

# PROJEKT WYKONAWCZY

**Przebudowa promenady na odcinku od kortów do OW Arka i Ekoparku w Kołobrzegu – I Etap**

**– ZEWNĘTRZNE SIECI : wodociągowa, kanalizacji sanitarnej kanalizacji deszczowej, odwodnienie terenu, : dz. 47 – obręb 4; dz. 8/1;8/2;8/3, 91/12 - obręb 5 – m.Kołobrzeg**

**Kategoria XXVI**

Gmina Miasto Kołobrzeg  
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

Jednostka projektowa:  
ARCHITEKCI BŁASZCZYK I SAMBORSKI SPÓŁKA PARTNERSKA  
ul. Obrońców Westerplatte 19/U14, 78 - 100 Kołobrzeg  
tel.: 94 / 35 45 068 fax.: 94/35 45 069 email: biuro@bs-architekci.pl

## **INSTALACJE SANITARNE :**

PROJEKTANT: inż. Roman Góral ( upr. w spec. inst. sanit. nr GT-V-63/70/75)

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Magdalena Syryca ( upr. Nr UAN/N/7210/81/90 , nr rej. ZAP/IS/2628/01)

**Data opracowania:** Kołobrzeg, czerwiec 2016

## Opis techniczny

do projektu wykonawczego zewnętrznych sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnienia liniowego terenu

Zadanie inwestycyjne : Przebudowy promenady na odcinku od kortów tenisowych do OW „Arka” i „Ekoparku” w Kołobrzegu - ETAP I

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z inwestorem
- 1.2. Projekt budowlany przebudowy promenady na odcinku od kortów tenisowych do OW „Arka” i Ekoparku w Kołobrzegu” opracowana przez Architektów Błaszczyk i Samborski Spółka Partnerska Kołobrzeg ul. Westerplatte 19/U14.
- 1.3. Mapa do celów projektowych z naniesioną lokalizacją uzbrojenia podziemnego
- 1.4. Warunki techniczne projektowania i wykonania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych na terenie działania MWiK Sp.z o.o. w Kołobrzegu.
- 1.5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót
- 1.6. Wytyczne i katalogi producentów materiałów budowlanych.

### 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy i przebudowy oraz remontu sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i odwodnienia terenu w obrębie pasa drogowego ul. gen. Wł. Sikorskiego na odcinku skrzyżowania z ul. C.K.Norwida do skrzyżowania z ul. A.Fredry. Projekty przebudowy sieci wodociągowej są przedmiotem odrębnego opracowania. W tym opracowaniu wskazano lokalizację projektowanych odgałęzień od sieci wodociągowej.

Projekt budowy i przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej obejmuje wykonanie odgałęzień do obiektów projektowanych i istniejących, renowację studni rewizyjnych z regulacją włączów. Projekt kanalizacji sanitarnej w rejonie skrzyżowania z ul. H. Kołłątaja jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej będzie podlegała przebudowie polegającej na renowacji istniejących kanałów, remoncie studni rewizyjnych, regulacji studni rewizyjnych z wymianą włączów rewizyjnych oraz likwidacji istniejących wpustów deszczowych oraz wykonaniu odgałęzień do nowych obiektów oraz do punktów włączenia projektowanego odwodnienia liniowego. Odwodnienie terenu (nawierzchni promenady) projektuje się jako odwodnienie liniowe z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej podlegającej renowacji.

### 3. Charakterystyka ogólna przedsięwzięcia

Projektowane przedsięwzięcie polega na przebudowie promenady na odcinku od skrzyżowania ul. gen. Wł. Sikorskiego z ul. C.K. Norwida do skrzyżowania z ul. A. Fredry obejmuje:

- zmianę nawierzchni ulicy,
  - budowę ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy,
  - budowę fontanny oraz zagospodarowanie placów zabaw dla dzieci,
  - wykonanie miejsc postojowych dla rowerów,
-

- montaż elementów małej architektury (ławki, pojemniki na śmieci, tablice informacyjne),
- budowę odwodnienia ulicy,
- renowację kanalizacji deszczowej
- zagospodarowanie terenów zielonych.

W granicach opracowania występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa niskiego ciśnienia,
- sieć ciepła,
- sieci kablowe oświetlenia ulicznego
- sieci kablowe energetyczne n.n. i s.n.
- sieci kablowe teletechniczne.

#### **4. Stan istniejący**

##### **4.1. Kanalizacja deszczowa**

W obrębie pasa drogowego ul. Wł. Sikorskiego istnieje kanalizacja deszczowa odprowadzająca wody opadowe z nawierzchni ulicy oraz z utwardzonych nawierzchni nieruchomości przyległych do ulicy.

Odwodnienie ulicy przez wpusty deszczowe, betonowe o średnicy 500÷600mm ze zwieńczeniem żeliwnym.

Kanały z rur betonowych, kamionkowych i PCV.

Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 i 1200 mm z pokrywami żelbetowymi i włączami żeliwnymi.

Stan techniczny kanalizacji oceniony jest jako niedostateczny. Kanały wykazują liczne pęknięcia poprzeczne i podłużne.

Połączenia kanałów nieszczelne. Studnie rewizyjne o powierzchniach z licznymi ubytkami. Styki kręgów nieszczelne.

Włączenie kanałów do studni – nieszczelne.

Stopnie włączowe żeliwne i stalowe ze śladami korozji. Włazy do studni rewizyjnych do wymiany.

##### **4.2. Kanalizacja sanitarna**

Na odcinku od skrzyżowania z ul. C.K. Norwida do działki nr 2/5 w pasie drogowym ulicy znajduje się kanalizacja sanitarna grawitacyjna z rur kamionkowych oraz z PCV. Stan techniczny kanalizacji – dobry.

##### **4.3. Sieć wodociągowa**

W pasie drogowym przebiega sieć wodociągowa z rur żeliwnych. Stan techniczny sieci – niedostateczny. projektuje się wymianę sieci wodociągowej. Projekt wymiany sieci wodociągowej jest przedmiotem odrębnego opracowania.

