

nazwa i adres jednostki
projektowej:

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

Piotrkowice, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik

Powiat kielecki NIP: 655-112-02-00
Województwo świętokrzyskie REGON: 290775785

tel.: 517 190 616
fax: 41 20 10 556



rodzaj dokumentacji:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nazwa zadania
inwestycyjnego:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna”

TOM II d – SIEĆ WODNO - KANALIZACYJNA

adres i kategoria obiektu:

adres: DP 1614T (0665T), Świrna, Jędrzejowice, gmina Bodzechów, powiat ostrowiecki, woj. świętokrzyskie
kategoria obiektu budowlanego: XXVI

jednostka i obręb ewidencyjny,
nr działki:

jednostka ewid.: 260703_2.0026 Świrna, 260703_2.0008 Jędrzejowice
działki nr: wg Tomu I str. 2 Projektu Zagospodarowania Terenu

nazwa i adres Inwestora:

Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu
ul. Hłzecka 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Zespół projektowy:

l.p.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień, specjalność	data	podpis
	sanitarna	projektował	mgr inż. Wojciech Korona	SWK/0176/POOS/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	03.2023	
	sanitarna	sprawdził	mgr inż. Aneta Kowalik	SWK/0086/POOS/14 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	03.2023	
					Egz.	1/2/3

Załącznik nr 3/II d do decyzji, zgłoszenia pisma

Wydziału Architektury i Budownictwa
Starostwa Powiatowego w Ostrowcu Św.

nr decyzji

znak AB.6440.140.2023.AS

z dnia 24.04.2023r.

Z up. Starosty Ostrowieckiego
NACZELNIK WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa


Łukasz Smyta

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

TOM IId - BRANŻA SANITARNA – SIĘĆ WODNO - KANALIZACYJNA:

STAROSTA
OSTROWIECKI

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA	4
II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA	8
III.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA	12
IV.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	20
V.	ZAŁĄCZNIKI	25
	1 Oświadczenia projektanta i sprawdzającego	
	2 Kopie uprawnień	
	3 Kopie wpisu do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane	
	4 Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów	
VI.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	37
S-1.	Mapa pogładowa	
S-2.	Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (Rys. S-2.1- S-2.4)	
	S-2.1 – odcinki wodociągu 1-9, 29, odcinek kanalizacji sanitarnej 1	
	S-2.2 – odcinki wodociągu 10-16	
	S-2.3 – odcinki wodociągu 17-24, odcinki kanalizacji sanitarnej 2-3	
	S-2.4 – odcinki wodociągu 25-28	
S-3.	Profile podłużne w skali 1: 100/500 (Rys. S-3.1- S-3.2)	
	S-3.1 – Profile podłużne wodociągu	
	S-3.2 – Profile podłużne kanalizacji sanitarnej	
S-4.	Schemat węzłów montażowych	
S-5.	Schemat podłączenia hydrantu	
S-6.	Schemat zabezpieczenia wykopów (skala 1:20)	
S-7.	Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu (skala 1:25)	
S-8.	Schemat bloków oporowych przy załamaniach	
S-9.	Schemat bloków oporowych przy rozgałęzieniach	
S-10.	Schemat bloków podporowych	
S-11.	Studnia betonowa DN1200	
S-12.	Studnia rozprężna	
VII.	OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA	
	1. Warunki techniczne wydane przez Gminę Bodzechów w dniu 21.04.2022 r.	

Spis treści CZĘŚCI OPISOWEJ:



I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Przedmiot inwestycji oraz zakres całego zamierzenia budowlanego	4
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	4
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	6
5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	6
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	6
7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnym	6
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	7
9. Obszar oddziaływania obiektu	7
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA	8
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	8
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne	8
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	10
4. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	10
5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	11
III. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA	12
1. Rozwiązania konstrukcyjne – podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów - WODOCIĄG	12
1.1. MATERIAŁY PRZEWODÓW, ELEMENTY UZBROJENIA WRAZ Z PROJEKTOWANYMI OBIEKTAMI	12
1.2. RURY OSŁONOWE (WODOCIĄG)	14
1.3. PRÓBA SZCZELNOŚCI I DEZYNFEKCJA	15
1.4. OZNAKOWANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ	15
2. Rozwiązania konstrukcyjne i techniczno instalacyjne – podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów – KANALIZACJA SANITARNA	15
2.1. MATERIAŁY PRZEWODÓW, ELEMENTY UZBROJENIA WRAZ Z PROJEKTOWANYMI OBIEKTAMI - KANAŁ SANITARNY	15
2.2. STUDNIE KANALIZACYJNE	16
2.3. RURY OSŁONOWE (KANALIZACJA SANITARNA)	16
3. Usytuowanie poziome i pionowe sieci	17
4. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym	17
5. Przekroczenia rurociągów pod ciekami	17
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót	17
6.1. PRZYGOTOWANIE ROBÓT	17
6.2. ROBOTY ZIEMNE	17
6.3. MONTAŻ RUROCIĄGÓW	18
7. Odwodnienie wykopów	18
8. Uwagi końcowe	19
IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	20
1. Nazwa i adres obiektu budowlanego	20
2. Nazwa Inwestora oraz jego adres	20
3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację	20
4. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji	20
5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	22
6. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	22
7. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	22
8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	23
9. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	23
VI. ZAŁĄCZNIKI	25

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji oraz zakres całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sieci/przyłączy wodociągowych oraz kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanych w granicach inwestycji drogowej pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna”, zgodnie z Warunkami technicznymi z dnia 21.04.2022 r. Gminy Bodzechów (pismo znak GK.7000.054.2022).



2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana inwestycja drogowa obejmuje odcinek drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna.

Teren inwestycji w dużej mierze zajmuje obszar istniejącego pasa drogowego. Obszary sąsiednie to głównie tereny: zabudowany jednorodzinnej, gospodarczej, usługowej oraz teren niezabudowany głównie w postaci pól uprawnych.

Na terenie inwestycji występują następujące uzbrojenia:

- sieci elektroenergetyczne,
- sieci teletechniczne,
- sieci gazowe,
- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci wodociągowe,
- oświetlenie drogowe.

Projektowana sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna będzie się również krzyżowała z projektowanym uzbrojeniem elektroenergetycznym, teletechnicznym, siecią kanalizacji deszczowej oraz siecią gazową.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana oś drogi poprowadzona została w nawiązaniu do istniejącego przebiegu. Założono wykorzystanie istniejącego pasa drogowego, który dodatkowo zostanie poszerzony pod projektowane elementy zagospodarowania terenu.

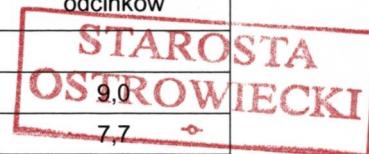
W nawiązaniu do Warunków technicznych z dnia 21.04.2022 r. z Gminy Bodzechów (pismo znak GK.7000.054.2022) zaprojektowano przebudowę istniejących wodociągów oraz sieci kanalizacji sanitarnej. Przebudowa obiektów mostowych wymusiła konieczność przebudowy 3 odcinków sieci kanalizacji sanitarnej oraz odcinka sieci wodociągowej.

Zakres przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1 Projektowany zakres inwestycji - przebudowa sieci wodociągowej wraz przyłączami

Nr odc.	Sieć / przyłącze (lokalizacja)	przejście poprzeczne [km drogi]	PROJ. ODCINKI SIECI / PRZYŁĄCZY PE 100 SDR 11		Likwidacja istn. odcinków
			średnica [mm]	długość [m]	długość [m]
1	Przyłącze do dz. nr 473	4+999	40	11,8	12,0
2	Przyłącze do dz. nr 474	5+010	40	11,8	12,0
3	Przyłącze do dz. nr 475/1 i 476	5+055	50	15,4	15,0
4	sieć	-	110	7,2	16,0

Nr odc.	Sieć / przyłącze (lokalizacja)	przejście poprzeczne [km drogi]	PROJ. ODCINKI SIECI / PRZYŁĄCZY PE 100 SDR 11		Likwidacja istn. odcinków
4.1	Przyłącze do dz. 478/1	5+078,5	40	9,9	9,0
5	Przyłącze do dz. 481	5+152,5	40	9,2	7,7
6	Przyłącze do dz. 589	5+186	40	8,1	9,7
7	Przyłącze do dz. 228	5+430	40	10,0	10,0
8	Przyłącze do dz. 227	5+439	40	10,5	10,0
9	Przyłącze do dz. 226	5+473,4	40	10,3	10,0
10	Przyłącze do dz. 221	5+551	40	9,7	9,5
11	Przyłącze do dz. 219	5+574,6	40	9,5	9,3
12	Przyłącze do dz. 217	5+604	40	8,9	8,8
13	Przyłącze do dz. 216	5+637,6	40	10,4	10,0
14	Przyłącze do dz. 215	5+656	40	10,2	10,0
15	Sieć	5+725,5	110	10,9	12,5
16	Przyłącze do dz. 235	5+800	40	10,6	10,5
17	Przyłącze do dz. 430	5+960	40	10,9	10,6
18	Przyłącze do dz. 262	6+062,4	40	10,1	10,0
19	Przyłącze do dz. 263	6+085	40	9,9	10,0
20	Przyłącze do dz. 264	6+108	40	10,2	10,0
21	Przyłącze do dz. 416	6+124,6	40	12,0	11,5
22	Sieć	-	110	56,6	85,0
22.1	Sieć	-	110	2,8	3,5
22.2	Przyłącze do dz. 427	-	50	0,7	1,5
23	Sieć	6+163	110	40,7	72,0
23.1	Przyłącze do dz. 402/1	-	40	4,1	7,0
24	Przyłącze do dz. 184/1	6+298,5	50	9,0	9,0
25	Przyłącze do dz. 188	6+578	50	9,2	9,5
26	Przyłącze do dz. 190	6+604	40	9,0	8,3
27	Przyłącze do dz. 190	6+621,5	63	10,0	10
28	Sieć	6+693	110	11,3	11,5
29	Sieć	5+265	110	10,4	10,5
SUMA			391,3		451,9



Łączna długość projektowanego wodociągu wynosi 391,3 m, łączna długość likwidowanych odcinków 451,9 m.

Ponadto projektuje się przebudowę istniejących hydrantów przeciwpożarowych będących w kolizji z inwestycją (przebudowa poza inwestycję lub zamiana na podziemne) oraz dostosowanie wysokości zasuw do projektowanych rzędnych (istniejące zasuw w projektowanym chodniku, zjeździe itp.).

Przebudowie poddano 10 szt. hydrantów przeciwpożarowych w tym:

- 2 szt. nadziemnych (HP2 i HP7)
- 8 szt. podziemnych (HP1, HP3, HP4, HP6, HP8, HP9, HP10, HP11).

Zakres przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Projektowany zakres inwestycji - przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej

Nr odcinka	PROJEKTOWANA SIEĆ				Likwidacja istn. odcinków
	Rurociąg		studnie proj.		
	średnica [mm]	długość [m]	DN1000 [szt.]	DN1200 [szt.]	
1	200 PVC	21,1	-	2	19
2	200 PVC	4,8	1 (rozprężna)	1	26
	90 PE	38,0	-	-	
3	200 PVC	23,4	-	2	23,5
Suma		87,3	1,0	5,0	68,5

Łączna długość sieci projektowanej wynosi 87,3 m, łączna długość sieci likwidowanej wynosi 68,5 m.

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zostaną włączone do istniejących studni i do studni projektowanych na istniejącym kanale.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Istniejące oraz projektowane odcinki sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej stanowią uzbrojenie podziemne. Na terenie widoczne będą jedynie zwieńczenia skrzynek zasuw oraz hydranty i włazy studzienek kanalizacyjnych.

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Planowane przedsięwzięcie ani jego obszar oddziaływania nie znajdują się na terenie parku narodowego, rezerwatu przyrody, parków krajobrazowych obszarów chronionego krajobrazu, obszaru Natury 2000, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo - krajobrazowych.

Planowana inwestycja realizowana będzie w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 162 t.j.). Zgodnie z art. 11i., w/w ustawy nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Projektowana inwestycja nie leży w granicach terenu górniczego.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnym

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) przebudowa wodociągu i kanalizacyjnej nie kwalifikuje się zarówno do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, jak i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Przedmiotowa inwestycja jest typową budowlą liniową i jej przebudowa nie wymaga zawierania w części opisowej innych danych niż przedstawiono.



9. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2021.1973 tj.). Projektowane elementy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu przebieg sieci i obejmuje nieruchomości o numerach ewidencyjnych zapisanych na stronie tytułowej.

Projektowana inwestycja jest zgodna z zapisami:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku - nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności, w których zostałyby przekroczone dopuszczalne rozporządzeniem poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu - nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA



1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Planowana inwestycja obejmuje wykonanie przebudowy obiektów liniowych, jakimi są: istniejący wodociąg oraz sieć kanalizacji sanitarnej. Kategoria obiektu budowlanego - XXVI.

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

Sieć wodociągowa jest obiektem budowlanym liniowym służącym do zaopatrzenia w wodę, stanowi też źródło wody do celów przeciwpożarowych. Sieć kanalizacji sanitarnej jest obiektem budowlanym liniowym służącym do odprowadzenia ścieków.

Zaprojektowano przebudowę odcinków sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej – przekroczeń poprzecznych oraz w lokalizacji wzdłuż drogi. W pierwszej kolejności zostaną wykonane nowe odcinki. Po ich wykonaniu nastąpi ich przełączenie. Na końcu istniejące odcinki zostaną odcięte oraz zamulone.

Tabela 3 Projektowany zakres inwestycji - przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr odc.	Sieć / przyłącze	km przejście poprzeczne	PROJ. ODCINKI SIECI / PRZYŁĄCZY PE 100 SDR 11		RURA OSŁONOWA PE 100 SDR 17,6		Nr węzła montaż.
			średnica [mm]	długość [m]	średnica [mm]	długość [m]	
1	Przyłącze do dz. nr 473	4+999	40	11,8	110	6,9	W1
2	Przyłącze do dz. nr 474	5+010	40	11,8	110	6,9	W1
3	Przyłącze do dz. nr 475/1 i 476	5+055	50	15,4	125	6,7	W2
4	Sieć	-	110	7,2	-	-	W3
4.1	Przyłącze do dz. 478/1	5+078,5	40	9,9	110	6	
5	Przyłącze do dz. 481	5+152,5	40	9,2	110	6,4	W1
6	Przyłącze do dz. 589	5+186	40	8,1	110	6,4	W1
7	Przyłącze do dz. 228	5+430	40	10,0	110	6,5	W1
8	Przyłącze do dz. 227	5+439	40	10,5	110	6,5	W1
9	Przyłącze do dz. 226	5+473,4	40	10,3	110	6,5	W1
10	Przyłącze do dz. 221	5+551	40	9,7	110	6,5	W1
11	Przyłącze do dz. 219	5+574,6	40	9,5	110	6,2	W1
12	Przyłącze do dz. 217	5+604	40	8,9	110	6,3	W1
13	Przyłącze do dz. 216	5+637,6	40	10,4	110	6,7	W1
14	Przyłącze do dz. 215	5+656	40	10,2	110	6,5	W1
15	Sieć	5+725,5	110	10,9	200	7,0	W4
16	Przyłącze do dz. 235	5+800	40	10,6	110	7,6	W1
17	Przyłącze do dz. 430	5+960	40	10,9	110	7,0	W1
18	Przyłącze do dz. 262	6+062,4	40	10,1	110	7,0	W1
19	Przyłącze do dz. 263	6+085	40	9,9	110	6,5	W1
20	Przyłącze do dz. 264	6+108	40	10,2	110	7,4	W1
21	Przyłącze do dz. 416	6+124,6	40	12,0	110	7,4	W1
22	Sieć	-	110	56,6	193,7 (stal.)	23,0	W5,W6,W7
22.1	Sieć	-	110	2,8	-	-	W6

Nr odc.	Sieć / przyłącze	km przejście poprzeczne	PROJ. ODCINKI SIECI / PRZYŁĄCZY PE 100 SDR 11		RURA OSŁONOWA PE 100 SDR 17,6		Nr węzła montaż.
22.2	Przyłącze do dz. 427	-	50	0,7	-	-	W6
23	Sieć	6+163	110	40,7	200	18,0	W9
23.1	Przyłącze do dz. 402/1	-	40	4,1	-	-	W8
24	Przyłącze do dz. 184/1	6+298,5	50	9,0	125	6,8	W2
25	Przyłącze do dz. 188	6+578	50	9,2	125	6,6	W10
26	Przyłącze do dz. 190	6+604	40	9,0	110	6,5	W1
27	Przyłącze do dz. 190	6+621,5	63	10,0	140	6,5	W11
28	Sieć	6+693	110	11,3	200	7,0	W12
29	Sieć	5+265	110	10,4	-	-	W13
Suma			391,3	-	215,3	-	-

Ponadto projektuje się przebudowę istniejących hydrantów przeciwpożarowych w kolizji z inwestycją (przebudowa poza inwestycję lub zamiana na podziemne) oraz dostosowanie wysokości zasuw do projektowanych rzędnych (istniejące zasuwę w projektowanym chodniku, zjeździe itp.).

