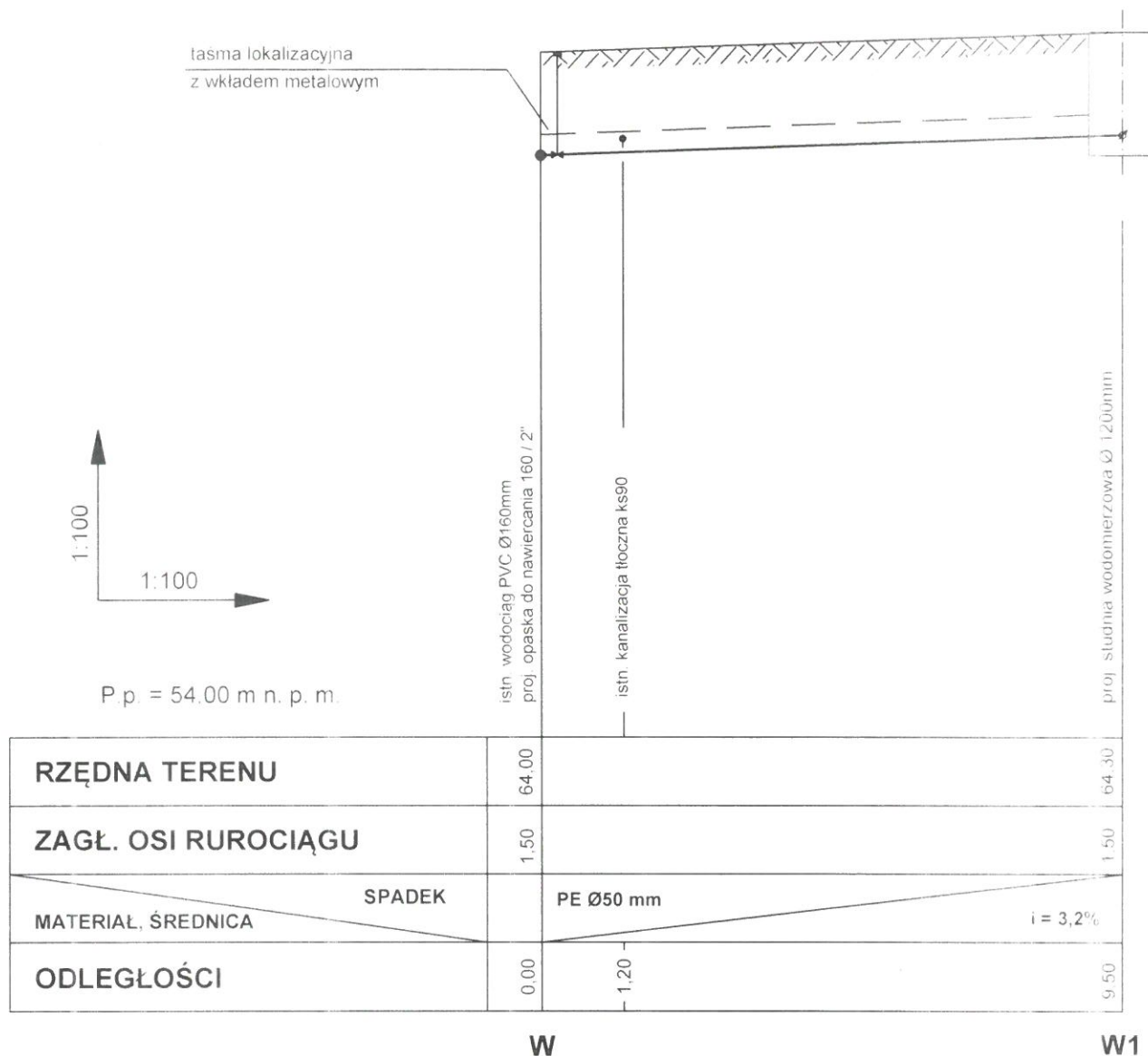
- decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu o ustaleniu lokalizacji inwestycji, o pozwoleniu na budowę lub zatwierdzeniu projektu budowlanego została zmieniona lub uchylona.

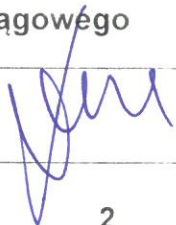
- dokonano zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

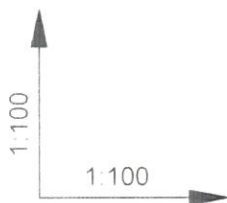
O zaistnieniu wymienionych przypadków inwestor obowiązany jest zawiadomić zespół niezwłocznie.