#### **5. Przyjęte rozwiązanie**

##### **5.1. Zakres rzeczowy**

###### **5.1.1. Odwodnienie nawierzchni**

- Odwodnienie liniowe L = 1217,0mb
  - odgłężenia dn 0,16 n = 5szt. ; L = 520,0mb
  - odgłężenia dn 0,20 n = 44szt. ; 230,0mb
-

### **5.1.2. Kanalizacja deszczowa**

- Renowacja istniejącej kanalizacji deszczowej
  - kanały dn 0,16 - L = 165,0mb
  - kanały dn 0,25 - L = 67,0mb
  - kanały dn 0,30 L = 30,0mb
  - kanały dn 0,40 L = 1010,0mb
  - odgałęzienia dn 0,20 L = 115,0mb
  - odgałęzienia dn 0,25 L = 34,0mb
- Budowa przyłączy kanalizacji deszczowej dn 0,16 ; n = 2szt. L = 23,0mb

### **5.1.3. Kanalizacja sanitarna**

- przyłącza dn 0,16 ; n = 3szt. ; L = 37,0mb
- Przebudowa kanalizacji sanitarnej dn 0,20 ; L = 35,5mb

### **5.1.4. Odgałęzienia i przyłącza do sieci wodociągowej**

- odgałęzienie Ø40 ; n = 7szt ; L = 67,0mb
- odgałęzienie Ø50 ; n = 1szt. ; L = 7,0mb

## **5.2. Odwodnienie nawierzchni**

Do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni promenady oraz w rejonie fontanny projektuje się odwodnienie liniowe terenu.

Odwodnienie liniowe w postaci koryt klasy B125 z rusztem żeliwnym, kratowym z powłoką KTL. Wymiary koryta w świetle 200÷210x 220÷300mm.

Na odgałęzieniach przyłączy odpływowych do kanalizacji projektuje się studzienki przyłączeniowe z osadnikiem o wysokości 0,5m przykryte rusztem żeliwnym, kratowym.

Włączenie do kanalizacji deszczowej poprzez studzienki przyłączeniowe z rusztem żeliwnym i przykanaliki z rur , z PVC.

W celu wykonania odwodnienia liniowego należy:

- zdemontować istniejące wpusty deszczowe
- przeprowadzić remont (renowacja) istniejących kanałów kanalizacji deszczowej
- zdemontować istniejące przykanaliki
- przeprowadzić remont istniejących studni
- wykonać odwodnienie liniowe
- wykonać nowe przykanaliki
- koryto odwodnienia liniowego należy osadzić na fundamencie betonowym

Prace demontażowe i montażowe należy wykonać po rozebraniu nawierzchni ulicy.

## **5.3. Remont istniejącej kanalizacji deszczowej**

Istniejąca kanalizacja deszczowa zostanie poddana remontowi poprzez zastosowanie technologii z zastosowaniem rękawa termoutwardzalnego z włókniyny, pokrytej powłoką polipropylenową.

Po przeprowadzeniu kalibracji i udrożnieniu kanałów, do kanałów będzie wprowadzony rękaw z PE, który pod wpływem pary wodnej uaktywnia pamięć kształtu, a następnie jest chłodzony sprężonym powietrzem. Jako otwory startowe końcowe zostaną wykorzystane istniejące studnie rewizyjne. W czasie renowacji deszczowej należy dokonać przełączy istniejących przykanalików z posesji przyległych do ulicy.

---

### **5.3.1. Remont studni rewizyjnych i wymiana włazów**

Istniejące studnie rewizyjne przewidziane są do remontu polegającego na :

- odkryciu górnych części studni
- zdemontowaniu włazów
- uszczelnieniu styków kręgów i uzupełnieniem spoin w studniach murowanych
- uszczelnienie wlotów kanałów
- uzupełnienie ubytków oraz renowacja powierzchni zaprawą cementową, regeneracyjną
- zamocowanie i uzupełnienie stopni włazowych
- zamontowanie nowych włazów żeliwnych z logo miasta Kołobrzeg oraz wyregulowanie ich położenia względem poziomu nowej nawierzchni

### **5.4. Projektowana kanalizacja**

W ulicy Wł. Sikorskiego projektuje się wykonanie przykanalików do odwodnienia liniowego oraz do podłączenia projektowanych i istniejących obiektów.

Kanalizację projektuje się z rur z PVC-U litych (jednorodnych), o sztywności obwodowej 8,0kN/m<sup>2</sup>, SDR 34, kielichowych .

Przejścia kanałów przez ściany studni rewizyjnych – szczelne.

Kanały należy układać na warstwie podsypki o grub. 10,0cm oraz obsypce, zagęszczonej do struktury gruntu rodzimego 30,0cm ponad wierzch kanału.

Studnie rewizyjne na zakończeniach przykanalików i studnie kanalizacji odwodnienia liniowego, projektuje się PCV DN/D ≥ 400mm. Studnie teleskopowe z pokrywa żeliwną D400. Odgałęzienia – zaślepione.

### **5.5. Roboty ziemne.**

Po wytyczeniu osi kanałów oraz miejsc lokalizacji studzienek ściekowych , odgałęzień i przyłączy oraz ustaleniu projektowanej głębokości ułożenia kanalizacji można przystąpić do wykonywania robót ziemnych. Elementy nawierzchni (gruz budowlany) pochodzące z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko.

Ze względu na występowanie uzbrojenia podziemnego oraz możliwość występowania uzbrojenia niezidentyfikowanego, prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością wykonując większość prac ziemnych w rejonie uzbrojenia istniejącego – ręcznie.

W pozostałych miejscach roboty ziemne można prowadzić z użyciem sprzętu mechanicznego.

Grunt wydobyty z wykopu składować na poboczu, wzdłuż wykopu, w odległości min. 1,0 m od krawędzi wykopu. Nadmiar gruntu rozplantować na terenie. Prace przy użyciu sprzętu mechanicznego należy prowadzić do głębokości około 20 cm ponad planowany poziom ułożenia dna kanału ( rurociągu ), poniżej wyrównania dna wykopu wykonywać ręcznie. Ściany wykopów zabezpieczyć poprzez wykonanie deskowania.

Pod kanały należy wykonać podsypkę z piasku o grubości warstwy 0,2 m.

Z badań geologicznych wynika, że na znacznej długości tras kanalizacji kanały można układać na podłożu z gruntu rodzimego. Decyzję o wykorzystaniu gruntu rodzimego jako podłoża należy każdorazowo podejmować w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.

Obsypkę kanału wykonać z materiału:

- nie zmrożonego,
  - nie zawierającego ostrych kamieni i innego łamanego materiału,
  - nie zawierającego cząstek większych od 20 mm.
-

Obsypkę należy wykonać do wysokości 0,30 m ponad wierzch kanału i zagęścić do struktury gruntu rodzimego. Do zasyпки może być użyty urobek wydobyty z wykopu po zakwalifikowaniu go do tego celu przez inspektora nadzoru.