Lokalizacja i trasa projektowanych i likwidowanych elementów przedstawiona została na mapie w skali 1:500 (**Rys. S-2.1 - S-2.4**). Zagłębienie dostosowano do rzędnych istniejącego terenu oraz istniejących sieci. Nowe odcinki sieci zaprojektowano w większości przypadków na głębokości 1,6-1,8m. Profile podłużne projektowanych wodociągów pokazano na **Rys. S-3.1**. Na **Rys. S-4** zobrazowano węzły montażowe projektowanych wodociągów.

Tabela 4 Projektowany zakres inwestycji - przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej

Nr odcinka	PROJEKTOWANA SIEĆ				RURA OSŁONOWA [stal]		Likwidacja istn.odcinków
	Rurociąg		studnie proj.				
	średnica [mm]	długość [m]	DN1000 [szt.]	DN1200 [szt.]	średnica [mm]	długość [m]	długość [m]
1	200 PVC	21,1	-	2	323,9	12,0	19
2	200 PVC	4,8	1 (Rozprężna)	1	-	-	26
	90 PE	38,0	-	-	159,0	31,0	
3	200 PVC	23,4	-	2	-	-	23,5
Suma		87,3	1	5,0	-	43,0	68,5

Lokalizacja i trasa projektowanych i likwidowanych elementów przedstawiona została na mapie w skali 1:500 (**Rys. S-2.1 i S-2.3**). Zagłębienie dostosowano do rzędnych istniejącego terenu oraz istniejących sieci. Profile podłużne projektowanej kanalizacji sanitarnej pokazano na **Rys. S-3.2**.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna obiektu wynika z funkcji, jaką ma spełniać – dostarczanie wody do celów bytowo-gospodarczych (wodociąg) i odprowadzenie ścieków (kanalizacja sanitarna). Całość prac związanych z budową prowadzona będzie w wykopach, zasypanych po zakończeniu robót (lub bezwykopowo), w związku z tym nie zmieni się ukształtowanie terenu, oraz istniejącego krajobrazu. Po zakończeniu inwestycji zachowany zostanie również dotychczasowy sposób użytkowania gruntów. Na terenie widoczne będą jedynie zwieńczenia skrzynek zasuw, hydranty, włazy studni kanalizacyjnych oraz oznakowanie przedmiotowego uzbrojenia.

4. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Podczas prowadzenia prac budowlanych nie będą powstawały ścieki technologiczne, a jedynie niewielka ilość ścieków socjalno-bytowych. Wszelkie potrzeby sanitarne osób zatrudnionych na terenie budowy będą zabezpieczone przez przewoźne toalety. Ścieki z urządzeń przenośnych odbierane będą przez specjalistyczną firmę posiadającą stosowne zezwolenie i przekazywane na oczyszczalnię ścieków.

Ujęcie w przewoźnych toaletach ścieków socjalnych oraz ich skierowanie na oczyszczalnię ścieków nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo- wodnego.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

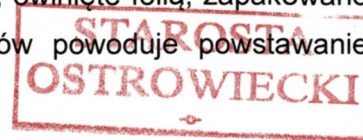
Realizacja analizowanego przedsięwzięcia związana będzie z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego (np. środki transportu dowożące materiały budowlane na teren budowy oraz wywożące odpady, koparki), a wówczas wystąpi emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza, związana ze spalaniem paliwa (oleju napędowego) w silnikach wykorzystywanego sprzętu. Emisja będzie miała miejsce okresowo, wyłącznie w momencie pracy silnika pojazdu lub maszyny budowlanej.

Otwartość terenu pozwala na swobodne przewietrzanie, a przemieszczanie się frontu robót powoduje, że źródło emisji przemieszcza się w czasie i przestrzeni. Emitowane pyły i gazy w czasie robót budowlanych, nie będą generować ponadnormatywnych uciążliwości dla mieszkańców.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Na etapie budowy powstawać będą niewielkie ilości odpadów, które według Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku (Dz. U. 2020.10) w sprawie katalogu odpadów, można zakwalifikować do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Podczas prac budowlanych będą wykorzystywane materiały gotowe

dostarczane często w opakowaniu transportowym, np. na paletach, owinięte folią, zapakowane w skrzyniach, w pudłach kartonowych. Wykorzystanie materiałów powoduje powstawanie odpadów opakowaniowych zaliczanych do grupy 15.



d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Podczas realizacji inwestycji wystąpią wibracje, które związane są z pracą maszyn i urządzeń budowlanych, czy ruchem pojazdów obsługujących inwestycję. Wibracje będą generowane tylko w czasie prowadzenia budowy, będą więc miały ograniczony charakter czasowy.

Hałas powstały podczas robót budowlanych (od sprzętu budowlanego), będzie krótkotrwały i nie będzie uciążliwy dla środowiska. Oddziaływania te ustąpią po wykonaniu prac budowlanych. Nie przewiduje się prowadzenia prac porą wieczorową ani w porze nocnej.

W czasie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpi emisja promieniowania i innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko, w tym wody powierzchniowe oraz podziemne. Teren inwestycji po wykonaniu robót zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

W ramach inwestycji wykonane zostaną przebudowy istniejących odcinków sieci wodociągowej. Istniejące hydranty przeciwpożarowe w kolizji z inwestycją drogową zostaną zmienione na podziemne lub przebudowane poza zakres inwestycji.

Lokalizacja hydrantów poddanych przebudowie została przedstawiona w Projekcie zagospodarowania terenu **Rys. S-2.1 - S-2.4.**

Przebudowie poddano 10 szt. hydrantów przeciwpożarowych w tym:

- 2 szt. nadziemnych (HP2 i HP7)
- 8 szt. podziemnych (HP1, HP3, HP4, HP6, HP8, HP9, HP10, HP11).

III. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rozwiązania konstrukcyjne – podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów - WODOCIĄG



1.1 . Materiały przewodów, elementy uzbrojenia wraz z projektowanymi obiektami

Wszystkie materiały stosowane do wykonania odcinków wodociągu muszą być zgodne z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U.2020.1213 t.j.), muszą posiadać aktualny Atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną.

a) Rury PEHD ciśnieniowe

Sieć wodociągową wraz z przyłączami zaprojektowano z rur ciśnieniowych polietylenowych (PE) o średnicy Ø40-110, klasy PE100 o ciśnieniu nominalnym PN 16 i sztywności obwodowej SDR 11. Długość projektowanej sieci przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1 Zestawienie długości rur wodociągowych

Rury przewodowe PE100 SDR 11	
średnica [mm]	długość [m]
40	207,1
50	34,3
63	10,0
110	139,9
suma	391,3

Łączna długość projektowanego wodociągu wynosi 391,3 m.

b) Kształtki PE

Zmiany kierunku trasy sieci wodociągowej należy wykonać za pomocą łuków ($\alpha = 30^\circ + 45^\circ$) wykonanych z tego samego materiału co projektowana sieć tj. PE (PN16, SDR11). Na sieci zaprojektowano również zwężki redukcyjne, mufy elektrooporowe, tuleje kołnierzowe PE z luźnym kołnierzem stalowym wykonane również z tego samego materiału co projektowana sieć tj. PE (PN16, SDR11).

c) Kształtki z żeliwa sferoidalnego

Na sieci wodociągowej występują:

1. Kształtki w węzłach montażowych:

- a) trójniki kołnierzowe typ T, z żeliwa sferoidalnego,
- b) kolano ze stopką z żeliwa sferoidalnego DN80;

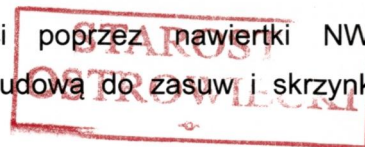
2. Kształtki do połączenia dwóch kołnierzy - króćce dwukołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, króćce jednokołnierzowe;

3. Kształtki przejściowe:

- a) połączenia kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego do łączenia rur PE/PVC z żeliwem sferoidalnym;
- b) zwężki dwukołnierzowe z żeliwa sferoidalnego.

Do połączeń z istniejącymi wodociągami PVC zastosowano nasuwki z PVC.

Istniejące przyłącza należy wpiąć do projektowanej sieci poprzez nawierarki NWZ ze zintegrowaną zasuwą (o odpowiedniej średnicy) wraz z obudową do zasuw i skrzynką uliczną.



UWAGA 1: Producent musi posiadać certyfikat zgodności całej gamy rur i kształtek zgodnie z normą PN-EN 545:2010, wydany przez niezależną instytucję, tzw. stronę trzecią, akredytowaną w jednym z krajów Unii Europejskiej. Daje to pewność, że rury i kształtki są wysokiej jakości.

1.1.1 Uzbrojenie przewodu wodociągowego

W celu zapewnienia prawidłowej pracy i eksploatacji projektowanej sieci wodociągowej w przewód została wmontowana armatura zaporowa (zasuw kołnierzowe klinowe typu E) oraz armatura przeciwpożarowa (hydranty nadziemne i podziemne DN80 mm). Lokalizację hydrantów oraz zasuw odcinających należy oznakować tabliczkami.

Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej stanowi:

a) Armatura zaporowa – zasuw kołnierzowe

Zastosowano zasuw DN50, DN80, DN100 - PN16, z żeliwna sferoidalnego, kołnierzowe do wody pitnej z miękkim uszczelnieniem klina, na ciśnienie nie mniejsze niż PN 1,6MPa zgodnie z PN-EN 1092-2 na ciśnienie robocze 1,6MPa. Zastosować teleskopowe trzpienie do zasuw z PE lub PP. Skrzynki uliczne do zasuw wyprowadzić do poziomu terenu (dla zasuw posadowionych w gruncie).

Zasuw powinny spełniać wymagania:

- korpus, klin i pokrywa zasuw wykonane są z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400,
- trzpień (wrzeciono) zasuw wykonany ze stali nierdzewnej, z gwintem walcowanym,
- min. potrójne, niezależne uszczelnienie trzpienia: min. 2-oringi bezpośrednio na klinie oraz dodatkowe uszczelnienie (uszczelka manszeta, wargowa), pierścień górny zabezpieczający przed zanieczyszczeniem z zewnątrz zamontowany centrycznie w sposób trwały i szczelny,
- wewnątrz korpusu zasuw ma mieć prosty przepływ, bez przewężzeń i gniazda w miejscu zamknięcia, równoprzelotowa średnica otworu ma być równa średnicy nominalnej,
- na zasuwach powinno być trwałe oznaczenie, tj.: producent, średnica, ciśnienie, klasa,
- zasuw wraz z uszczelkami muszą posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną,
- zabudowa krótka.

Zaprojektowano również nawierarki NWZ ze zintegrowaną zasuwą DN 110/40mm, DN110/50mm

- włączenie przyłączy do sieci wodociągowej.

b) Armatura przeciwpożarowa - Hydranty DN80 mm

Hydranty istniejące zlokalizowano poza inwestycją lub zamieniono je na podziemne. Zastosowano hydranty produkcji krajowej na ciśnienie PN16, o średnicy DN80, wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające, komorę zaporową zabezpieczone przed wypływem w przypadku złamania (nadziemne) oraz wykonane z następujących materiałów:

- Głowica – żeliwo sferoidalne,
- Wrzeciono – stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
- Kolumna – żeliwo sferoidalne lub stal nierdzewna,
- Zespół uruchamiający – stal nierdzewna,
- Cokół – żeliwo sferoidalne, zabezpieczony antykorozyjnie i zabezpieczony przed promieniami UV.

Lokalizacja przebudowywanych hydrantów została zobrazowana w Projekcie zagospodarowania terenu, w skali 1:500 (V. Część rysunkowa - **Rys. S-2.1 - S-2.4**). Schemat podłączenia hydrantu stanowi **Rys. S-5**.

Hydranty montowane na projektowanej sieci wodociągowej powinny posiadać:

- Aprobatę techniczną.
- Atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
- Świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej.

Jeżeli zainstalowany hydrant nie posiada powyższych dokumentów, aktualnych co najmniej w dniu produkcji hydrantu urządzenie nie powinno zostać odebrane i dopuszczone do użytkowania.

Na Rys. **S-4** zobrazowano węzły montażowe projektowanych odcinków wodociągu.

1.1.2 Bloki oporowe i podporowe

Dla zabezpieczenia kształtek ciśnieniowych (trójniki, łuki) przed naciskiem osiowym powstającym wskutek wewnętrznego ciśnienia dla zmniejszenia naprężeń powstających w ściankach rur, należy zabezpieczyć blokami oporowymi przy załamaniach i rozgałęzieniach wodociągu z betonu min. kl-C12/15 (B15). Dla skrzynek zasuw należy wykonać opaski betonowe, aby zabezpieczyć przed osiadaniem. Pod zasuwami i hydrantami należy zastosować bloki podporowe z betonu C12/15 (B15). Bloki oporowe i podporowe przedstawione są w części graficznej (**Rys. S-8, S-9, S-10**).

1.2 **Rury osłonowe (wodociąg)**

Na przejściach pod drogami zaprojektowano wodociąg w rurach osłonowych PE100 SDR 17.6 o średnicach Ø110, Ø125, Ø140, Ø200mm, wraz z płozami i manszetami.

Tabela 2 Zestawienie długości rur osłonowych PE (wodociąg)

średnica [mm]	długość [m]
110	133,7
125	20,1
140	6,5
200	32,0
Suma	192,3



Przejście wodociągu pod ciekiem Modła zaprojektowano metodą bezwykopową w rurze ochronnej stalowej.

Tabela 3 Zestawienie długości rur osłonowych stalowych (wodociąg)

średnica [mm]	długość [m]
193,7	23

1.3 . Próba szczelności i dezynfekcja

Przed włączeniem projektowanej sieci wodociągowej do istniejącego wodociągu należy projektowaną sieć poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725/1997 na ciśnienie próbne 10 atm. Po wykonaniu próby sieci należy poddać płukaniu oraz dezynfekcji. Dezynfekcję należy wykonać chlorowym roztworem wodnym o stężeniu 20-30 mg chloru wolnego w 1,0 dm³ wody. Czas kontaktu powinien wynosić 48h. Po wykonaniu dezynfekcji sieć należy ponownie przepłukać z prędkością > 2,5 m/s oraz wykonać badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody.

1.4 . Oznakowanie sieci wodociągowej

Nad wierzchem rur wodociągowych (na wysokości 30cm) należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z napisem „wodociąg” wraz z zatopioną wkładką metalową, z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw i hydrantów. Łączenie taśmy zapewnia trwałą przewodność elektryczną. Należy zastosować taśmę szerokości 20cm.

