

3. PROJEKT TECHNICZNY

SPIS ZAWATROŚCI PROJEKTU	2
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	3-5
OPIS TECHNICZNY	6-7

CZĘŚĆ GRAFICZNA**CZĘŚĆ PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

IS-01	ORIENTACJA	1:5000	
IS-02	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	1:500	

CZĘŚĆ PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

IS-01	PROFIL W1 - W17, W16 – W16.2	1:100/1:500	
-------	------------------------------	-------------	--

CZĘŚĆ PROJEKT TECHNICZNY

IS-01	SCHEMAT MONTAŻOWY CZ.1 W1 – W16.2	1:250	8
IS-02	SCHEMAT MONTAŻOWY CZ.2 W16.2 – W17	1:250	9
IS-03	SCHEMAT MONTAŻOWY CZ.3 DETALE	---	10
IS-04	PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP	---	11
IS-05	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	---	12

Zestawienie materiałów:

L.p.	Ozn. na rys.	Element	Ilość
1		Rura PE HD 100-RC SDR11 DN110x10,0 PN16 PN-EN 12201-2	283,0m
1		Rura PE HD 100 SDR11 DN110x10,0 PN16 PN-EN 12201-2	27,5m
2		Rura PE HD 100 SDR11 DN90x8,2 PN16 PN-EN 12201-2	3,5m
2		Rura PE HD 100 SDR11 DN40x3,7 PN16 PN-EN 12201-2	25,0m
3	01	Kołano elektrooporowe 90° PE 100 DN110 PN16 PN-EN 12201-3:2013	9 szt.
4	02	Trójnik elektrooporowy równoprzelotowy 90° PE 100 DN110 PN16 PN-EN 12201-3:2013	3 szt.
5	03	Tuleja kołnierzowa z luźnym kołnierzem DN110/DN100 PE100 PN16 PN-EN 1555-2:2012, PN-EN ISO 3183	5 szt.
6	04	Zasuwa kołnierzowa odcinająca DN100 PN-EN 1074-2:2002	3 szt.
7	05	Mufa elektrooporowa PE 100 DN110 PN-EN 1555-3; 2013	20 szt.
8	06	Odejsce elektrooporowe PE100 DN110/DN40 PN-EN 12201-3:2013	8 szt.
9	07	Mufa elektrooporowa PE 100 DN40 PN-EN 1555-3; 2013	16 szt.
11	09	Zasuwa odcinająca za złączem ISO dla rur PE DN40 PN-EN 1074-2:2002	8 szt.
Zestaw hydrantowy			3 komplety
13	10.1	Zasuwa kołnierzowa dn80 z trzpieniem, skrzynką uliczną i blokiem oporowym PN-EN 12201-3:2013	1 szt.
14	10.2	Trójnik elektrooporowy redukcyjny DN110/DN90	1 szt.
15	10.3	Kołano stopowe dn80 90°	1 szt.
16	10.4	Kolumna ze stali nierdzewnej dn80 zabezpieczona w przypadku złamania	1 szt.
17	10.5	Blok betonowy 50x50x10	1 szt.
18	10.6	Hydrant podziemny żeliwny przelotowy z automatycznym odwodnieniem dn80 PN16, głębokość zabudowy RD=1,50m z żeliwną skrzynką uliczną	1 szt.
19	11	Tuleja kołnierzowa z luźnym kołnierzem DN90/DN80 PE100 PN16 PN-EN 1555-2:2012, PN-EN ISO 3183	1 szt.
20	12	Króciec dwukołnierzowy dn80	1 szt.

L.p.	Ozn. na rys.	Element	Ilość
Odciecie istn. Wodociągu wo40 (punkt A na PZT) poprzez:			
		Na istn. zasuwie odcinającej DN40 zamontować zaślepkę elektrooporową i blok oporowy.	
		<u>Zdemontować skrzynkę uliczną z trzpieniem</u>	
21		Zaślepka elektrooporowa DN40 PN-EN 1555-3; 2013	1 szt.
22		Blok betonowy 50x50x10	1 szt.
Odciecie istn. Wodociągu wo150 (punkt B na PZT) poprze:			
		Na istn. zasuwie odcinającej DN150 zamontować ślepy kołnierz DN150 i blok oporowy.	
		<u>Zdemontować skrzynkę uliczną z trzpieniem</u>	
23		Ślepy kołnierz DN150	1 szt.
24		Blok betonowy 50x50x10	1 szt.
UWAGA W miejscu wpięcia w istniejący wodociąg wo110 (detal "A") na rys IS-03 części Projektu Technicznego zamiast muf można alternatywnie zastosować wielozakresowy łącznik z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem przeznaczony do różnych rodzajów rur (stalowych, żeliwnych, PE, PVC, AC) PN16 DN110/DN110			4 szt.

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Rybnik – ul. Rudzka

Adres działki	Nr działki	Zawór kulowy	Konsola	Zawór antyskażeniowy EA DN40
Rybnik, ul. Rudzka 111A	4625/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 109B	2103/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 109A	3067/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 107C	3176/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 105B	3173/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 105C	1911/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka	3168/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 99C	3070/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 101	2147/182	Brak możliwości skontaktowania się z właścicielem		
Rybnik, ul. Rudzka 99	3055/182			1 szt.
Rybnik, ul. Rudzka 99A	3249/182			1 szt.