Zasypkę wykopu należy wykonać gruntem rodzimym, zagęszczając grunt do struktury gruntu rodzimego.

Po ustabilizowaniu zasyпки, można przystąpić do odtworzenia nawierzchni i uporządkowania terenu.

Odwodnienie wykopów na czas budowy wykonywać pompowaniem bezpośrednim z dna wykopu.

## **6. Kanalizacja sanitarna – przebudowa**

W rejonie lokalizacji fontanny projektuje się zmianę trasy kanalizacji sanitarnej na odcinku około 36,0m. Kanalizację projektuje się z rur z PVC-U litych (jednorodnych) o sztywności obwodowej 8,0kN/m<sup>2</sup>; SDR-34, kielichowych. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych Dn1000mm, z włazami żeliwnymi Dn600; kl. D400.

Kanalizację układać na podsypce z piasku (lub na gruncie rodzimym). Obsypka z piasku do wysokości 0,30m ponad wierzch kanału, zagęszczona do struktury gruntu rodzimego.

## **7. Kanalizacja sanitarna – przyłącza i odgałęzienia**

Projektuje się wykonanie przyłączy istniejących i projektowanych obiektów do kanalizacji oraz odgałęzień z wyprowadzeniem poza granice pasa drogowego.

Kanalizację projektuje się z rur z PVC-U litych (jednorodnych) o sztywności obwodowej 8,0kN/m<sup>2</sup>; SDR-34; kielichowych, ułożonych na podsypce i na warstwie obsypki zagęszczonej do struktury gruntu rodzimego. Końcówki odgałęzień wyprowadzonych poza granice pasa drogowego, zaślepić i oznakować ich lokalizację.

## **8. Sieć wodociągowa – odgałęzienia i przyłącza**

Przyłącze wodociągowe do fontanny będzie doprowadzone od sieci wodociągowej do projektowanej studni wodomierzowej. Studnia z PCV, z pokrywą żeliwną. Wyposażenie studni wodomierzowej stanowią: zawory odcinające, wodomierz i zawór antyskażeniowy. Włączenie do istniejącego rurociągu na nasadę do nawiercenia, wyposażoną w zasuwę odcinającą, klinową.

Odgałęzienia od sieci wodociągowej wyprowadzone będą poza granice pasa drogowego i zostaną zaślepione.

Rurociągi projektuje się z rur z PE PN10 SDR17. Włączenie do sieci wodociągowej przez nasadę do nawiercenia wyposażoną w zasuwę odcinającą. Nad rurociągiem (w warstwie obsypki) ułożyć taśmę wyznaczającą trasę rurociągu.

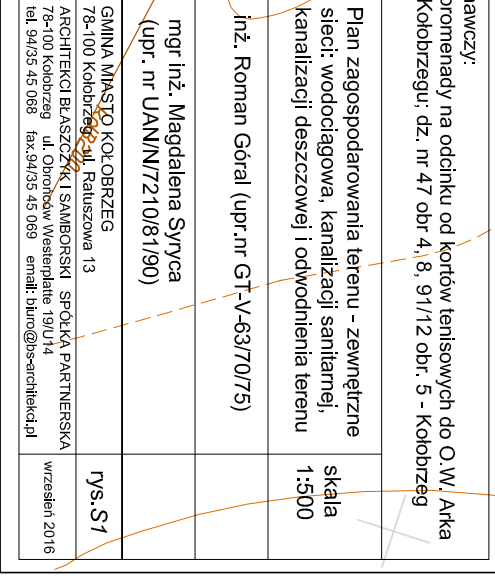
Rurociągi układać w warstwie obsypki zagęszczonej do struktury gruntu rodzimego.

Rurociągi przed włączeniem do sieci wodociągowej należy poddać próbie na ciśnienie i zdezynfekować.

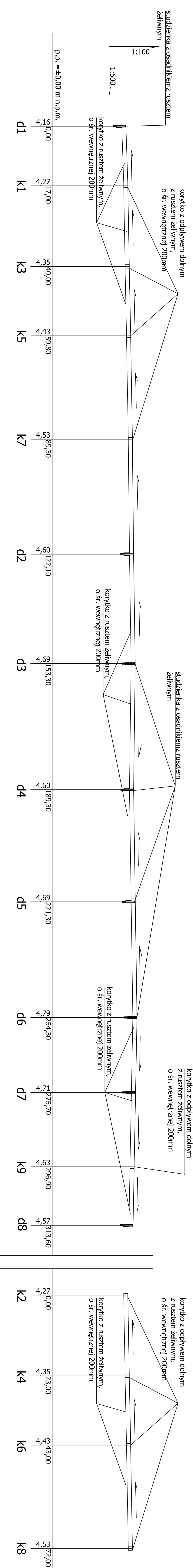
### **UWAGA:**

- 1) Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
  - 2) Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, wytycznymi producentów materiałów i urządzeń oraz przepisami BHP.
-



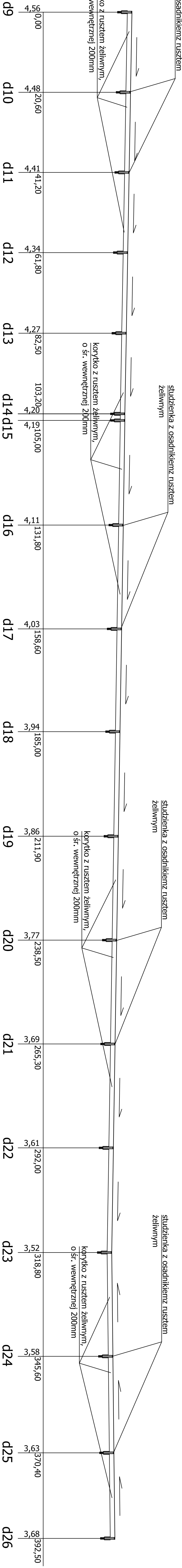






Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić po odkopaniu i ewentualnie przeprowadzić korektę pod nadzorem projektanta

d1... - studzienki z osadnikiem z rusztem żeliwnym - projektowane  
k1... - korytka odprowadzające z odpływem dolnym - projektowane