2. Rozwiązania konstrukcyjne i techniczno instalacyjne – podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów – KANALIZACJA SANITARNA

2.1. Materiały przewodów, elementy uzbrojenia wraz z projektowanymi obiektami - Kanał sanitarny

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych litych PVC typu „S” (SN=8kPa), kielichowych z systemem uszczelnień (produkowanych wg PN-EN 1401-1:2019-07), o średnicy Ø200mm.

Rury powinny posiadać uszczelki z elastomeru i spełniać wymogi normy PN-EN 681-2:2003, uszczelki te są mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego.

Kanał tłoczny zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17,6 o średnicy Ø 90mm na ciśnienie PN10, zgrzewanych doczołowo.

Układanie rur w wykopie należy przeprowadzać po jego odwodnieniu (jeśli jest taka konieczność) i zgodnie z warunkami i wskazówkami określonymi w normie PN-C-89224:2018-

03 pn. „Systemy przewodów rurowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych - Zewnętrzne systemy bezciśnieniowe i ciśnieniowe do przesyłania wody, odwadniania i kanalizacji z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Warunki techniczne wykonania i odbioru”, wytycznych „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL” oraz wg „Instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów...” danego producenta.

2.2. Studnie kanalizacyjne

Na sieci kanalizacyjnej Ø200mm zaprojektowano 5 szt. studni rewizyjnych betonowych DN1200mm, które należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10729. 3 szt. projektowanych studni zostanie wykonanych na istniejącym kanale (K3, K4, K6).

Studnie kanalizacyjne Ø1200 mm powinny być wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych z betonu klasy C35/45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego (poniżej 5%), mrozoodpornego (F-150) z zamontowanymi przejściami szczelnymi i stopniami złączowymi z prętów stalowych o średnicy DN30mm z zabezpieczeniem antykorozyjnym.

Należy zastosować włazy klasy D-400 z żeliwa szarego z wkładką tłumiącą, z zabezpieczeniem przed obrotem, bez dodatkowych zawiasów, rygli itp.

Studnie należy wykonać tak, aby poziom górnej powierzchni wjazdu zrównany był z nawierzchnią utwardzoną. Regulację wysokości osadzenia wjazdów należy wykonać za pomocą pierścieni dystansowych.

Przejścia kanałów przez ściany studni należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. W ścianach studni powinny być osadzone króćce połączeniowe.

Izolacje wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni betonowych należy wykonać z materiałów bezpiecznych ekologicznie.

Studnie kanalizacyjne należy oznakować w terenie tabliczkami informacyjnymi z literą „K” i pomiarami do punktów stałych. W przypadku montażu tabliczek na słupkach wierzchołek słupka powinien być pomalowany pasem szerokości 15-20cm kolorem brązowym.

Przed włączeniem projektowanego rurociągu tłocznego do kanału grawitacyjnego, zaprojektowano studnię rozprężną z PE o średnicy Ø1000mm. Zadaniem studni rozprężnej będzie rozproszenie energii pompowanych ścieków. Studnię tę oznaczono symbolem SR. Od studni rozprężnej będzie przebiegał kanał grawitacyjny Ø200mm do włączenia do istniejącego kanału sanitarnego.

Przykładowe rozwiązania studni znajdują się w V. Część rysunkowa - Rys. S-11 i Rys.S-12.

2.3. Rury osłonowe (kanalizacja sanitarna)

Przejścia kanalizacji sanitarnej pod ciekami zaprojektowano metodą bezwykopową w rurach ochronnych stalowych.

Tabela 4 Zestawienie długości rur osłonowych stalowych (kanalizacja sanitarna)

średnica [mm]	długość [m]
323,9	12,0
159,0	31,0
Suma	43,0

3. Usytuowanie poziome i pionowe sieci

Trasę sieci powinien wyznaczyć uprawniony geodeta. Usytuowanie poziome wodociągu i sieci kanalizacyjnej przedstawiono na mapach w skali 1:500 **Rys. S-2.1 - S-2.4**, usytuowanie pionowe na profilach podłużnych **Rys. S-3.1** oraz **S-3.2**.



4. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Przejścia projektowanych przewodów w miejscach kolizji z wszelką infrastrukturą podziemną tj. przewodami wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w Protokole z Narady Koordynacyjnej.

Przy skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i teletechnicznymi roboty zabezpieczające wykonać zgodnie z wymogami normy PN-76/E-05125 montując na kablach dwudzielne rury ochronne do kabli o średnicy PE Ø160mm, długości $L = 1,5$ m każda. Końce rury ochronnej zabezpieczyć rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE.

W miejscu skrzyżowania grunt zastabilizować szczególnie starannie. W przypadku stwierdzenia, że uzbrojenie przebiega inaczej niż przedstawia to dokumentacja należy o powyższym powiadomić jednostkę projektową, która określi sposób przebudowy i zabezpieczenia.

5. Przekroczenia rurociągów pod ciekami

Skrzyżowania rurociągów (wodociąg, kanalizacja sanitarna) z ciekami projektuje się w rurach ochronnych stalowych metodą bezwykopową (przecisk).

6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

6.1. Przygotowanie robót

Dla prawidłowego wykonania robót budowlanych Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien:

- zapoznać się z treścią uzgodnień i uwzględnić je w czasie budowy,
- zlecić jednostce geodezyjnej wytyczenie robót i kontrolę ich wykonania w czasie robót,
- dokonać kontroli rzędnych terenu w węzłach,
- powiadomić właścicieli działek o terminach wykonywania prac na ich nieruchomościach,
- opracować szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy upewnić się czy na terenie inwestycji nie występują urządzenia podziemne (kable, rurociągi itp.) mogące ulec uszkodzeniu w czasie robót, jeśli występują odpowiednio je zabezpieczyć.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić organizację robót polegającą na:

- ustaleniu miejsca do odkładania ziemi urodzajnej, odwożeniu urobku, odprowadzaniu wody z wykopu itp.
- wytyczeniu i oznaczeniu w sposób trwały osi rurociągów,
- oznaczeniu miejsc niebezpiecznych pod liniami elektroenergetycznymi i w ich obrębie gdzie wykonanie wykopów musi odbywać się sposobem ręcznym.



Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych sprzętem mechanicznym lub sprzętem ręcznym wykonać tzw. wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia odstępstwa w rzędnych posadowienia uzbrojenia istniejącego należy powiadomić autora opracowania.

Należy również zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w pobliżu uzbrojenia i wykonywać prace w uzgodnieniu z operatorem.

Przewidziano wykonanie wykopów o szerokości min. 1,0m ciągłych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych wzmocnionych przez obudowę (odeskowanie, wypraski stalowe wbijane lub wciskane). Rozstaw rozpór w planie i wysokości należy tak zaplanować aby istniała możliwość wsuwania pomiędzy rozporami rur na dno wykopu. Wykopy należy wykonywać sprzętem mechanicznym, a na odcinkach uniemożliwiających pracę sprzętu mechanicznego roboty wykonywać ręcznie. Przy kolizjach przestrzegać przepisów ogólnych BHP oraz postanowień normy PN-B/10736: 1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki wykonania i odbioru”. Wykopy należy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.

Wykopy wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie (budowli) budynków na głębokości równej lub większej niż głębokość posadowienia tych budowli, należy zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem.

6.3. Montaż rurociągów

Roboty montażowe, wykonanie podłoża i zasyпки należy wykonać w suchym wykopie. Dno wykopu wykonać o spadku zgodnie z profilem podłużnym. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na zewnątrz starannie oczyścić. Ułożona rura powinna ściśle przylegać do podłoża na całej długości.

Przewody montować przy dodatnich temperaturach otoczenia od +5° C do 30°C. Przewody układać na podsypce z piasku gr. 20cm, z obsypką 30cm nad wierzchem rury. Przed zasypaniem należy wykonać inwentaryzację geodezyjną. Całość robót wykonać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania, odbioru oraz eksploatacji przewodów z rur PE i PVC oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

7. Odwodnienie wykopów

Sposób odwodnienia wykopów będzie zależał od występowania od opadów atmosferycznych. W przypadku wystąpienia opadów, które mogą zalać wykopy lub wysokiego poziomu wód gruntowych, można zastosować następujące metody odwodnienia:

a) metoda powierzchniowa - polega na odprowadzeniu wody w miarę pogłębiania wykopu. Do jej realizacji wykorzystuje się ustawione na powierzchni terenu ręczne lub spalinowe pompy

membranowe. Odwodnienie wykopów metodą powierzchniową, odbywa się za pomocą drenu karbowanego, perforowanego $\varnothing$ 9 cm ułożonego w warstwie podsypki grub. 20cm.

b) odwodnienie igłofiltrami.

Weryfikacja metod odwadniania wykopów powinna być na bieżąco konsultowana z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Jako główną metodę odwodnienia przyjęto odwodnienie powierzchniowe. Rozliczenie kosztów odwodnienia winno być wykonane na etapie budowy przy uwzględnieniu faktycznych godzin pompownia wpisanych do dziennika budowy.

8. Uwagi końcowe

Potwierdzenie prawidłowości wykonania wodociągu i sieci kanalizacyjnej polega na sprawdzeniu zgodności budowy z projektem oraz warunkami wykonania. Dostarczone elementy powinny być skontrolowane przez odbiorcę przy dostawie. W trakcie wykonania robót budowlanych należy wykonywać odbiory częściowe dla robót zanikających, a po zakończeniu prac odbiór techniczny końcowy.

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Po zrealizowaniu przewodów należy wykonać inwentaryzację wykonanego uzbrojenia.

Wykopy w pobliżu ruchu ulicznego pieszego i kołowego oraz istniejących zabudowań należy zabezpieczyć.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- zasadami BHP,
- Polskimi Normami,
- Projektem Budowlanym,
- wytycznymi producentów stosowanych materiałów,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych,
- zdrowym rozsądkiem.

Zmiany projektu wymagają zgody autorów opracowania.

mgr inż. Wojciech Korona
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych,
 wentylacyjnych, gazowych,
 wodociagowych i kanalizacyjnych
 Nr ewid. SWK/0176/POOS/12

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna”

– BRANŻA SANITARNA – WODOCIĄG, KANALIZACJA SANITARNA

**Adres inwestycji:**

województwo świętokrzyskie - powiat ostrowiecki, gmina Bodzechów, miejscowość Świrna

2. Nazwa Inwestora oraz jego adres

Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu

ul. Łżecka 37

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację

mgr inż. Wojciech Korona – ul. Sitkówka 64, 26-060 Chęciny

4. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Zaprojektowano przebudowę odcinków wodociągów (sieć i przyłącza) oraz kanalizacji sanitarnej – przekroczeń poprzecznych pod drogą i pod ciekami.

Na przejściach pod drogami oraz ciekami zaprojektowano wodociąg w rurach osłonowych.

Tabela 1 Projektowany zakres inwestycji - przebudowa sieci wodociągowej wraz przyłączami

Nr odc.	Sieć / przyłącze (lokalizacja)	przejście poprzeczne [km drogi]	PROJ. ODCINKI SIECI / PRZYŁĄCZY PE 100 SDR 11		Likwidacja istn. odcinków długość [m]
			średnica [mm]	długość [m]	
1	Przyłącze do dz. nr 473	4+999	40	11,8	12,0
2	Przyłącze do dz. nr 474	5+010	40	11,8	12,0
3	Przyłącze do dz. nr 475/1 i 476	5+055	50	15,4	15,0
4	sieć	-	110	7,2	16,0
4.1	Przyłącze do dz. 478/1	5+078,5	40	9,9	
5	Przyłącze do dz. 481	5+152,5	40	9,2	9,0
6	Przyłącze do dz. 589	5+186	40	8,1	7,7
7	Przyłącze do dz. 228	5+430	40	10,0	9,7
8	Przyłącze do dz. 227	5+439	40	10,5	10,0
9	Przyłącze do dz. 226	5+473,4	40	10,3	10,0
10	Przyłącze do dz. 221	5+551	40	9,7	9,5
11	Przyłącze do dz. 219	5+574,6	40	9,5	9,3
12	Przyłącze do dz. 217	5+604	40	8,9	8,8
13	Przyłącze do dz. 216	5+637,6	40	10,4	10,0
14	Przyłącze do dz. 215	5+656	40	10,2	10,0
15	Sieć	5+725,5	110	10,9	12,5
16	Przyłącze do dz. 235	5+800	40	10,6	10,5
17	Przyłącze do dz. 430	5+960	40	10,9	10,6

Nr odc.	Sieć / przyłącze (lokalizacja)	przejście poprzeczne [km drogi]	PROJ. ODCINKI SIECI / PRZYŁĄCZY PE 100 SDR 11		Likwidacja istn. odcinków
18	Przyłącze do dz. 262	6+062,4	40	10,1	10,0
19	Przyłącze do dz. 263	6+085	40	9,9	10,0
20	Przyłącze do dz. 264	6+108	40	10,2	10,0
21	Przyłącze do dz. 416	6+124,6	40	12,0	11,5
22	Sieć	-	110	56,6	85,0
22.1	Sieć	-	110	2,8	3,5
22.2	Przyłącze do dz. 427	-	50	0,7	1,5
23	Sieć	6+163	110	40,7	72,0
23.1	Przyłącze do dz. 402/1	-	40	4,1	7,0
24	Przyłącze do dz. 184/1	6+298,5	50	9,0	9,0
25	Przyłącze do dz. 188	6+578	50	9,2	9,5
26	Przyłącze do dz. 190	6+604	40	9,0	8,3
27	Przyłącze do dz. 190	6+621,5	63	10,0	10
28	Sieć	6+693	110	11,3	11,5
29	Sieć	5+265	110	10,4	10,5
SUMA			391,3		451,9

Łączna długość projektowanego wodociągu wynosi 391,3 m, łączna długość likwidowanych odcinków 451,9 m.

Ponadto projektuje się przebudowę istniejących hydrantów przeciwpożarowych będących w kolizji z inwestycją (przebudowa poza inwestycję lub zamiana na podziemne) oraz dostosowanie wysokości zasuw do projektowanych rzędnych (istniejące zasuw w projektowanym chodniku, zjeździe itp.).

Zakres przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Projektowany zakres inwestycji - przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej

Nr odcinka	PROJEKTOWANA SIEĆ				Likwidacja istn. odcinków
	Rurociąg		studnie proj.		
	<i>średnica [mm]</i>	<i>długość [m]</i>	<i>DN1000 [szt.]</i>	<i>DN1200 [szt.]</i>	<i>długość [m]</i>
1	200 PVC	21,1	-	2	19
2	200 PVC	4,8	1 (rozprężna)	1	26
	90 PE	38,0	-	-	
3	200 PVC	23,4	-	2	23,5
Suma		87,3	1,0	5,0	68,5

Łączna długość sieci projektowanej wynosi 87,3 m, łączna długość sieci likwidowanej wynosi 68,5 m.

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zostaną włączone do istniejących studni i do studni projektowanych na istniejącym kanale.

Łączna długość sieci projektowanej wynosi 974,2m, sieci likwidowanej 868,4m.

Prace przy budowie rurociągów mają charakter robót liniowych i mogą być realizowane przez

kilka zespołów jednocześnie.

Kolejność realizacji poszczególnych robót:

- organizacja placu budowy i zaplecza budowy,
- wytyczenie lokalizacji sieci, armatury,
- wykonanie wykopów lub przecisków,
- wykonanie podsypki piaskowej z zagęszczeniem,
- ułożenie rurociągów, montaż armatury,
- wpięcie do istniejących sieci,
- wykonanie obsypki,
- wykonanie zasypki gruntem nadającym się do zagęszczenia z zagęszczeniem sprzętem mechanicznym,
- wykonanie prób szczelności, płukania i dezynfekcji sieci,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej.