**Z upoważnienia Starosty**

**Tadeusz Kowalczyk**  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej



Nazwa rys.	Profil podłużny przyłącza wodociągowego		
Projektant	Stanisław Domalski, upr. nr 256/PW/94	Podpis	
Data:	09.2012	Skala:	1:100/100
		Nr rys.:	2



P.p. = 54,00 m n. p. m.

istn. kanał sanitarny Ø 200  
istn. studnia rewizyjna

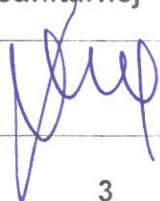
istn. kanalizacja tłoczna ks90

proj. studnia rewizyjna Ø 425mm R2 z 63.11

S

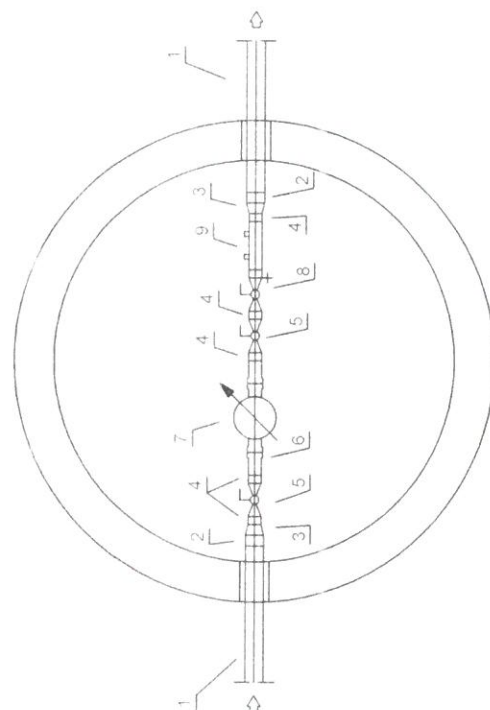
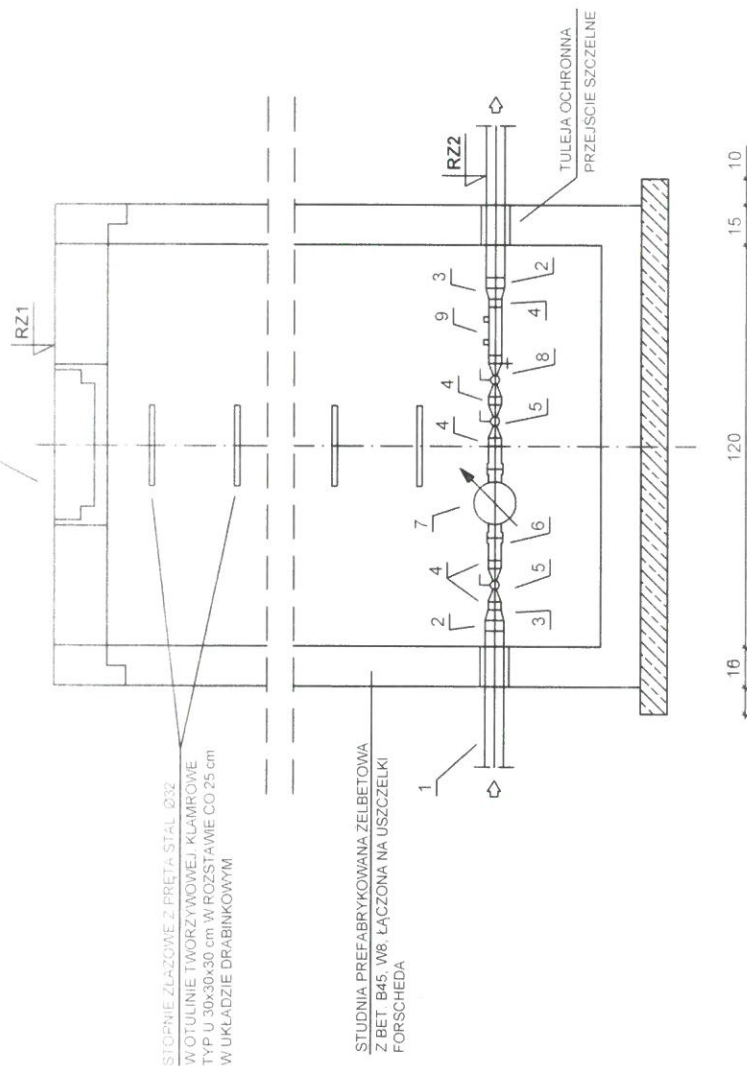
S1

RZĘDNA TERENU ISTN.	64,05	64,40
PROJ. ZAGŁ. DNA KANAŁU	1,05	1,20
MATERIAŁ, ŚREDNICA	SPADEK	PVC 160mm $i = 1,57\%$
ODLEGŁOŚCI	0,00	7,00

Nazwa rys.	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej		
Projektant	Stanisław Domalski, upr. nr 256/PW/94	Podpis	
Data:	09.2012	Skala:	1:100/100
		Nr rys.:	3

WŁAZ KANAŁOWY KL D400

okładziny bez wentylacji z nakładką gumową STAPOPREN  
Okładziny z wentylacją z kłami i drabinką