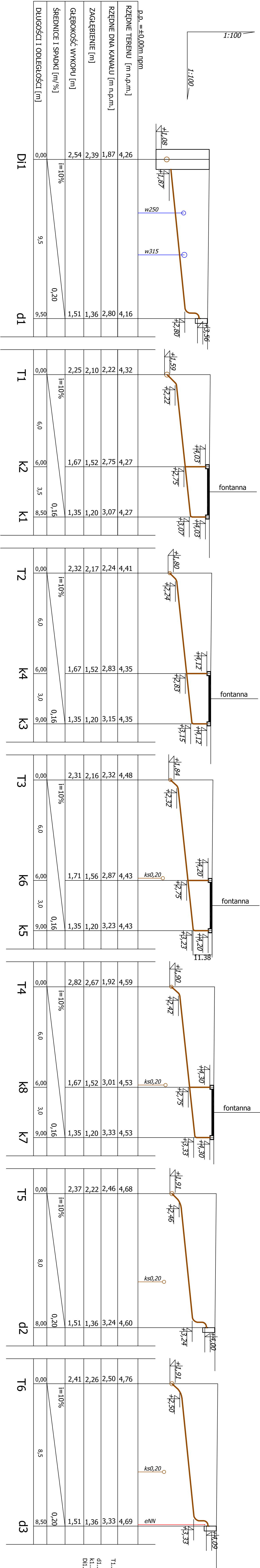


Projekt wykonawczy: Przebudowa prownaady na oadunku od korytków lenisowych do O.W. Akka i Ekoparku w Kobobrzegu, dz. nr 47 obr. 4, 8, 9/1/12 obr. 5 - Kobobrzeg - ETAP I		Tytuł	Linie odwodnienie terenu	skala 1:500/100
autor:	inż. Roman Góral (upr.nr GT-V-6370/75)			
sprawdził:	mgr inż. Magdalena Syryca (upr. nr UAN/17210/81/90)			
inwestor:	GMINA MIĘSTO I OGÓLNOSTO 78-100 KOBORZEG, ul. BIELSKA 13 ARCIHTEKCI BLASZCZYK I SAMBORSKI SPÓŁKA PARTNERSKA ul. Słoneczna 99B, 78-100 Kobobrzeg, tel. 71 73 10 10, e-mail: biuro@blaszczyk-i-samborski.pl			
projekt:	78-100 Kobobrzeg, ul. Bielewska 13, 78-100 Kobobrzeg, tel. 71 73 10 10, e-mail: biuro@blaszczyk-i-samborski.pl			1:500/100









Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić po odkopaniu i ewentualnie przeprowadzić korektę pod nadzorem projektanta

- T1... - trójnik łączące odwodnienie liniowe z kanalizacją deszczową
- projektowane
- d1... - studzienki z osadnikiem z rusztem żelwnym - projektowane
- k1... - korytka odwadniające z odpływem dolnym - projektowane
- D11... - studnie deszczowe - istniejące

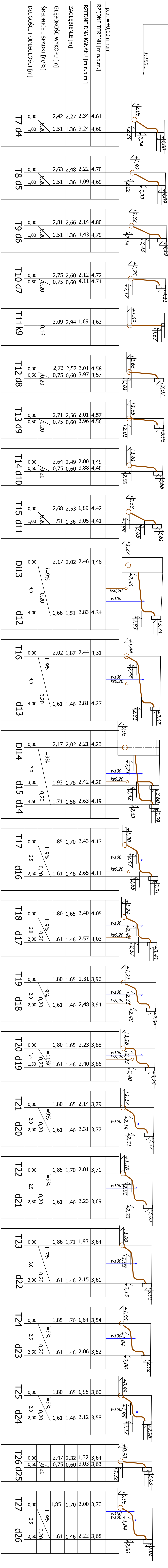
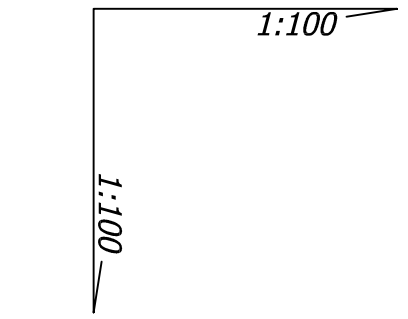
Projekt wykonawczy:

Przebudowa prosiarni na odcinku od kotłowni termicznych do O.W. Arka i Ekspozytu w Koobrzegu, dz. nr 47 obr. 4, 8, 9/1/12 obr. 5 - Koobrzeg

- ETAP I

TYTUŁ		skala
Odgąęzenia od sieci kanalizacji deszczowej do studni odwadniających		1:100/100
autor:		
mgr inż. Magdalena Spryca		
sprawdził:		
(upr. nr UAN/NW210/81/90)		
inwestor:		O/S.S4
GMINA MIASTO KOOBREZEG, ul. Rebrzowa 13, 76-100 Koobrzeg, ul. Główna Wąsanie 19/14, 76-100 Koobrzeg		
projekt:		maj 2016





Dokładne rzędnę istniejącego uzbrojenia ustalić po odkopaniu i ewentualnie przeprowadzić korektę pod nadzorem projektanta

- T1... - trójniki łączące odwodnienie liniowe z kanalizacją deszczową  
d1... - studzienki z uszczelnieniem z rurą żeliwną - projektowane  
k1... - korytka odwadniające z odpływem odwróconym - projektowane  
DI1... - studnie deszczowe - istniejące

Architekci

BLASZCZYK I SAMBORSKI

Pracownia Architektury

Przebudowa i modernizacja na oddziale od korytka liniowego do O.W. Akwa i Ekipunku w Koblitzu, dz. nr 47-4/8, 9/17/2 obr. 5 - Koblitz

TYTUŁ

Objęcie odwodnienia od studni deszczowej do studni odwadniających

autor:

mgr inż. Roman Góral (upr.nr GI-V-43970/75)

sprawdził:

mgr inż. Magdalena Syrcia (upr.nr UANN/2108180)

inwestor:

GMINA MIĘDZIOŁĘŻE, ul. Rybnicza 13, 78-100 Koblitz, woj. zachodniopomorskie

projekt:

78-100 Koblitz, ul. Rybnicza 13, 78-100 Koblitz, woj. zachodniopomorskie

skala

1:1000/100

198.55

mgr inż. Roman Góral

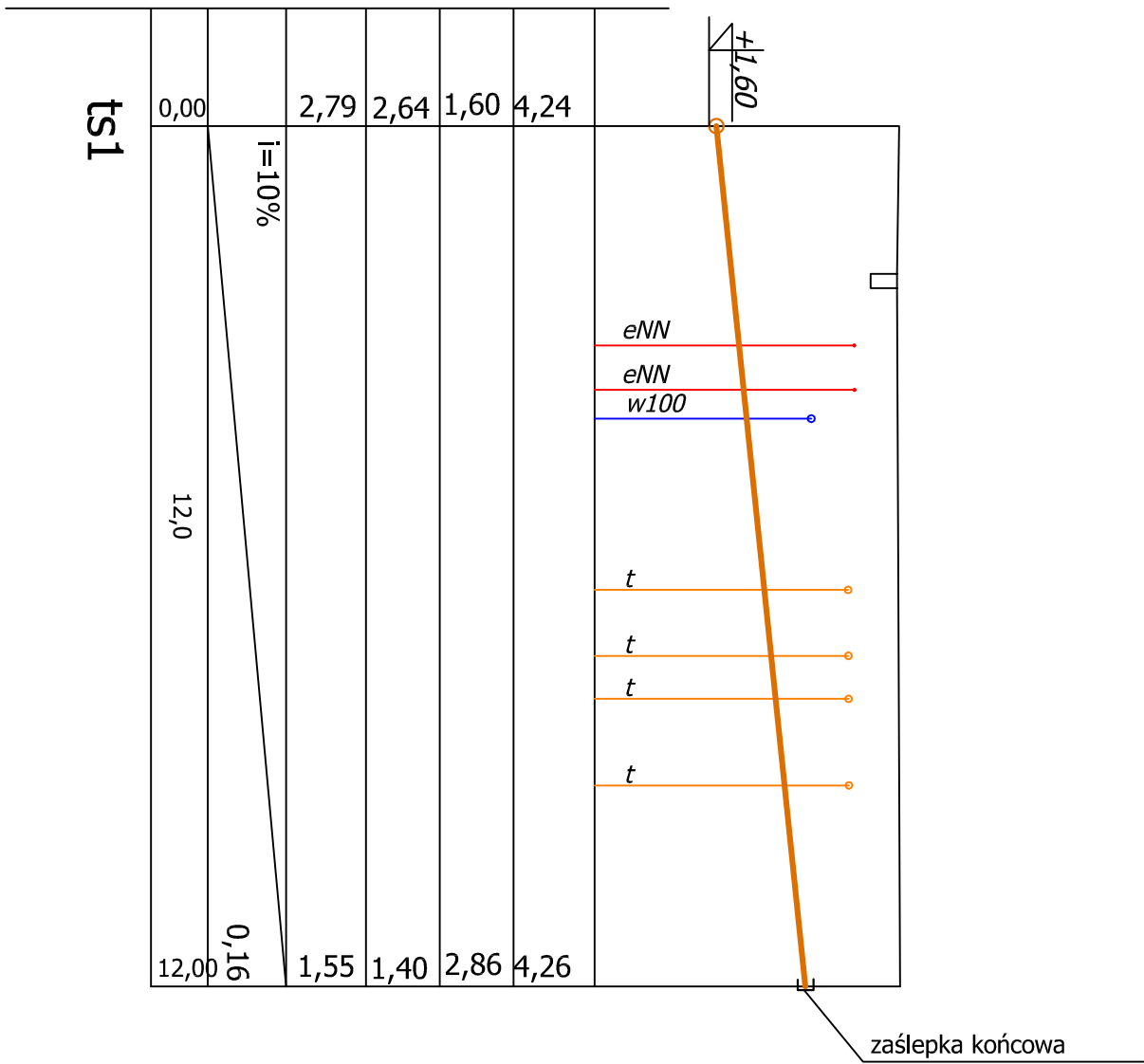
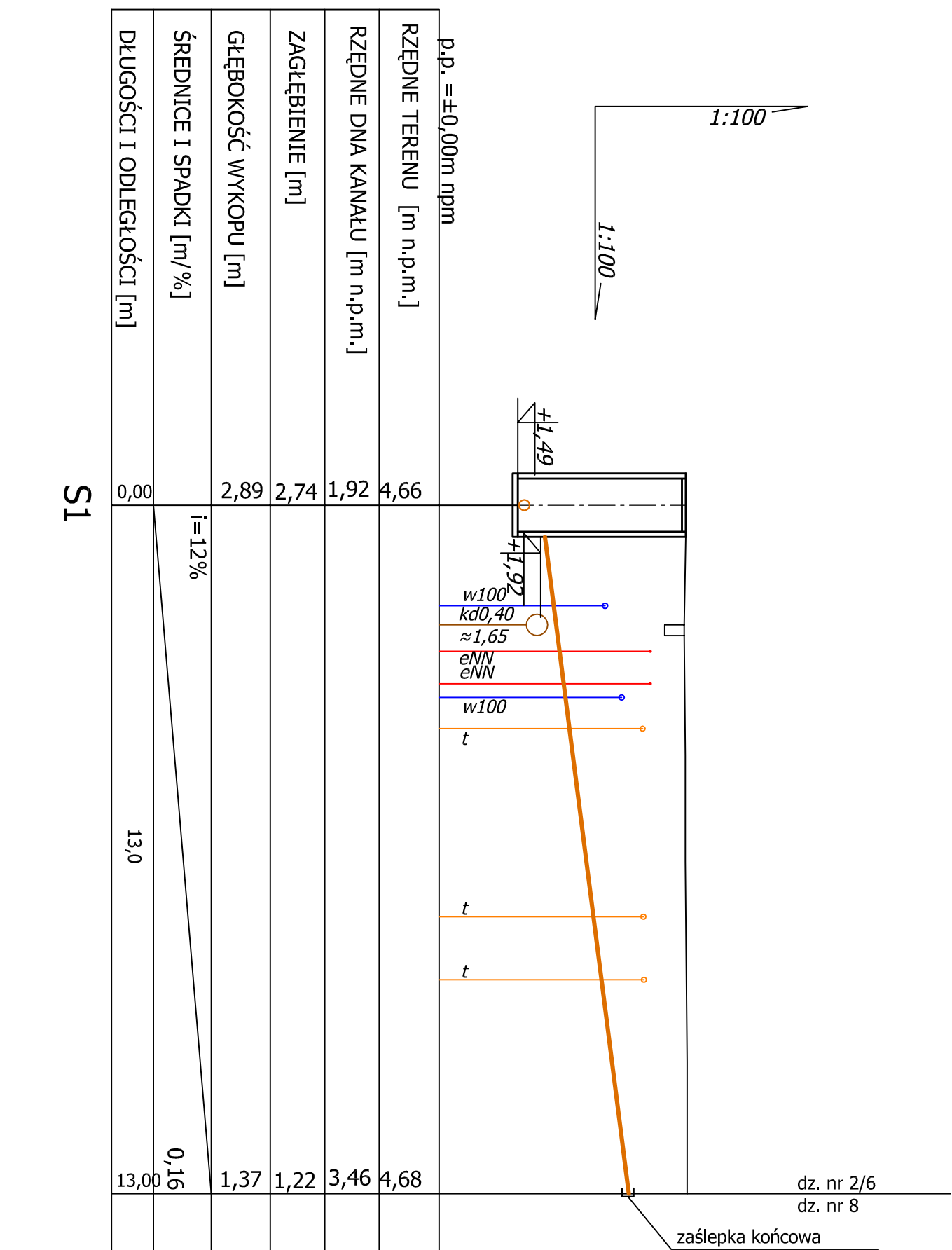