Szczegółowy harmonogram należy sporządzić przed przystąpieniem do prac w uzgodnieniu z Inwestorem na etapie wykonywania.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanych sieci uzbrojenia terenu występują:

- doziemne kable telekomunikacyjne,
- doziemne kable energetyczne,
- nadziemne linie telekomunikacyjne,
- naziemne linie energetyczne
- sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa, sieć gazowa.

6. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

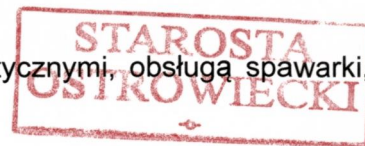
W stosunku do stanu istniejącego, zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stanowić.

- ruch pojazdów,
- istniejące słupy energetyczne i telekomunikacyjne,
- wykopy,
- nasypy urobku,
- rury ułożone poza wykopem.

7. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- ryzyko przysypania pracowników ziemią – wykopy,
- ryzyko wpadnięcia do głębokiego wykopu (dotyczy pracowników budowy oraz osób postronnych),
- ryzyko potrącenia pracowników lub osób postronnych przebywających w zasięgu sprzętu mechanicznego (np. koparka),

- działanie temperatury,
- porażenie prądem przy kolizjach wykopu z kablami energetycznymi, obsługa spawarki, używanie narzędzi o napędzie elektrycznym,
- ryzyko wypadku podczas utrzymania ruchu na zapleczu oraz placu budowy,
- zagrożenie życia i zdrowia podczas prac załadunkowo-rozładunkowych związanych z dostawą i montażem urządzeń i materiałów.



Poniżej podano najbardziej niebezpieczne miejsca, gdzie wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia może być spowodowane w trakcie prowadzenia robót ziemnych i montażowych, oraz w trakcie prac związanych z utrzymaniem ruchu na budowie:

- a) miejsca składowania materiałów niebezpiecznych, a w szczególności materiałów łatwopalnych (np. oleje napędowe, benzyna, substancje ropopochodne);
- b) rozdzielnice elektryczne do zasilania zaplecza;
- c) wyjazd z zaplecza budowy na ciągi uliczne, po których odbywa się ruch.

8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów bhp i udzielania pierwszej pomocy. Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni z zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach. Wszyscy pracownicy oprócz instruktażu wstępnego powinni przejść odpowiednie przeszkolenie bhp na stanowisku pracy.

9. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401).

9.1. Roboty ziemne – zabezpieczanie wykopów

- stosowanie umocnień dołów i wykopów głębokich o ścianach pionowych;
- typowe obudowy wykopów, wypraski stalowe, ścianki szczelne metalowe;
- oznakowanie tablicami ostrzegawczymi BHP oraz taśmą ostrzegawczą wykopów liniowych.

Zarówno wykopy jak i przejścia nad nimi winny być oznakowane w widoczny sposób.

Przed rozpoczęciem robót jw. Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jak również wskazać miejsca usytuowania uzbrojenia terenu. W przypadku wykonywania robót na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem, pracę pracowników nadzoruje Kierownik budowy bądź wyznaczona przez niego osoba (np. Brygadzysta).

Wokół pracującego sprzętu budowlanego wyznacza się strefę niebezpieczną - strefa ta musi być widoczna i oznakowana przynajmniej taśmą ostrzegawczą z odpowiednimi tablicami BHP.

9.2. Roboty wykonawcze pod lub w pobliżu istniejącego uzbrojenia

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

9.3. Utrzymanie ruchu i zaplecza budowy

Zaplecze budowy:

- teren budowy oznaczyć tablicami ostrzegawczymi i oświetlić,
- teren budowy ogrodzić,
- zachowanie szczególnej ostrożności przy wykończeniu prac spawalniczych,
- instruktaż stanowiskowy dla pracowników ze strony Kierownika budowy,
- zorganizować bezpieczny ruch pracowników np. drabiny zjazdowe do wykopu,
- zorganizować bezpieczny ruch osób postronnych np. kładki z poręczami,
- bezpośredni nadzór nad tymi pracownikami,
- zastosowanie środków ochrony indywidualnej.

9.4. Roboty przy cięciu rur

Instruktaż stanowiskowy BHP dla pracowników.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej: okulary ochronne, środki ochronne dróg oddechowych, rękawice i kaski ochronne.

mgr inż. Wojciech Korona
 Upoważnienia do projektowania
 branż mechanicznej i specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci instalacji urządzeń cieplnych,
 wentylacyjnych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych
 Nr ewid. SWK/0176/POCS/12

VI. ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenia projektanta i sprawdzającego
- kopie uprawnień
- kopie wpisu do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
- zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



Stosownie do zapisu art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, oświadczam, że niniejszy projekt dla zamierzenia budowlanego:

"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Branża	Imię i Nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Wojciech Korona	SWK/0176/POOS/12	
	Sprawdzający	mgr inż. Aneta Kowalik	SWK/0086/POOS/14	



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(7)/12

Kielce dnia 21 grudnia 2012 r.



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje Panu

Wojciechowi Januszowi Korona
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 27 sierpnia 1980 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0176/POOS/12

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023 r.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.



II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Uzasadnienie

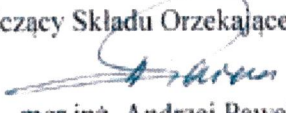
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

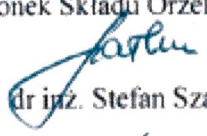
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

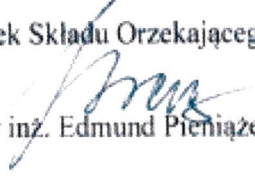
Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

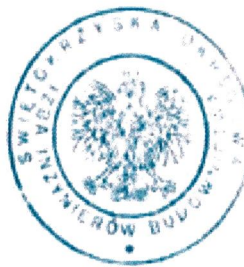

mgr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Edmund Pięniązek

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Janusz Korona
Al. Solidarności 5
25-323 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023 r.

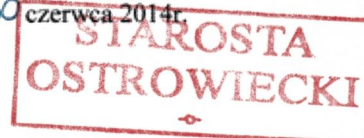
2/2



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0011(2)/14

Kielce dnia, 30 czerwca 2014r.



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013r., poz. 932 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani

Aneta Iwona Kowalik

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 2 stycznia 1980 roku w Staszowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0086/POOS/14**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych**

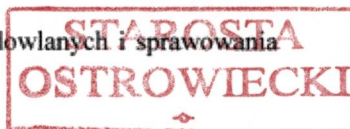
1/2

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023 r.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.



II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością;
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Uzasadnienie

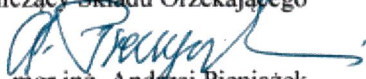
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pieniążek

Otrzymują:

1. Pani Aneta Iwona Kowalik
ul. Barwinek 1/66
25-150 Kielce
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023 r. 



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2013-02-04



DSW/ORZ/600/672/13
ERA

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

WOJCIECH JANUSZ KORONA
magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 31.12.2012 r., sygnatura akt SK-0054-0032(7)/12

uprawnienia budowlane nr ewidencyjny SWK/0176/POOS/12

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 776/13/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Korona
Al. Solidarności 5
25-323 Kielce
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Anna Januszczyńska

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**



Warszawa, 2014-08-04

DSW/ORZ/600/3861/14
EDW

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267, z późn. zm.),

ANETA IWONA KOWALIK

magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 30.06.2014 r., sygnatura akt: SK-0054-0011(2)/14

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: SWK/0086/POOS/14

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

została wpisana

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE

pod pozycją 3403/14/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



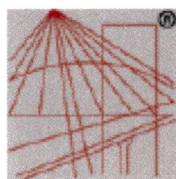
**z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW**

Anna Krzemińska

Otrzymują:

1. Pani Aneta Kowalik
ul. Barwinek 1/66
25-150 Kielce
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023 r.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-V7P-H23-VS3 *

Pan Wojciech Korona o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0025/13

adres zamieszkania ul. Sitkówka 64, 26-060 Chęciny

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

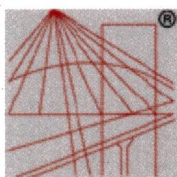
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-31 roku przez:

Stefan Szalkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-RZW-4YU-7UP *

Pan Wojciech Korona o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0025/13
adres zamieszkania ul. Sitkówka 64, 26-060 Chęciny
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-15 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

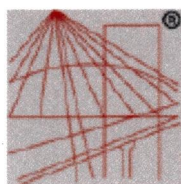
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
03.2023 r.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SWK-S6M-UQG-ENM *

Pani Aneta Iwona Kowalik o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0175/14
adres zamieszkania ul. Barwinek 1/66, 25-150 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-20 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.C.

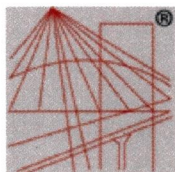
- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
02.2023 r.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Podpisano elektronicznie



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-LFT-HKR-GS5 *

Pani Aneta Iwona Kowalik o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0175/14

adres zamieszkania ul. Barwinek 1/66, 25-150 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-05-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-18 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Wojciech Korona
05.2023 r.

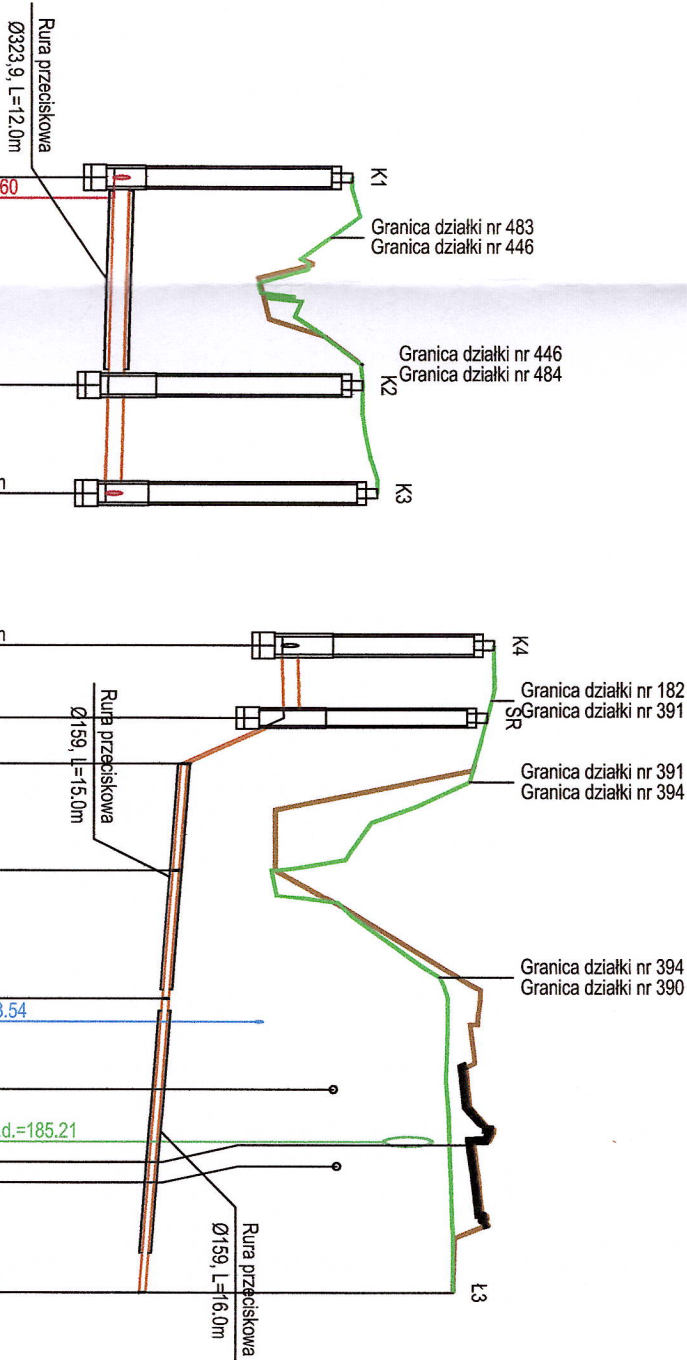
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- S-1. Mapa pogładowa
- S-2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (Rys. S-2.1- S-2.4)
 - S-2.1 – odcinki wodociągu 1-9, 29, odcinek kanalizacji sanitarnej 1
 - S-2.2 – odcinki wodociągu 10-16
 - S-2.3 – odcinki wodociągu 17-24, odcinki kanalizacji sanitarnej 2-3
 - S-2.4 – odcinki wodociągu 25-28
- S-3. Profile podłużne w skali 1: 100/500 (Rys. S-3.1- S-3.2)
 - S-3.1 – Profile podłużne wodociągu
 - S-3.2 – Profile podłużne kanalizacji sanitarnej
- S-4. Schemat węzłów montażowych
- S-5. Schemat podłączenia hydrantu
- S-6. Schemat zabezpieczenia wykopów (skala 1:20)
- S-7. Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu (skala 1:25)
- S-8. Schemat bloków oporowych przy załamaniach
- S-9. Schemat bloków oporowych przy rozgałęzieniach
- S-10. Schemat bloków podporowych
- S-11. Studnia betonowa DN1200
- S-12. Studnia rozprężna DN1000



STAROSTA
OSTROWIECKI

1:100
1:500



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU PROJ.	185,00 m n.p.m.	ODCINEK 1
RZĘDNA TERENU ISTN.	194.75	Studnia istniejąca Ø1200
RZĘDNA OSI KANAŁU	191.70	proj. włączenie kanału KS.Istn.1 Ø200, Rz.d.=191.60
RZĘDNA DNA KANAŁU	191.60	Studnia projektowana Ø1200
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.15	Studnia projektowana Ø1200 na kanale istniejącym
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.5%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø200 L=21.1m	
ODLEGŁOŚCI	0.0	
HEKTOMETRY	K1	

ODCINEK 2

RZĘDNA TERENU PROJ.	175,00m n.p.m.	ODCINEK 2
RZĘDNA TERENU ISTN.	186.64	Studnia projektowana Ø1200 na kanale istniejącym
RZĘDNA OSI KANAŁU	183.84	Proj. włączenie do kanału Ø200, Rz.d.=183.84
RZĘDNA DNA KANAŁU	183.94	Studnia projektowana rozprężna
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.80	Łuk
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.5%	Złączka prosta
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø200	Łuk
ODLEGŁOŚCI	4.8	Skrzyżowanie z proj. WOD.Proj. Ø110, Rz.o.=183.54
HEKTOMETRY	K4	Istn. wod.

ODCINEK 3

RZĘDNA TERENU PROJ.	175,00m n.p.m.	ODCINEK 3
RZĘDNA TERENU ISTN.	186.38	Studnia projektowana Ø1200 na kanale istniejącym
RZĘDNA OSI KANAŁU	184.13	Istn. wodociąg - wyłączenie z użytkowania
RZĘDNA DNA KANAŁU	184.23	Skrzyżowanie z proj. KD1,3,5 PEHD Ø600mm, Rz.d.=185.04
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.25	Studnia projektowana Ø1200
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.5%	Studnia istniejąca Ø1200
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø200 L=23.4m	
ODLEGŁOŚCI	7.3	
HEKTOMETRY	K6	

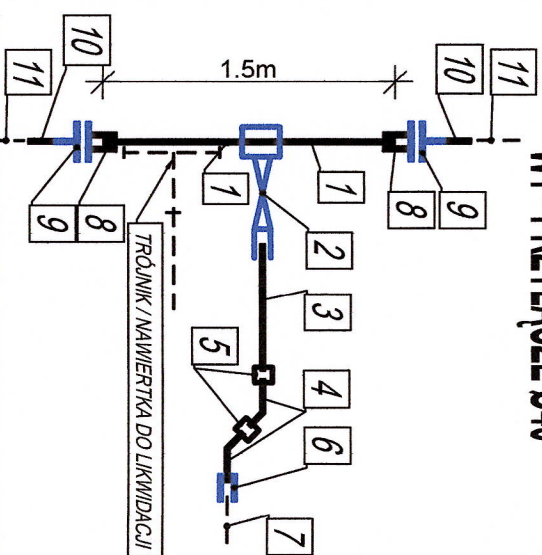
- UWAGI
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT ZEIMNICH NALEŻY USTALIĆ DOKŁADNY PRZEBIEG UZBROJENIA PODZIEMNEGO.
 - JEZELI OKAŻE SIĘ, ŻE ZAGŁĘBIENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH JEST INNE NIŻ ZAŁOŻONE I WĄŻE SIĘ TO ŻE ZMIANA ZAGŁĘBIENIA PROJEKTOWANYCH SIECI NALEŻY POWIADOMIĆ JEDNOSTKĘ PROJEKTOWĄ.
 - W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTN. UZBROJENIEM WYKONĄĆ WYKOPY KONTROLNE, W CELU DOKŁADNEGO USTALENIA PRZEBIEGU ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO ZARÓWNO W POZIOME JAK I W PIONIE.
 - CZĘŚĆ GRANTCZNA, PROJEKTU NALEŻY ROZPATRYWAĆ JĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM, PROFILU PODŁUŻNE ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ZAGOSPODROWANIA TERENU.