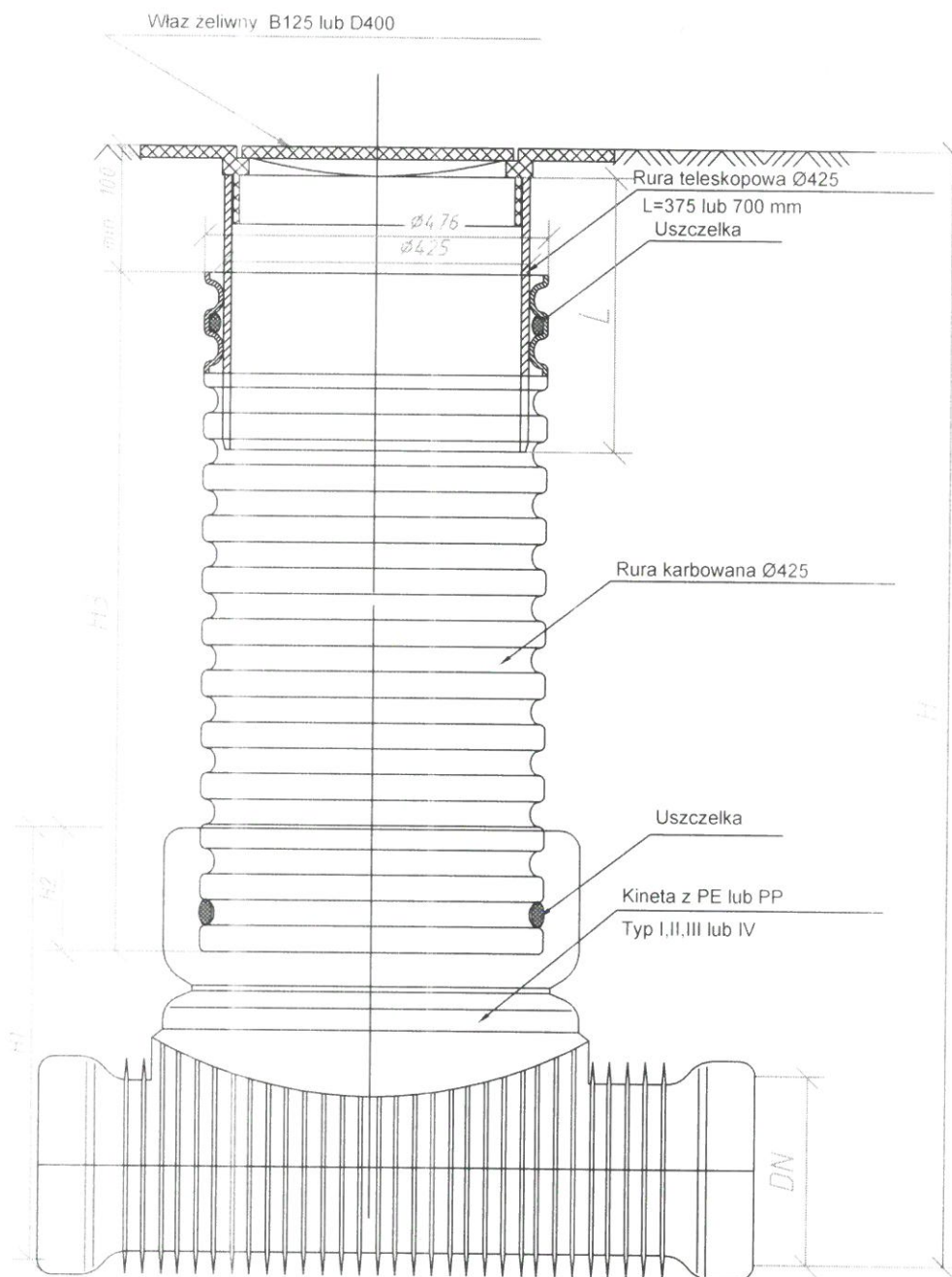


# WYSZCZEGÓLNIENIE

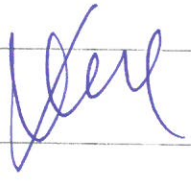
- 1 - Rura PE Ø50, SDR11
- 2 - Złączka PE - stal Ø 50 / 2" - 2 szt.
- 3 - Redukcja 2" / 1 1/2" - 2 szt.
- 4 - Nypel 1 1/2" - 6 szt.
- 5 - Zawór kulowy odcinający 1 1/2" - 2 szt.
- 6 - Łącznik wodomierza 1 1/2" - 2 szt.
- 7 - Wodomierz Altair DN32 - 1 szt.
- 8 - Zawór kulowy spustowy 1 1/2" - 1 szt.
- 9 - Zawór zwrotny antyskażeniowy 1 1/2" - 1 szt.

UWAGA:  
Wymiary podano w cm

Nazwa rys.	Studnia wodomierzowa Ø1200 mm		
Projektant	Stanisław Domalski, upr. nr 256/PW/94	Podpis	
Data: 09.2012	Skala: -----	Nr rys.: 4	



Studzienka inspekcyjna Ø425 z rurą teleskopową  
i włączem żeliwnym lub wpustem klasy B lub D

Nazwa rys.	Studnia kanalizacyjna Ø425 mm		
Projektant	Stanisław Domalski, upr. nr 256/PW/94	Podpis	
Data:	09.2012	Skala:	-----
		Nr rys.:	5