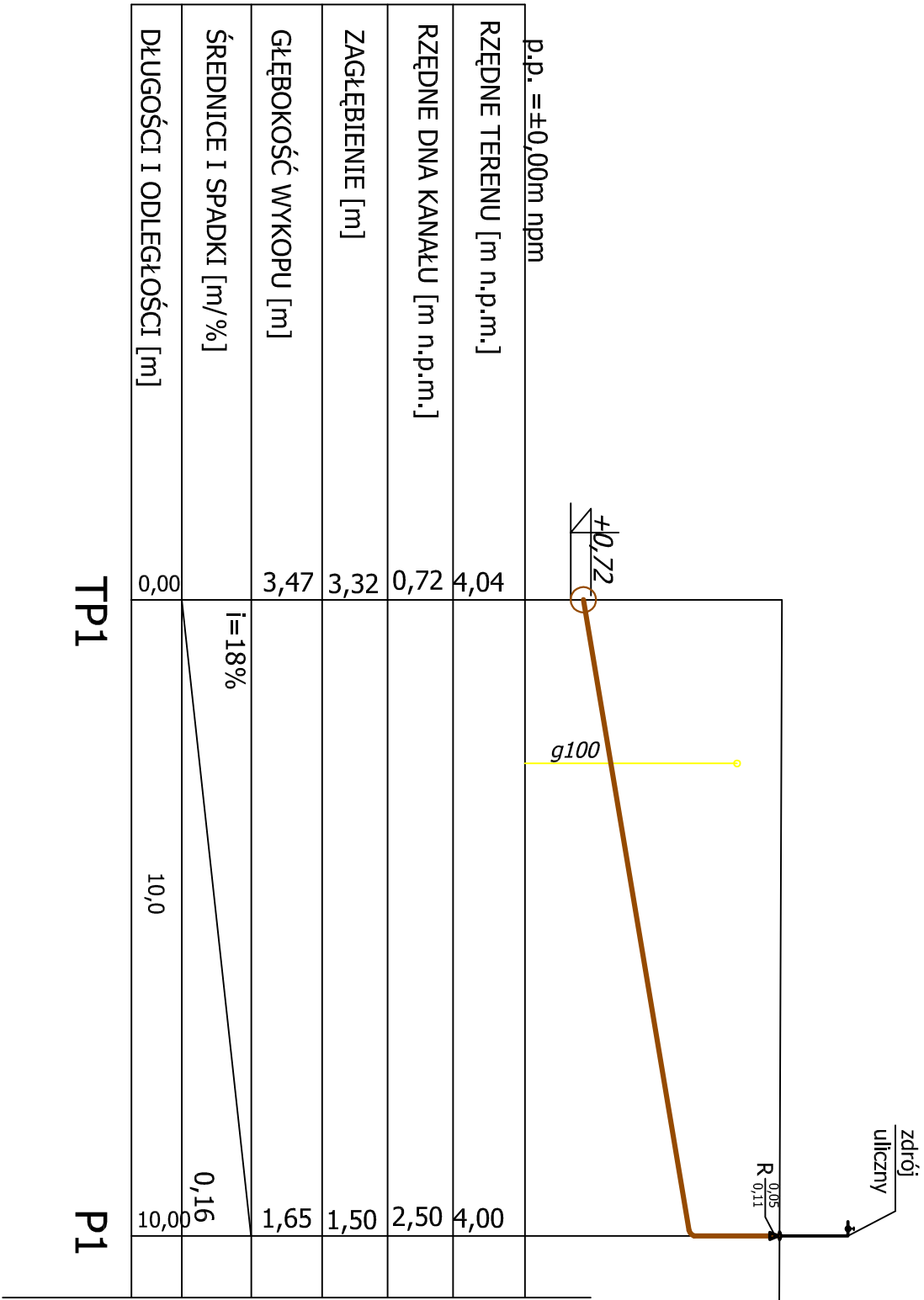
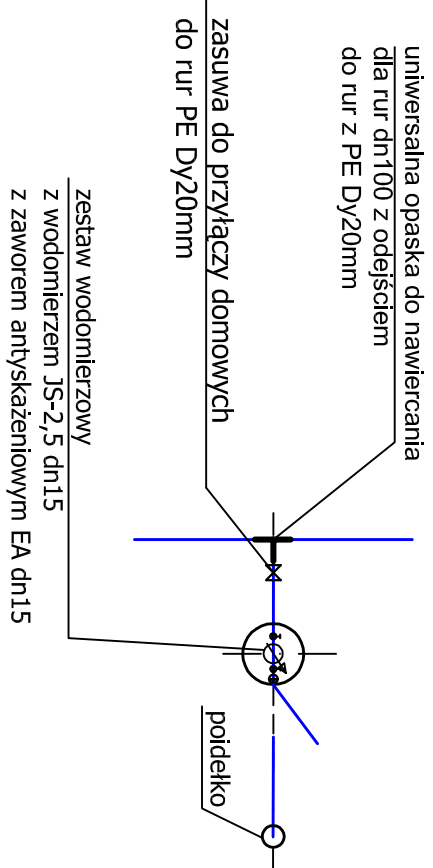
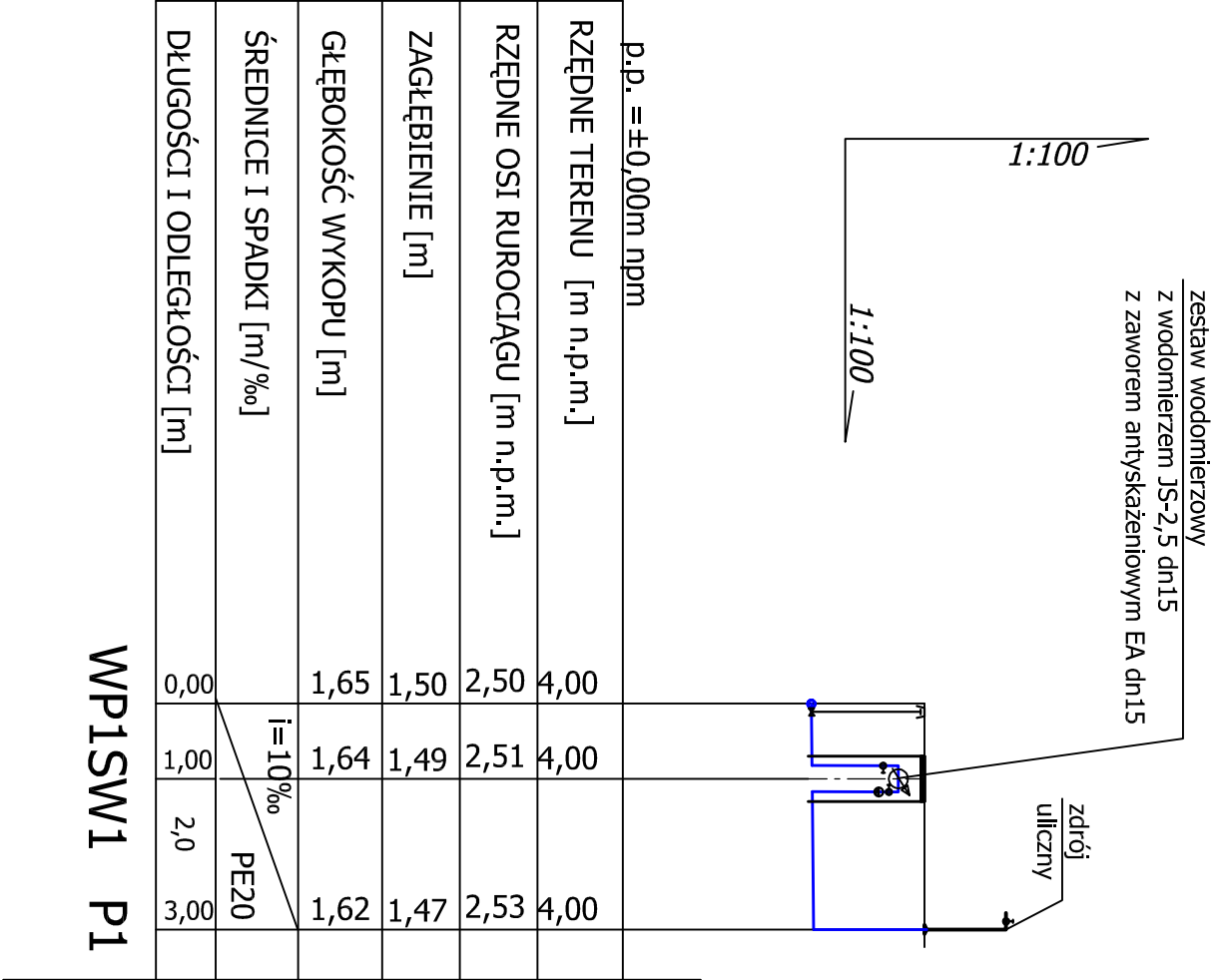
Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić po odkopaniu i ewentualnie przeprowadzić korektę pod nadzorem projektanta