Opis techniczny

1. Roboty ziemne i montażowe

Technologia budowy wodociągu PE HD 100-RC SDR11 PN16 DN110x10,0, musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków rurociągów. Projektowane zagłębienie rurociągu to ok. 1,7m. Wodociąg będzie wykonywany w technologii bezwykopowej zabudowy rur w formie przewiertu kontrolowanego (sterowanego), odstępstwa od tej zasady pokazano na rysunkach jako wykopy ręczne i komory, na głębokości zgodnie z profilem podłużnym. W miejscach wykopów ręcznych zastosować rury PE HD 100 SDR11 PN16. **Wszystkie kolizje na planie sytuacyjnym - należy wykonać wykopy kontrolne.**

Odległość przewodów wodociągowych od urządzeń podziemnych powinna wynosić:

- od kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych - 0,8m
- od słupów elektrycznych i telefonicznych - 1,5m
- od pasa drzew - 1,5m
- od ogrodzeń - 1,0m
- od budynków - 3,0m

Sieć wodociągową projektuje się z rur PE HD 100-RC SDR11 PN16 DN110x10,0, z atestem higienicznym PZH, oraz aprobatą techniczną ITB potwierdzającą przydatność w technikach bezwykopowych oraz możliwość montażu bez osypki i podsypki piaskowej, metodami tradycyjnymi i wąsko wykopowymi, jak również możliwość stosowania do bezwykopowych renowacji i wymiany rurociągów sieci wodociągowych.

Włączenie do istniejącego wodociągu wo110 DN110 PE (w punkcie W1 – ul. Rudzka 109-111) wykonać za pomocą trójnika PE oraz zasuwy odcinającej DN100. Projektowany wodociąg PE HD 100-RC SDR11 PN16 DN110x10,0 zakończyć poprzez wpięcie do wodociągu wo110 DN100 PE (w punkcie W17) zlokalizowanego przy ul. Rudzkiej 101-99. W punkcie W16 wykonać odgałęzienie i zakończyć hydrantem podziemnym DN80 w punkcie Hp3, w punkcie Hp1 i Hp2 również został zaprojektowany hydrant podziemny DN80.

Wszystkie istniejące przyłącza wodociągowe wykonane z PE, które należą do PWiK na trasie projektowanego wodociągu należy przepiąć do projektowanego wodociągu. Przepięcie wykonać rurą PE HD 100 SDR11 PN16 DN40x3,7 z wykorzystaniem obejmy elektrooporowej i zasuwy odcinającej ze złączem ISO dla rur PE DN40.

Należy wykonać wykop w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego wodociągu.

Rury powinny pochodzić od producenta posiadającego zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem wg ISO 9001 i ISO 14001, z poświadczeniem wdrożenia przez certyfikat niezależnej firmy.

Do wykonania wodociągu należy stosować rury i kształtki posiadające atest.

Rury i kształtki powinny być odpowiednio oznakowane. Do połączenia rur i kształtek zastosować łączenie termozgrzewalne.

Głębokość ułożenia przewodu, średnicę oraz spadki podano na profilu.

Zmiany kierunku trasy wykonać przy wykorzystaniu elastyczności rur PE, stosując następujące minimalne promienie gięcia z zależności od temp. otoczenia:

+20(°C) 20 x Dn (mb)

+10(°C) 50 x Dn (mb)

Montaż rur PE oraz wykonanie połączeń z armaturą, układanie ich w wykopie wykonać zgodnie z „Instrukcją montażu rurociągów z PE”.

W najwyższym punkcie wodociągu (punkt Hp1) należy wykonać odpowietrzenie poprzez wykorzystanie hydrantu podziemnego.

Na trasie wodociągu (punkt Hp1, Hp2 i Hp3) projektowane są hydranty podziemne dn80. Lokalizacje oraz elementy hydrantu przedstawiono na rysunkach profilu i schematu.

Sieć wodociągowa powinna odpowiadać wymaganiom przeciwpożarowym dla sieci wodociągowych, określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. nr 124 poz. 1030) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych.

Na sieci wodociągowej należy wykonać 3 hydranty podziemne przeciwpożarowe z pojedynczym zamknięciem o średnicy dn/OD 80mm PN16 z żeliwa sferoidalnego wg schematu. Na hydrantach zastosować otulinę ochronną z tworzywa sztucznego, pokrytą geowłókniną, ułatwiającą rozsączanie wody w gruncie oraz zabezpieczającą przez wrastaniem korzeni do odwodnienia.

Podłączenie hydrantu z główną siecią wodociągową wykonać za pomocą trójnika PE.

2. ODTWORZENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH JEZDNI

Nawierzchnię z płyt betonowych (trylinki) odtworzyć w miejscach wykopów ręcznych z wykorzystaniem rozbiórkowych elementów drogi do stanu pierwotnego. Odtworzenie nawierzchni wykonać zgodnie z rys. IS-04 i IS-05 z części projekt techniczny.

Odtworzenie warstw jezdnych z kostki betonowej:

- Rozebrać istniejącą nawierzchnię – trylinkę (kostkę betonową) w miejscach wykopów ręcznych,
- Elementy rozbiórkowe trylinkę) przechowywać w przeznaczonym do tego miejscu,
- Oczyszczoną kostkę betonową należy układać na podsypce piaskowej o min. grub. 10 cm,
- Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem oraz kolorystyką, jak również grubością istniejącej kostki,
- Niedopuszczalnym jest zabudowywanie materiału uszkodzonego, a zatem uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym,
- Nawierzchnia z kostki betonowej powinna być wykonana zgodnie z BN80/677503/04. „ Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża”.