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKT			
Piotrowice ul.Kiełkowska 37 26-400 Ostrowiec Tel. 517 999 686 Fax. 41 20 10 556 biuro@prosta.pl www.prosta.pl			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO	
Projektował	mgr inż. Wojciech Korona	NR UPRAWNIENI	
Sprawił	mgr inż. Aneta Kowalik	Instalacyjne SWK/0066/PODS/1/L Instalacyjne	
INWESTYTOR			
Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Rzecka 31 21-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Inwestor			
Rozbudowa drogi powiatowej nr 0657 w miejscowości Świrna polegająca na budowie chodnika i sieci rowrowej wraz z odwodnieniem i kanalem technologicznym			
- WODOCIĄGI I KANALIZACJA SANITARNA			
RYSUNEK			
Stadium projektu		Projekt budowlany	
Nazwa rysunku		Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	
Skala		1:100/500	
nr rys.		S-3.2	

W1 - PRZYŁĄCZE Ø40

OPIS

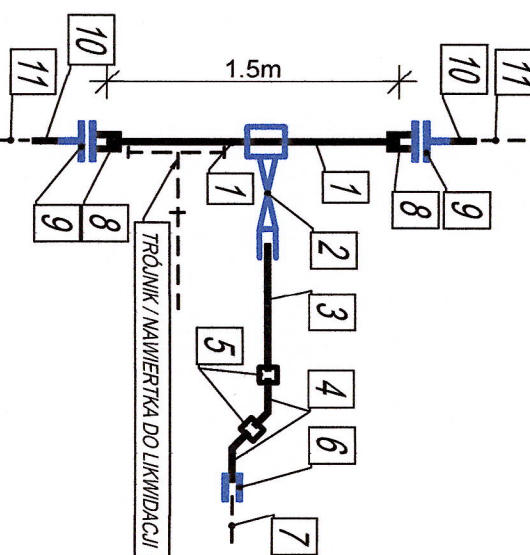
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE L=1,5m
2- NAWIERTELNA Ø110mm ZE ZNIEGOSOWANĄ ZASIŁKĄ DN50
(PRZYŁĄCZENIE SIECI ZASTOSOWAĆ ODPWIEDNIE ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY)
3- PROJEKTOWANY WODOCIĄG PE Ø40mm
4- ŁUK 45° PE Ø40mm
5- MUFA ELEKTROOPOROWA PEØ40mm
6- ŁĄCZNIK RURIOWY Z ŻELIWA SFERODALNEGO DO RUR PE/PVC Ø40mm
7- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE Ø40mm
8- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM DN100
9- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
10- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
11- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG PVC Ø110mm



W2 - PRZYŁĄCZE Ø60

OPIS

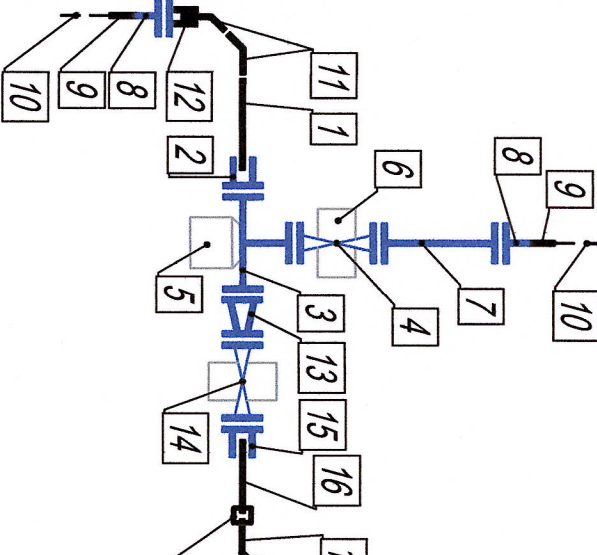
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE L=1,5m
2- NAWIERTELNA Ø110mm ZE ZNIEGOSOWANĄ ZASIŁKĄ DN50
(PRZYŁĄCZENIE SIECI ZASTOSOWAĆ ODPWIEDNIE ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY)
3- PROJEKTOWANY WODOCIĄG PE Ø60mm
4- ŁUK 45° PE Ø60mm
5- MUFA ELEKTROOPOROWA PEØ60mm
6- ŁĄCZNIK RURIOWY Z ŻELIWA SFERODALNEGO DO RUR PE/PVC Ø60mm
7- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE Ø60mm
8- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM DN100
9- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
10- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
11- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG PVC Ø110mm



W3 - ODCINEK NR 41

OPIS

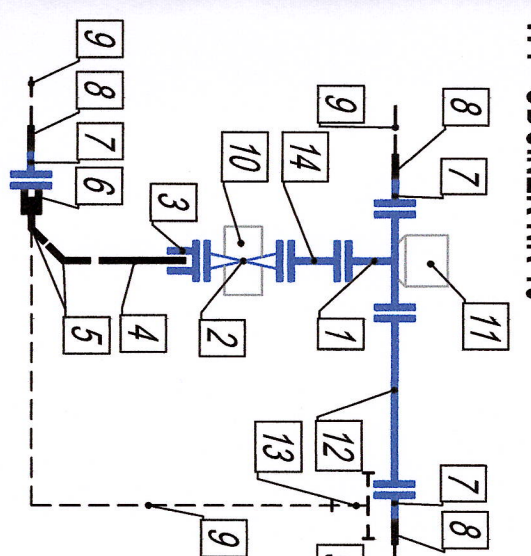
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE SDR 11
2- ŁĄCZNIK RURIOWY KOLNIERZOWY DN 110/100°
3- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/100/100 mm
4- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 100 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
5- SZKRAWNA ŁUCZNA DO ZASIŁKI
6- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
7- KRÓCIEC Z ŻELIWA DWUKOLNIERZOWY DN100, L=1m
8- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZOWY DN100
9- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
10- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG Ø110PVC
11- ŁUK 45° PE Ø110mm
12- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM Ø110mm
13- ZWIĘŻKA KOLNIERZOWA ŻELIWA DN100/50
14- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 50 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
15- ŁĄCZNIK RURIOWY KOLNIERZOWY DN 40/50°
16- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE Ø40mm
17- ŁUK 45° PE Ø40mm
18- MUFA ELEKTROOPOROWA PE Ø40mm
19- ŁĄCZNIK RURIOWY Z ŻELIWA SFERODALNEGO DO RUR PE/PVC Ø40mm
20- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE Ø40mm



W4 - ODCINEK NR 15

OPIS

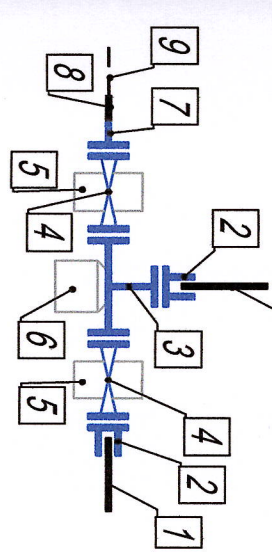
- 1- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/100/100 mm
2- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 100 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
3- SZKRAWNA ŁUCZNA DO ZASIŁKI
4- ŁĄCZNIK RURIOWY KOLNIERZOWY DN 110/100°
5- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE SDR 11
6- ŁUK 45° PE Ø110mm
7- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
8- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
9- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG 110PVC
10- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
11- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
12- KRÓCIEC Z ŻELIWA DWUKOLNIERZOWY DN100, L=1m
13- ISTNIEJĄCY TRÓJNIK DO DEWONTAZU
14- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100, L=0,5m



W5 - ODCINEK NR 22

OPIS

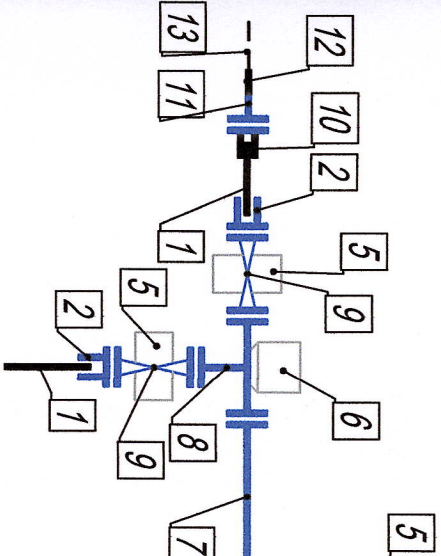
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE SDR 11
2- ŁĄCZNIK RURIOWY KOLNIERZOWY DN 100/10°
3- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/100/100 mm
4- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 100 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
5- SZKRAWNA ŁUCZNA DO ZASIŁKI
6- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
7- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
8- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
9- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG Ø110PVC



W6 - ODCINEK NR 22, 22.1

OPIS

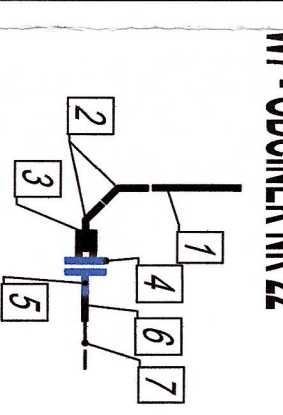
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE SDR 11
2- ŁĄCZNIK RURIOWY KOLNIERZOWY DO RUR PE DN 110/100°
3- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/50/100 mm
4- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 50 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
5- SZKRAWNA ŁUCZNA DO ZASIŁKI
6- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
7- KRÓCIEC Z ŻELIWA DWUKOLNIERZOWY DN100, L=1m
8- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/100/100 mm
9- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 100 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
10- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM Ø110mm
11- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
12- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
13- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG 110PVC
14- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM Ø60mm
15- MUFA ELEKTROOPOROWA PE Ø60mm
16- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG PE Ø60mm



W7 - ODCINEK NR 22

OPIS

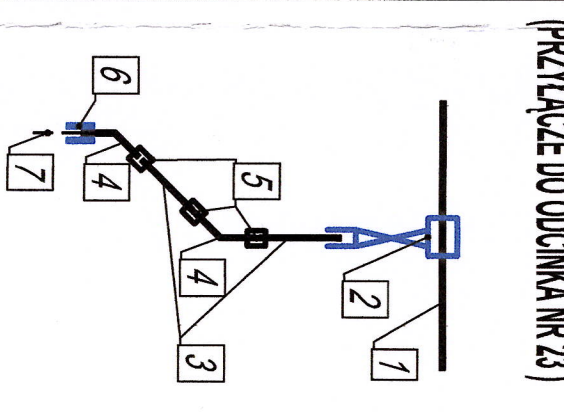
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE SDR 11
2- ŁUK 45° PE Ø110mm
3- MUFA ELEKTROOPOROWA Ø110mm
4- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZ Ø110/100mm
5- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
6- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
7- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG Ø110PVC



W8 - ODCINEK 23.1

OPIS

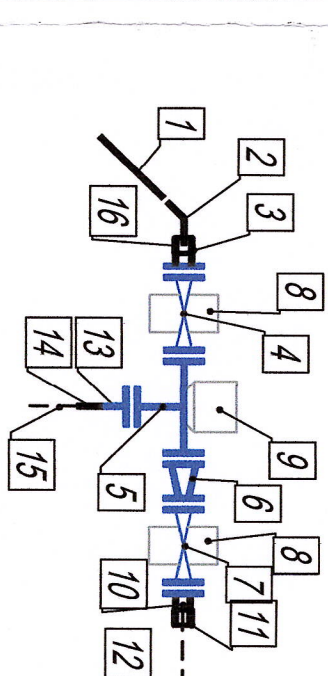
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE
2- NAWIERTELNA Ø110mm ZE ZNIEGOSOWANĄ ZASIŁKĄ DN40
(PRZYŁĄCZENIE SIECI ZASTOSOWAĆ ODPWIEDNIE ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY DO RUR PE)
3- PROJEKTOWANY WODOCIĄG PE Ø40mm
4- ŁUK 45° PE Ø40mm
5- MUFA ELEKTROOPOROWA PEØ40mm
6- ŁĄCZNIK RURIOWY Z ŻELIWA SFERODALNEGO DO RUR PE/PVC Ø40mm
7- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE Ø40mm



W9 - ODCINEK NR 23

OPIS

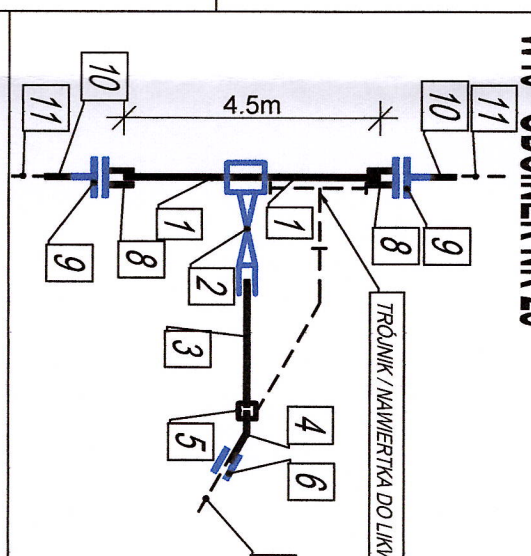
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE SDR 11
2- ŁUK 45° PE Ø110mm
3- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM Ø110mm
4- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 100 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
5- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/100/100 mm
6- ZWIĘŻKA KOLNIERZOWA ŻELIWA DN100/50
7- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 50 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
8- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
9- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
10- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM Ø60mm
11- MUFA ELEKTROOPOROWA PE Ø60mm
12- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG PE Ø60mm
13- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
14- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
15- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG 110PVC
16- MUFA ELEKTROOPOROWA PE Ø110mm



W10 - ODCINEK NR 25

OPIS

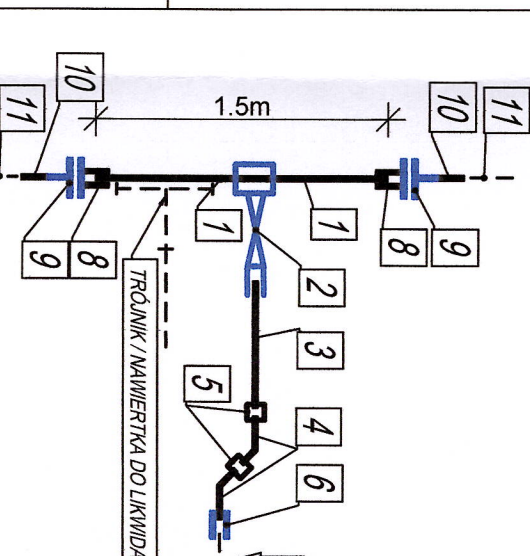
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE L=4,5m
2- NAWIERTELNA Ø110mm ZE ZNIEGOSOWANĄ ZASIŁKĄ DN50
(PRZYŁĄCZENIE SIECI ZASTOSOWAĆ ODPWIEDNIE ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY)
3- PROJEKTOWANY WODOCIĄG PE Ø60mm
4- ŁUK 30° PE Ø60mm
5- MUFA ELEKTROOPOROWA PEØ60mm
6- ŁĄCZNIK RURIOWY Z ŻELIWA SFERODALNEGO DO RUR PE/PVC Ø60mm
7- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE Ø60mm
8- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM DN100
9- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
10- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
11- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG PVC Ø110mm