- studnie kanalizacji sanitarnej - projektowane
- włączenie poprzez trójnik do istniejącej kanalizacji sanitarnej

<h1>ARCHITEKCI</h1> <h2>BŁASZCZYK I SAMBORSKI</h2> <p>Spółka partnerska</p>	
<p><b>Projekt wykonawczy:</b>  Przebudowa promienady nad odcinku kortów tenisowych do O.W. Arka i Ekoparku w Kolibrzegu; cz. nr 47 obr. 4, 91/1/2 obr. 5 - Kolibrzeg - ETAP I</p>	
<p><b>TYTUŁ</b></p>	<p><b>Odgątkężenia od sieci kanalizacji sanitarnej</b></p>
<p><b>autor:</b></p>	<p>Inż. Roman Góról (upr.nr GI-V-63/70/75)</p>
<p><b>sprawdził:</b></p>	<p>mgr inż. Magdalena Syryca (upr. nr JANI/N/7210/81/90)</p>
<p><b>inwestor:</b></p>	<p>GNINA MIASTO KOLIBRZEG 76-100 Kolibrzeg ul. Ralszewska 13</p>
<p><b>projekt:</b></p>	<p>ARCHITEKCI BŁASZCZYK I SAMBORSKI 76-100 Kolibrzeg ul. Oboronów Wesołych 190/U14 tel. 94/35 45 068 fax: 94/35 45 068 e-mail: biuro@bs-architekt.pl</p>
<p><b>ry/s. S8</b></p>	<p><b>skala</b> 1:100/100</p>
<p><b>maj 2016</b></p>	

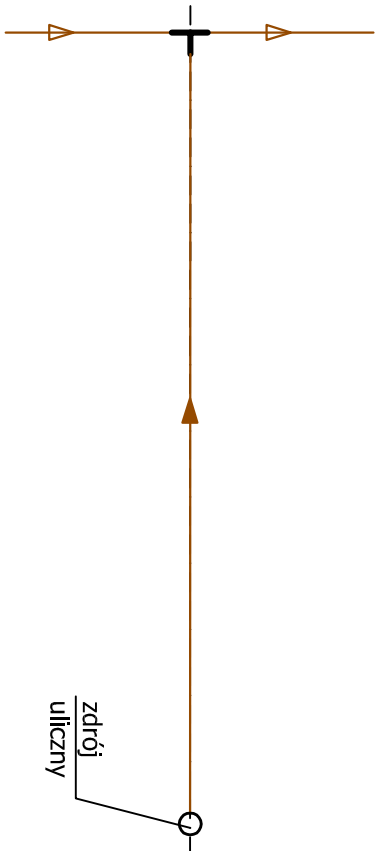






Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić po odkopaniu  
i ewentualnie przeprowadzić korektę pod nadzorem projektanta