W11 - PRZYŁĄCZE Ø63 ODCINEK 27

OPIS

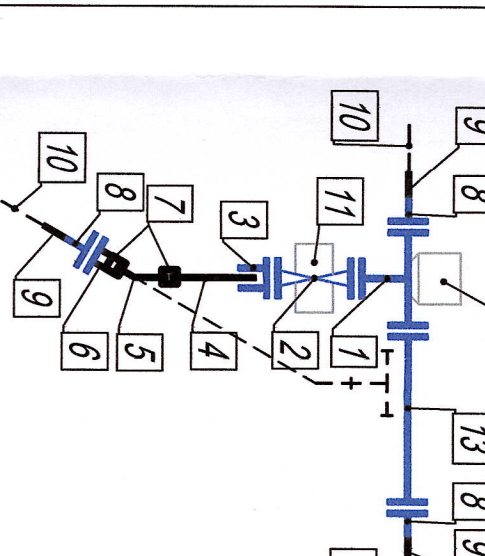
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE L=1,5m
2- NAWIERTELNA Ø110mm ZE ZNIEGOSOWANĄ ZASIŁKĄ DN50
(PRZYŁĄCZENIE SIECI ZASTOSOWAĆ ODPWIEDNIE ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY)
3- PROJEKTOWANY WODOCIĄG PE Ø63mm
4- ŁUK 45° PE Ø63mm
5- MUFA ELEKTROOPOROWA PEØ63mm
6- ŁĄCZNIK RURIOWY Z ŻELIWA SFERODALNEGO DO RUR PE/PVC Ø63mm
7- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE Ø63mm
8- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM DN100
9- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
10- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
11- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG PVC Ø110mm



W12 - ODCINEK NR 28

OPIS

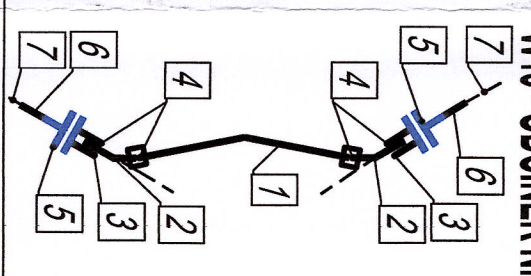
- 1- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/100/100 mm
2- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 100 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
3- ŁĄCZNIK RURIOWY KOLNIERZOWY DN 110/100°
4- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE SDR 11
5- ŁUK 30° PE Ø110mm
6- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM Ø110mm
7- MUFA ELEKTROOPOROWA Ø110mm
8- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
9- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
10- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG 110PVC
11- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
12- BLOK OPOROWY POD TRÓJNIK
13- KRÓCIEC Z ŻELIWA DWUKOLNIERZOWY DN100



W13 - ODCINEK NR 29

OPIS

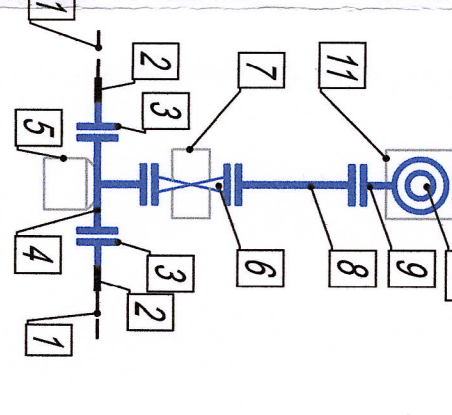
- 1- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110mm PE
2- ŁUK 30° PE Ø110mm
3- TULEJA PE Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM Ø110mm
4- MUFA ELEKTROOPOROWA PEØ110mm
5- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
6- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
7- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG PVC Ø110mm



HYDRANT PODZIEMNY

OPIS

- 1- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG Ø110mm PVC
2- NASIŁKA OŚNIENIOWA PVC Ø110mm
3- KRÓCIEC Z ŻELIWA JEDNOKOLNIERZ DN100
4- TRÓJNIK KOLNIERZOWY ŻELIWNY DN 100/80/100 mm
5- BLOK OPOROWY POD TRÓJNIK
6- ZASIŁKA KOLNIERZOWA MIĘKOSZCZELIWNIA DN 80 + OBLUDOWA DO ZASIŁKI - TELESKOPIOWA PE
7- BLOK OPOROWY POD ZASIŁKĘ
8- KRÓCIEC DWUKOLNIERZOWY DN80 Z ŻELIWA SFERODALNEGO, L=1m
9- KOLANO KOLNIERZOWE ZE STOPYĄ Ø80, DN 80 Z ŻELIWA
10- HYDRANT PODZIEMNY / NADZIEMNY
11- BLOK OPOROWY POD HYDRANT



- UWAGI:
1. ZAMIAST ŁĄCZNIKÓW RURIOWYCH KOLNIERZOWYCH DOPUSZCZA SIĘ MONTAŻ RAKIETURY ZA POMOCĄ TULEI POLETYLETOWEJ Z ŁUŻNĄ KOLNIERZEM O ODPWIEDNIEJ ŚREDNICY.
2. JEŻELI PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH OKĄŻE SIĘ, ŻE MATERIAŁ ŚREDNICA WODOCIĄGU ISTNIEJĄCEGO JEST INNY NIŻ PRZEDSTAWIONA NA RYSUNKU, NALEŻY W UZGODNIENIU Z ZARZĄDĄ SIĘG WYKONAĆ ODPWIEDNIE POŁĄCZENIE.
3. BLOKI BETONOWE NALEŻY WYKONAĆ WIG RS. S.4, S.4-10. PRZY ŁUKACH PE 30°, 45°, 90° RÓWNIEŻ NALEŻY ZASTOSOWAĆ BLOKI OPOROWE.

SPECJALISTYCZNE BIURO PROJEKTOWE
INWESTYCJO-INŻYNIERSKIE PROJEKTOWE
ul. Słoneczna 37
64-400 Świdawa
tel. 41 20 95 55
www.projektoweprosta.pl

PROSTA
INŻYNIERSKIE PROJEKTOWE
ul. Słoneczna 37
64-400 Świdawa
tel. 41 20 95 55
www.projektoweprosta.pl

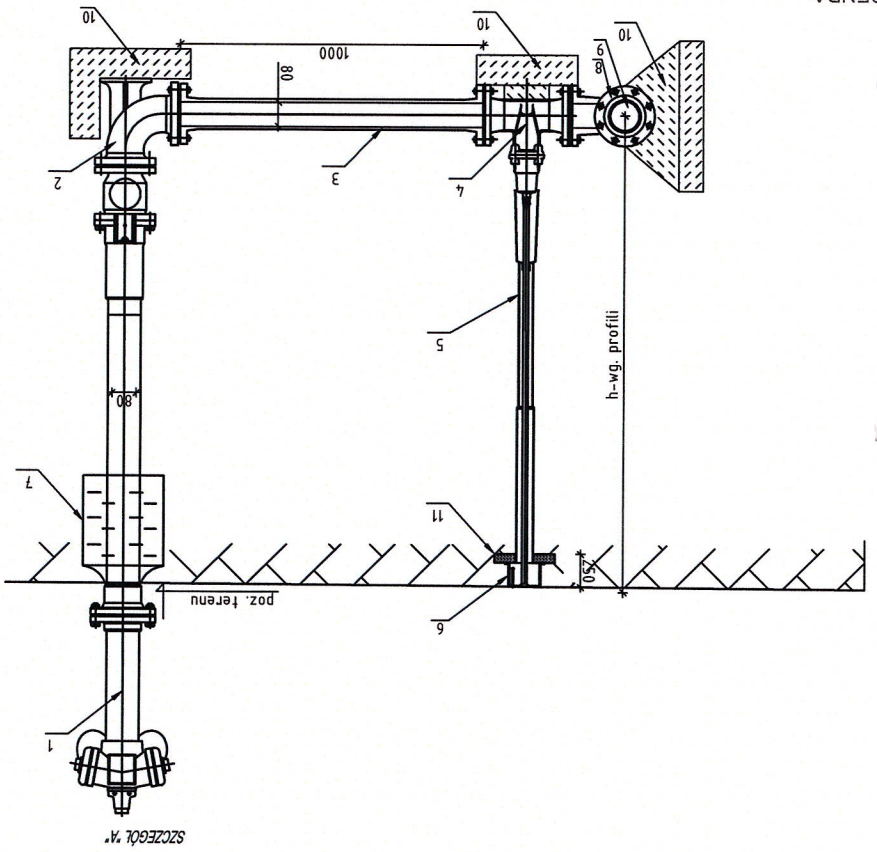
OPIS
FUNKCJA: mgr inż. Michał Kowalski
PROJEKTOWY: mgr inż. Anna Kowalska
WYKONAWCA: mgr inż. Jan Kowalski
INWESTOR: Powiat Ostrowski - Zarząd Powiatu
21-000 Ostrowiec Świętokrzyski
ul. Łódzka 37
Koszt budowy drogi powiatowej nr 86881 w miejscowości Świdawa, polegającej na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kłanem

OPIS
ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY
INŻYNIERSKIE PROJEKTOWE
ul. Słoneczna 37
64-400 Świdawa
tel. 41 20 95 55
www.projektoweprosta.pl

OPIS
STADIUM PROJEKTU: Projekt budowlany
data: 02.2023
nazwa projektu: Schemat węzłów montażowych
nr rys.: S-4

SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU P.POŻ. DN80

Skala 1:25

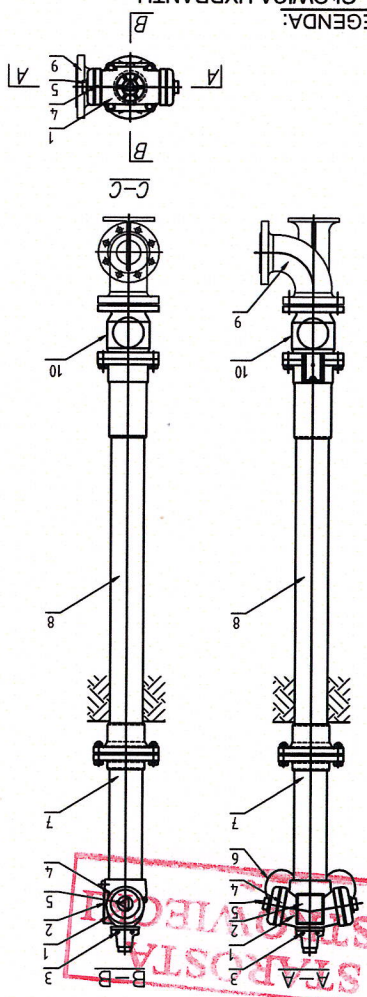


LEGENDA:

1. HYDRANT NADZIEMNY P.POŻ DN80, ZABEZPIECZONY W PRZYPADKU ZŁAMANIA Z ODWODNIENIEM
2. KOLANO KOŁNIERZOWE 90° ZE STOPKĄ (KSZTAŁTKA N) DN80 Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO EPOKSYDOWANEGO
3. KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY "FF" DN80 Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO EPOKSYDOWANEGO, L=1m
- MIĘKKO USZCZELNIONA ZASUWA KLINOWA Z WOŁNYM PRZELOTEM, KOŁNIERZOWA DN80 Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO EPOKSYDOWANEGO
4. OBUDOWA DO ZASUWY, TELESKOPOWA PE
5. SKRZYNKA ULICZNA OKRĄGŁA MAŁA
6. ODWODNIENIE HYDRANTU W KOSZU
7. TRÓJNIK KOŁNIERZOWY "T" Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO
8. SIĘĆ WODOCIĄGOWA
9. 10. BLOK BETONOWY (WG RYS. S-8, S-9, S-10)
11. OPASKA SKRZYŃKI ZASUWY

NIERDZEWNY HYDRANT NADZIEMNY P.POŻ. DN80
ZABEZPIECZONY W PRZYPADKU ZŁAMANIA
Skala 1:10

SZCZEGÓŁ "A"

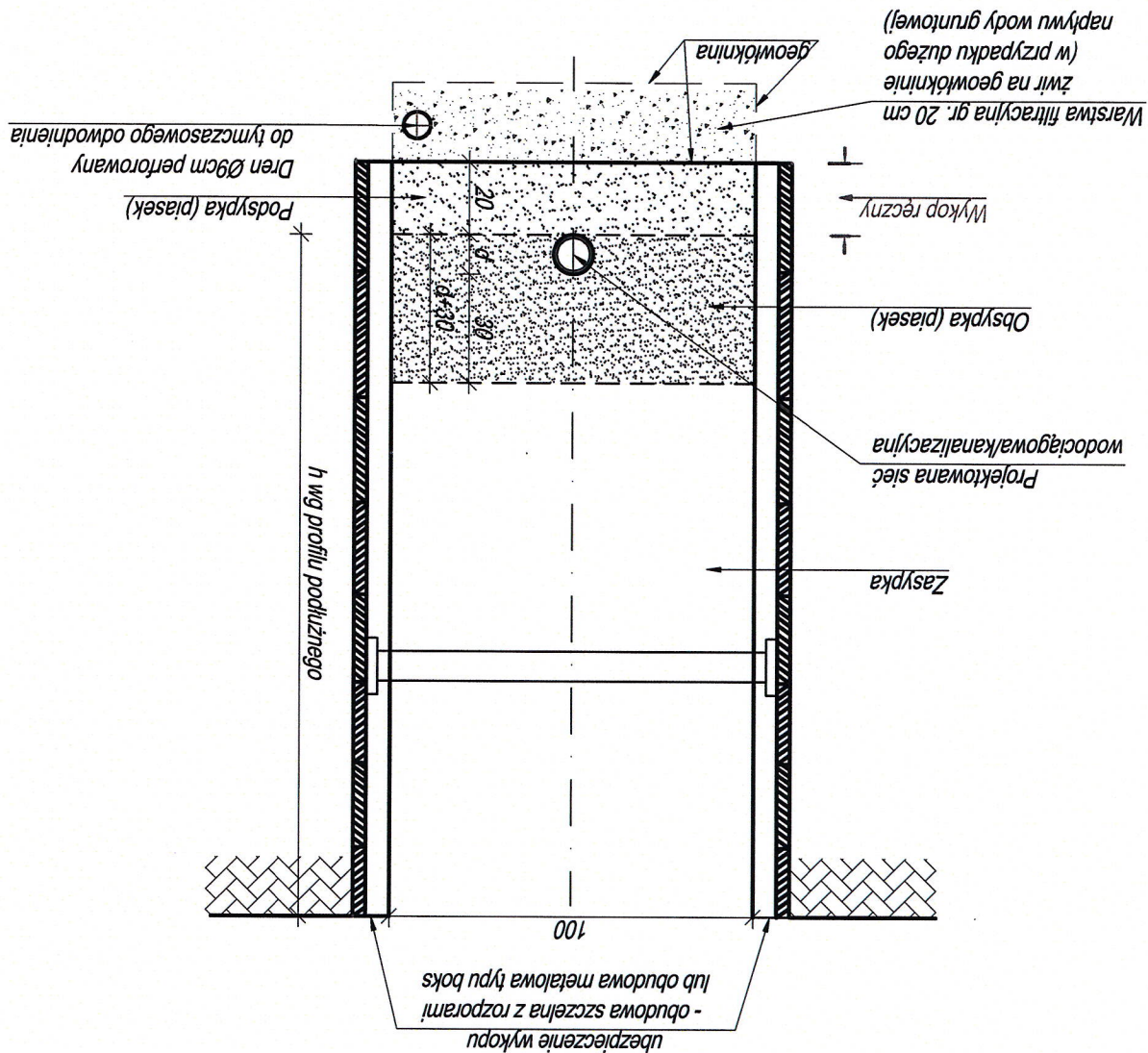


LEGENDA:

1. GŁOWICA HYDRANTU
2. TABLICZKA ZNAMIONOWA
3. ŚRUBA SZEŚCIOKĄTNA DIN 933-M8X10
4. DN80 NASADA C DIN 14317-C1 52MM
5. ZŁĄCZA DO WĘŻY TYPU STORZ (2 SZT.)
6. ŁAŃCUSZEK Z HAKIEM
7. KOLUMNNA GÓRNA
8. KOLUMNNA DOLNA
9. KOLANO KOŁNIERZOWE 90° ZE STOPKĄ (KSZTAŁTKA N) DN80
10. ZAMKNIĘCIE KULOWE

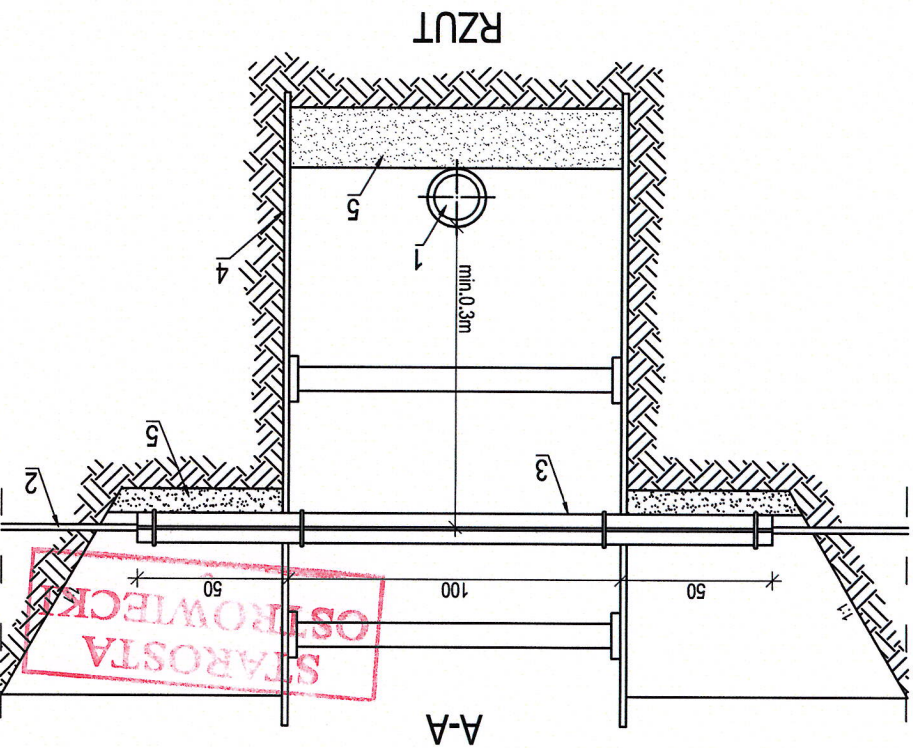
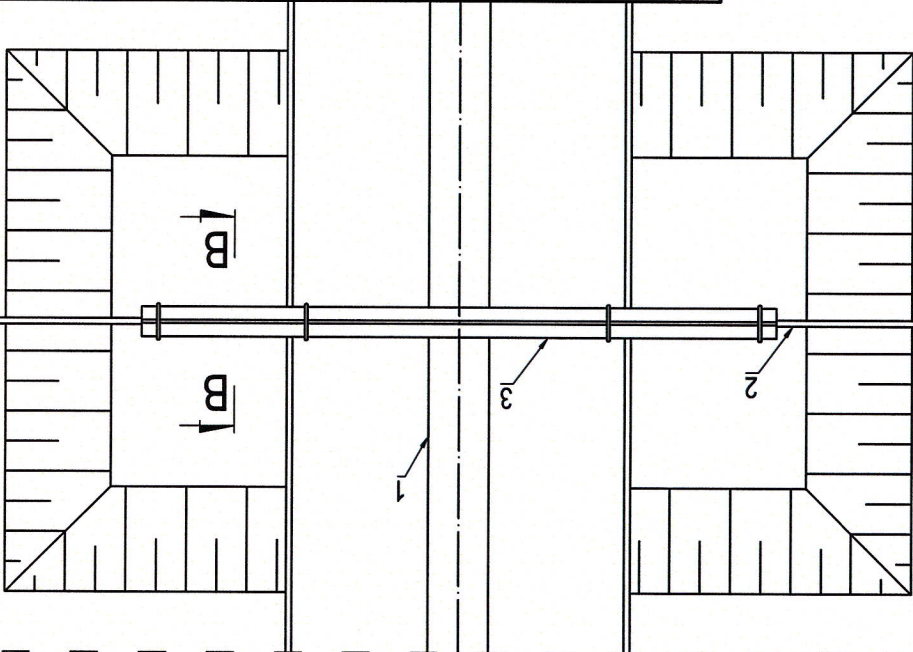
Nazwa opracowania		Nazwa rysunku	
Rozbudowa drogi powiatowej nr 06651 w miejscowości Świna polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowowej wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym - WODOCIĄG I KANALIZACJA SANITARNA		Schemat podłączenia hydrantu	
Inwestor		Stadium projektu	
Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Hłaska 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		Projekt budowlany	
INWESTYCJA		Skala:	
FUNKCJA		nr rys:	
IMIE I NAZWISKO		-	
NR UPRAWNIENI		S-5	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		data: 02.2023	
Projektowanie		Sprawdził	
mgr inż. Wojciech Korona		mgr inż. Aneta Kowalik	
SWK/0176/P005/12		SWK/0086/P005/14	
Instalacyjne		Instalacyjne	
Podpis		Data	
26-020 Chmielnik		26-020 Chmielnik	
tel. 517 190 616		fax. 41 20 10 556	
biuro@prosta.pl		www.prosta.pl	
INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROJEKT	
SPECJALISTYCZNE BIURO		PROSTA	

Nazwa rysunku		Schemat zabezpieczenia wykopów		nr rys: S-6	
Stadium projektu		Projekt budowlany		Skala: -	
RYSUNEK					
Nazwa opracowania		Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665 T w miejscowości Switma polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanałem wodociąg i KANALIZACJA SANITARNA			
Inwestor		Powiat Ostrowski - Zarząd Powiatu ul. Hłzeka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
INWESTYCJA					
Sprawdził		mgr inż. Aneta Kowalik		SWK/0086/P00S/14 instalacyjne	
Projektował		mgr inż. Wojciech Korona		SWK/0176/P00S/12 instalacyjne	
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		PDDPS			
Projektowanie ul. Kielecka 37 26-020 Chmielnik tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556 biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl					
SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKT-PROSTA					

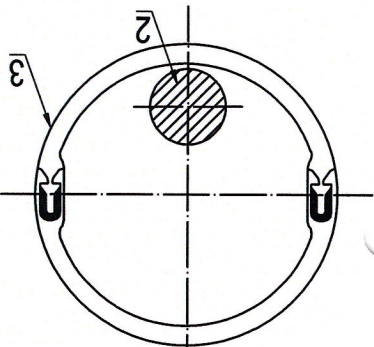


STAROSTA
OSTROWSKI

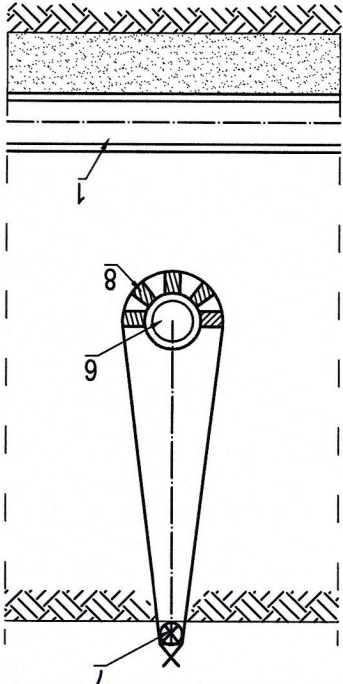
Nazwa rysunku		Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem	
Stadium projektu		Projekt budowlany	
Skala:		nr rys: S-7	
data: 02.2023			
RYSUNEK			
Nazwa opracowania		Rozbudowa drogi powiatowej nr 066BT w miejscowości Świtna polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanalem technologicznym	
Inwestor		Powiat Ostrowski - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	
INWESTYCJA			
Sprawdził		mgr inż. Aneta Kowalik	
Projektował		mgr inż. Wojciech Korona	
SWK/0176/P00S/12		instalacyjne	
SWK/0086/P00S/14		instalacyjne	
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO	
NR UPRAWNIENI		PODPIS	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Specjalistyczne Biuro Inżynierskie PROSTA			
Piotrkówice ul. Kłiecka 37 26-020 Cmiełnik tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556 biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl			



OSTROWIEC
STAROSTA



- ..PROJEKTOWANE UZBRÓJENIE
2. ISTNIEJĄCY KABEL TELEKOMUNIKACYJNY
LUB ELEKTRYCZNY
3. RURA OCHRONNA DWUDZIELNA PE160mm
(KOŃCE RURY USZCZELNIĆ REKAWEM
TERMOKURCZLIWYM LUB TAŚMĄ PE)
4. DESKOWANIE WYKOPU
5. PODSYPKA PIASKOWA
6. ISTNIEJĄCY RUROCIĄG
7. BELKA DREWNIANA
8. PODKŁADKI DREWNIANE

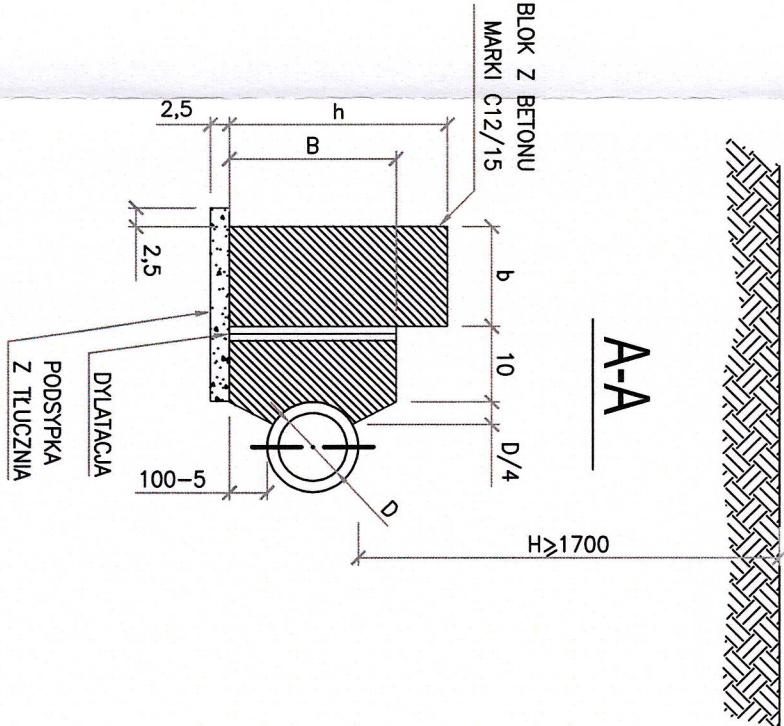


WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH
W GRUNTACH SUCHYCH I WILGOTNYCH

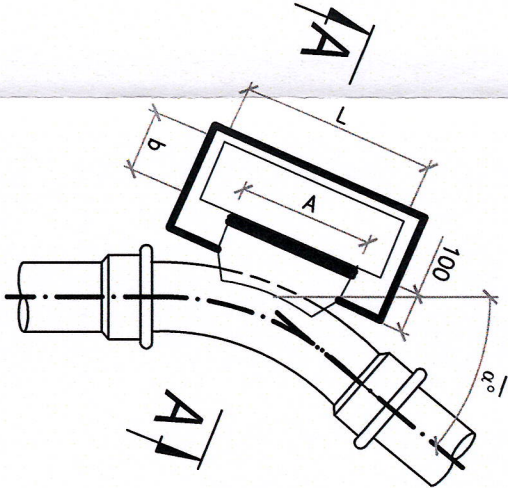
WEWN. ŚREDNICA D [mm]	KĄT ZAKŁAMANIA α [°]	A [mm]	B [mm]	CIŚNIENIE			CIŚNIENIE		
				PRÓBNE 7,5 bar			PRÓBNE 15 bar		
				h	L	b	h	L	b
100	90 45 30	300 300 300	200 200 200	200 200 200	300 300 300	200 200 200	300 300 200	550 300 300	250 200 200
150	90 45 30	400 400 400	200 200 200	300 300 300	770 520 520	250 250 250	450 400 400	1040 640 640	380 250 250
200	90 45 30	500 500 450	250 250 250	450 450 450	1040 520 520	250 250 250	600 450 450	1290 770 770	380 250 250
250	90 45 30	700 550 500	300 300 300	600 600 600	1290 640 520	380 250 250	650 600 600	1540 1040 770	570 380 250
300	90 45 30	800 550 500	400 400 400	650 650 650	1420 770 640	380 250 250	950 950 900	1690 1290 900	510 380 250

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH
W GRUNTACH MOKRYCH

WEWN. ŚREDNICA D [mm]	KĄT ZAKŁAMANIA α [°]	A [mm]	B [mm]	CIŚNIENIE			CIŚNIENIE		
				PRÓBNE 7,5 bar			PRÓBNE 15 bar		
				h	L	b	h	L	b
100	90 45 30	300 300 300	200 200 200	300 250 200	300 300 300	200 200 200	300 300 300	800 500 500	300 300 300
150	90 45 30	400 400 400	200 200 200	450 400 400	850 500 500	250 250 250	500 400 400	1000 750 750	250 200 200
200	90 45 30	500 500 450	250 250 250	650 500 500	1250 700 700	250 200 200	700 500 500	1600 1000 1000	350 200 200
250	90 45 30	700 550 500	300 300 300	800 700 600	1750 950 700	350 250 250	1000 800 600	2100 1250 1100	420 300 250
300	90 45 30	800 550 500	400 400 400	800 800 750	2500 1350 900	450 250 250	1200 900 800	2500 1800 1250	500 350 250



STAROSTA
OSTROWIECKI



BLOK OPOROWY BETONOWY PRZY
Ø100-200

UWAGA:
BLOKI OPOROWE BETONOWE NALEŻY WYKONAĆ Z BETONU min. C15/12 [B15].