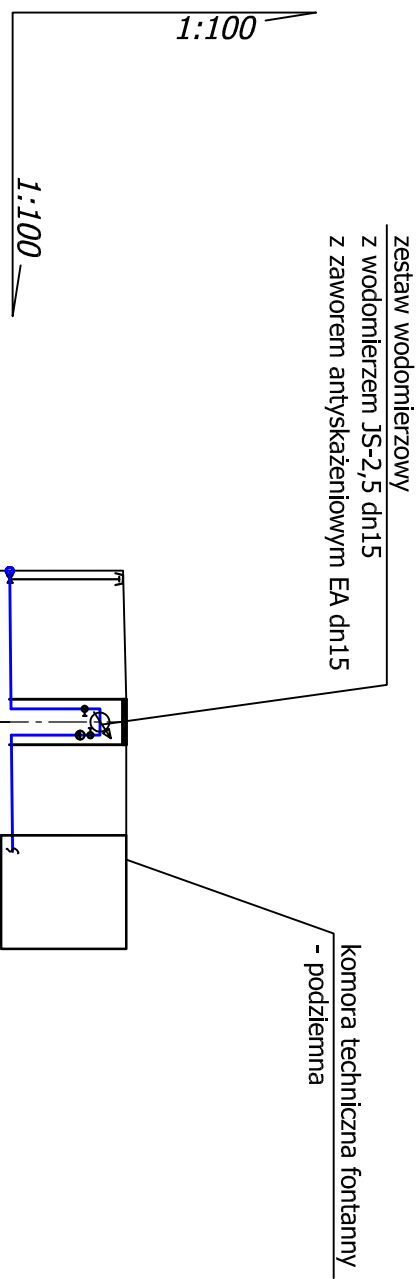
WP1... - włączenie źródła ulicznego do sieci wodociągowej  
SW1... - studnia wodomierzowa  
P1... - źródło uliczny  
TP1... - włączenie źródła ulicznego do sieci kanalizacyjnej



Architekci  
BŁASZCZYK i SAMBORSKI  
Spółka partnerska

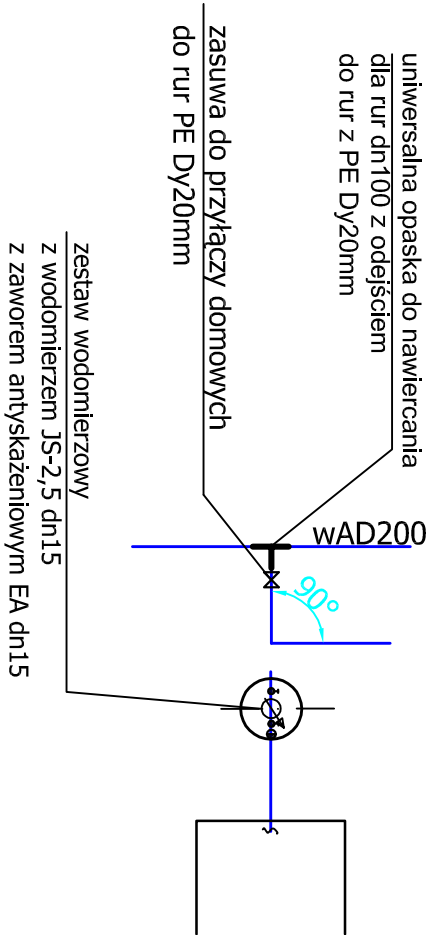
Projekt wykonawczy:  
Przebudowa promienady na odcinku od kortów tenisowych do O.W. Arka  
i Ekoparku w Kolobrzegu, dz. nr 47 obr. 4, 8, 91/12 obr. 5 - Kolobrzeg  
- ETAP I

TYTUŁ	Odgałęzienie od sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do źródła ulicznego	skala 1:100/100
autor:	inż. Roman Górni (upr.nr GT-V-63370/75)	
sprawił:	mgr inż. Magdalena Syryca (upr. nr UAN/N/7210/81/90)	
inwestor:	GINA MIASTO KOLOBZEG 78-100 Kolobrzeg, ul. Ratuszowa 13	rys. S10
projekt:	ARCHITEKCI BŁASZCZYK I SAMBORSKI, SPÓŁKA PARTNERSKA 78-100 Kolobrzeg, ul. Ratuszowa 13, 19-014 tel. 94/25 45 089 fax. 94/25 45 089 email: blun@bs-architekci.pl	maj 2016



p.p. = ±0,00m npm				
RZĘDNE TERENU PROJEKTOWANE [m n.p.m.]	4,41	4,45	4,45	
RZĘDNE TERENU ISTNIEJĄCE [m n.p.m.]	4,41	4,41	4,41	
RZĘDNE OSI RUROCIĄGU [m n.p.m.]	2,91	2,93	2,94	
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,50	1,52	1,51	
GŁĘBOKOŚĆ WYKOPU [m]	1,65	1,67	1,66	
ŚREDNICE I SPADKI [m/‰]	i=10‰ PE20			
DŁUGOŚCI I ODLEGŁOŚCI [m]	0,00	2,00	3,50	

tw1



Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić po odkopaniu i ewentualnie przeprowadzić korektę pod nadzorem projektanta

tw1... - włączenie poprzez trójnik do istniejącej sieci wodociągowej

ARCHITEKCI

BLASZCZYK I SAMBORSKI

Spółka partnerska

Projekt wykonawczy:  
Przebudowa promienady na odcinku od kortów tenisowych do O.W. Arka i Ekoparku w Kolobrzegu; dz. nr 47 obr 4, 8, 91/12 obr. 5 - Kolobrzeg - ETAP I

TYTUŁ	Odgańezienie od sieci wodociągowej do fontanny	skala 1:100/100
autor:	inż. Roman Góral (upr.nr GT-V-63/70/75)	
sprawił:	mgr inż. Magdalena Syryca (upr. nr UAN/N/7210/81/90)	
inwestor:	GINNA MIASTO KOLBRZEG 76-100 Kolobrzeg, ul. Ralszowa 13	rys. S11
projekt:	ARCHITEKCI BLASZCZYK I SAMBORSKI, SPÓŁKA PARTNERSKA 76-100 Kolobrzeg, ul. Okonczów Wesołanie 19/U14 tel. 94/35 45 068 fax. 94/35 45 069 email: biuro@bs-architektci.pl	maj 2016