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKTA			
Pocztowice ul.Kiełcecka 37 26-020 Ciemiech		tel. 517 190 616 fax. 51 20 10 556 biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował	mgr inż. Wojciech Korona	SWK/0116/P005/12	
Sprawdził	mgr inż. Aneta Kowalik	SWK/0086/P005/14	
INWESTYCJA			
Investor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym - WODOCIĄGI I KANALIZACJA SANITARNA		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt budowlany	data: 02.2023	skala: -
Nazwa rysunku	Schemat bloków oporowych przy zatamaniach		nr rys: S-8

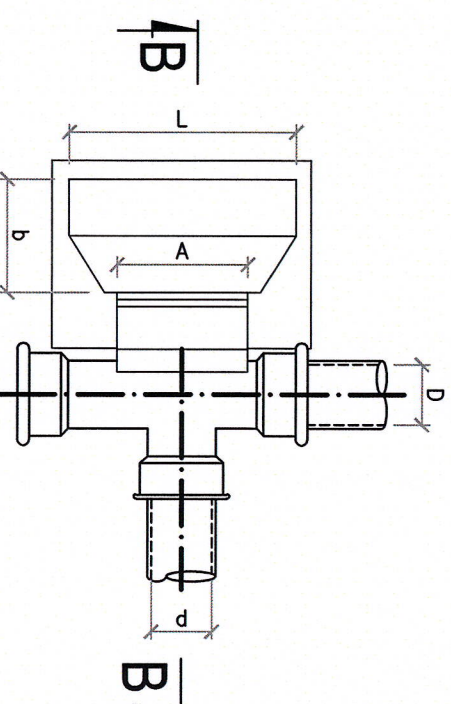
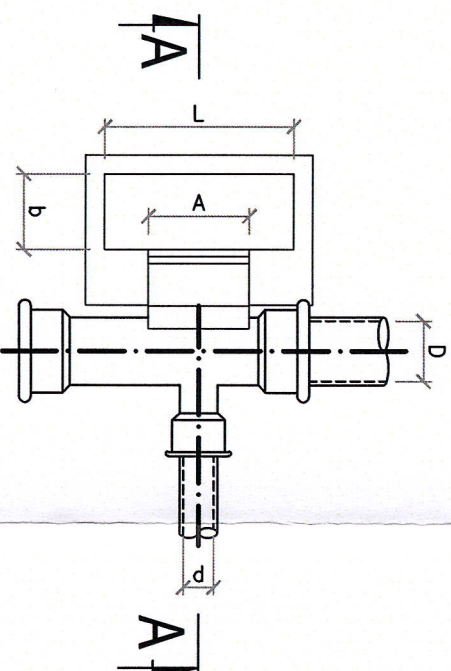
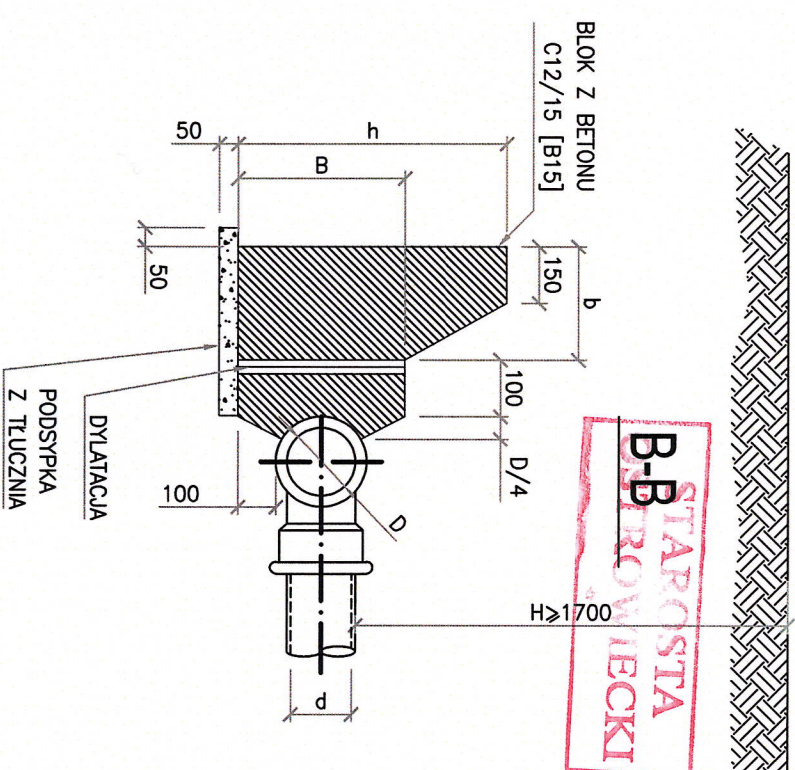
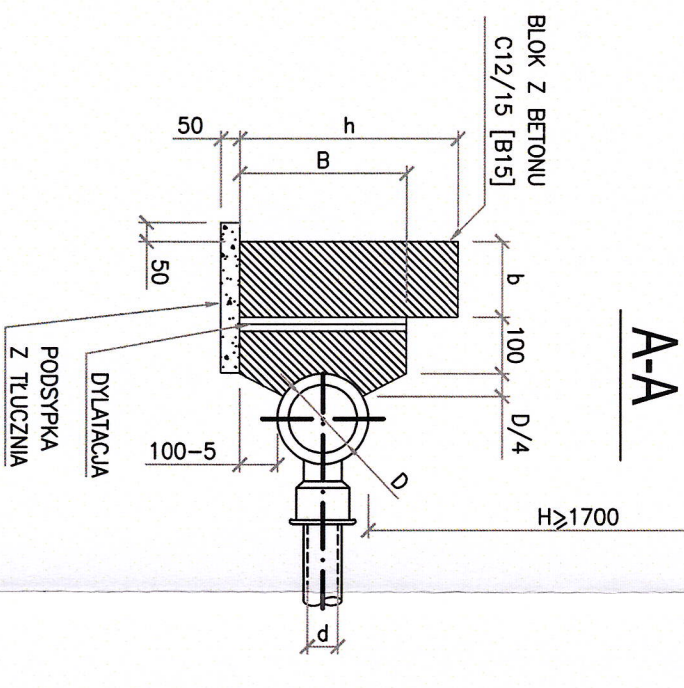
TRASY WODOCIĄGOWEJ

WYMIARY BŁOKÓW OPOROWYCH W GRUNTACH SUCHYCH I WILGOTNYCH

ŠREDNICE NOMINÁLNE TRÓJNÍKA	A [mm]	B [mm]	ČÍSLENIE PRÓBNE 7,5 bor			ČÍSLENIE PRÓBNE 15 bor		
			h	L	b	h	L	b
400/400	800	500	800	900	400	1000	1300	450
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400
300/250	600	300	400	850	300	650	1150	400
250/250								
250/200	500	250	300	750	300	350	900	300
200/200								
200/150*	400	200	300	450	300	350	800	300
150/150								
150/100	300	200	300	300	250	300	400	250
100/100*								

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH W GRUNTACH MOKRYCH

ŠREDNICE NOMINALNE TROJNÍKA	A [mm]	B [mm]	ČIŠŤENIE PROBNE 7,5 bar			ČIŠŤENIE PROBNE 15 bar		
			h	L	b	h	L	b
400/400	800	500	800	1460	450	900	1900	500
300/300	700	400	600	1350	400	800	1800	400
300/250	600	300	600	900	400	750	1400	400
250/250								
250/200	500	250	400	800	300	600	1150	300
200/200								
200/150*	400	200	400	500	300	500	800	300
150/150								
150/100								
100/100*	300	200	300	300	250	300	500	250



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $h \leq 0,35m$

BLOK OPOROWY BETONOWY PRZY
 $h > 0,35\text{m}$

SPECIALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKT PROSTA			
Podłokowice ul.Kielecka 37 26-020 Cielmek tel. 517 590 636 fax. 41 701 556 biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował	mgr inż. Wojciech Korona	SWK/0176/PD05/12	
Sprawdził	mgr inż. Aneta Kowalik	SWK/0086/PD05/14 instalcyjne	
INWESTYCJA			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu ul. Różka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	Rozbudowa drogi powiatowej nr 0657 w miejscowości Świnia polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanalem technologicznym - WODOCIĄGI I KANALIZACJA SANITARNA		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt budowlany	data: 02.2023	skala: -
Nazwa rysunku	nr rys.: S-9		

BLOK PODPOROWY

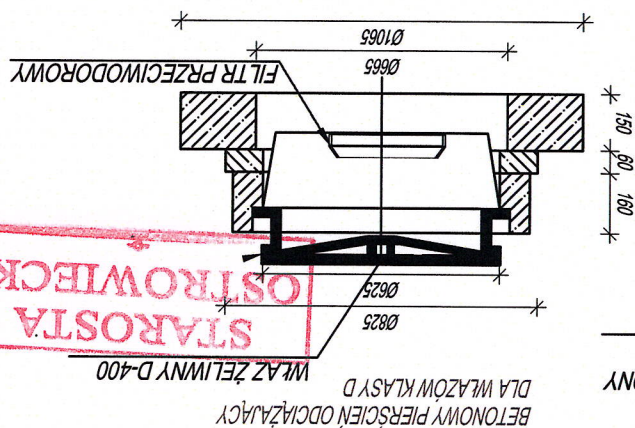
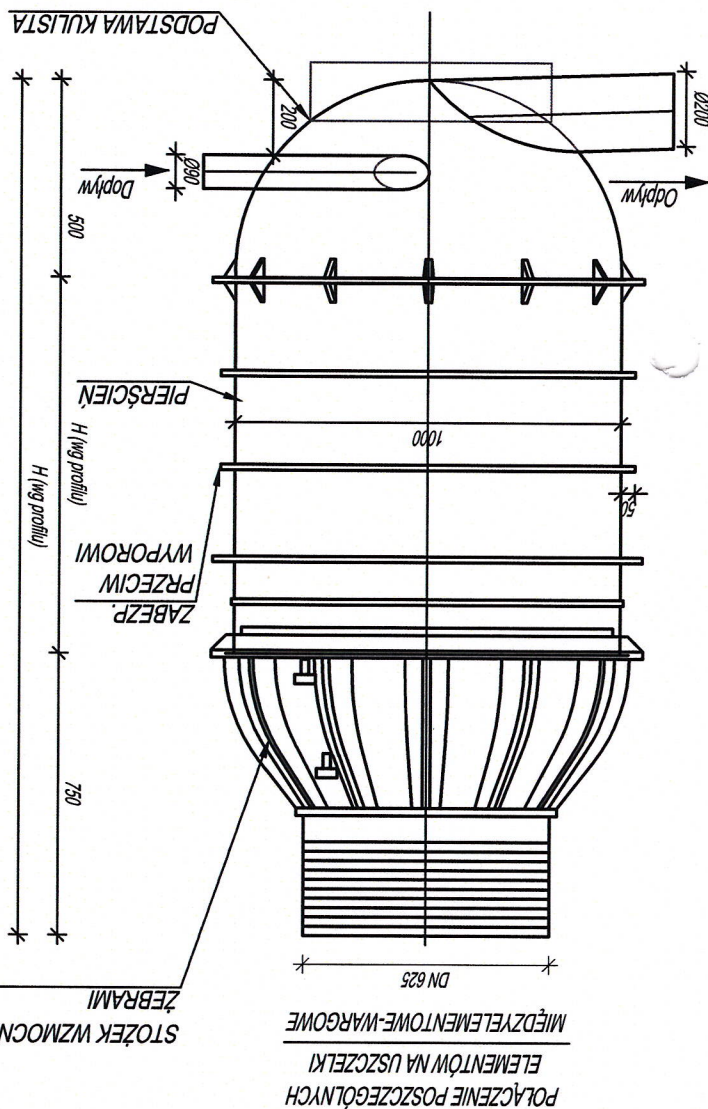


DN [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	h [mm]
40	250	250	150	120
50	250	250	150	
80	300	300	200	
100	300	300	200	
150	400	350	250	150
200	450	400	250	200
250	550	450	250	200
300	600	500	300	200
400	700	600	350	250

UWAGA:

BLOKI PODPOROWE BETONOWE NALEŻY WYKONAĆ Z BETONU min. C15/12-1B15j.

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA	
ul. Piłsudskiego 37 26-020 Ciechanów		tel. 517 700 616 fax. 41 20 10 556 biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	
Projektować	mgr inż. Wojciech Korona	SWK/0176/P/005/12	
Sprawdził	mgr inż. Aneta Kowalik	SWK/0086/P/005/14	
INWESTYTOR		Instalacyjne	
Inwestor		Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Piłsudskiego 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	
Nazwa opracowania		Rozbudowa drogi powiatowej nr 06557 w miejscowości Świna polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanielem technologicznym	
- WODOCIĄGI I KANALIZACJA SANITARNA		RYSUNEK	
Stadium projektu	Projekt budowlany	data: 02.2023	
Nazwa rysunku	Schemat bloków podporowych		nr rys. S-10

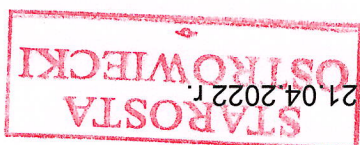


Nazwa rysunku		Studnia rozprężna SR Ø1000		nr rys: S-12	
Stadium projektu		Projekt budowlany		skala: 1:20	
Nazwa opracowania		RYSUNEK			
Inwestor		Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świma polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym - WODOCIĄG I KANAŁIZACJA SANITARNA			
Inwestor		Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Sprawdził		I N W E S T Y C J A			
Projektował		mgr inż. Wojciech Korona		SWK/0176/P005/12 instalacyjne	
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIENI PODPIS	
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y					
26-020 Chmielnik		tel. 517 190 616		biuro@prostaprojekt.pl	
26-020 Chmielnik		fax. 41 20 10 556		www.prostaprojekt.pl	

VII.

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA

1. Warunki techniczne wydane przez Gminę Bodzechów w dniu 21.04.2022 r.



GMINA BODZECZÓW
ul. Międzybóże 30
NIP 661-19-67 OKO. REGON 291009508

GK.7000.054.2022

Specjalistyczne Biuro Inwestycyjno-Inżynierskie
"PROSTA-PROJEKT"
ul. Hauke Bosaka 1/209
25-217 Kielce

STAROSTA
OSTROWIECKI
Szewna, 21.04.2022 r.

Dotyczy: "Rozbudowy drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świna"
Przebudowę i zabezpieczenie istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przedmiotową inwestycją należy wykonać w/g następujących zasad:

1. Przebieg i zagęszczenie sieci i przyłączy wod-kan ustalić w terenie na podstawie wykopów kontrolnych.
2. W przypadku wystąpienia kolizji, w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z siecią wod-kan prace wykonywać ręcznie zachowując normalywnie odległości.
3. Przebudować przejścia sieci wodociągowej pod drogą, wykonując je z rur PE zgrzewanych doczołowo o średnicach nie mniejszych niż przebudowywana sieć.
4. Skrzyżowania sieci wodociągowej z drogami, chodnikami, rowami odwadniającymi należy wykonać prostopadłe i w rurach osłonowych.
5. Zagęszczenie sieci wod-kan po rozbudowie drogi nie może ulec zmianie. W przypadku wypływu sieci należy przebudować.
6. Zastosować zasuwę odcinającą żeliwną z miękkim doszczelnieniem po obu stronach przejść pod drogą, chodnikiem, na każdym oddzieleniu. Wyposażyć je w obudowę zasuw i żeliwną skrzynkę uliczną.
7. Przebudować istniejące przyłącza wodociągowe umieszczone pod nawierzchnią utwardzoną (asfalt, kostka brukowa) poprzez wymianę ich na przyłącza wykonane z rur PE.
8. Włączenia przebudowywanych przyłączy wodociągowych do wodociągu dokonać za pomocą opasek typu NWZ, wyposażyć je w obudowę zasuw i skrzynkę uliczną.
9. Nad przebudowywaną siecią i przyłączami położyć taśmę lokalizacyjną – ostrzegawczą.
10. Istniejącą i przebudowywaną sieć wodociągową oznakować tabliczkami domiarowymi do zasuw.

11. Obudowy zasuw (skrzynki uliczne) wyregulować do poziomu terenu (nawierzchni asfaltowej, kostki brukowej, gruntu) w przypadku ich braku lub uszkodzenia zamontować nowe.
12. Na czas wykonywania prac studzienki kanalizacyjne zabezpieczyć przed przedostaniem się do nich zanieczyszczeń powstałych przy pracach budowlanych oraz wód opadowych i infiltracyjnych.
13. Studzienki kanalizacyjne wyregulować do poziomu terenu (nawierzchni asfaltowej, kostki brukowej, gruntu) stosując pod wiazy odpowiednie piestienie regulacyjne, w przypadku braku lub uszkodzenia elementów studzienki zamontować nowe. Wiazy na studzienkach dostosować do obciążenia ruchem kołowym. Przebudowa studzienek powinna zapewnić ich szczelność.

Propozycję przebudowy i zabezpieczenia sieci należy przedłożyć do akceptacji w Referacie Gospodarki Komunalnej, Urzędu Gminy Bodzeczów.

SPECJALISTA
ds. sieci wodociągowej
Mariusz Nowocień

Zgodność z higieną
mgr inż. Wojciech Karana
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w sporządzaniu instalacji
w zakresie sieć, instalacji urządzeń ciepłych,
chłodnych, gazowych,
instalacji kanalizacyjnych
Nrwid. SWK/01/6/POOS/12