

# **Spis treści**

## **I. Część opisowa**

### **I.CZĘŚĆ OPISOWA.**

- 1.Podstawa opracowania
- 2.Zakres opracowania
- 3.Warunki gruntowo-wodne
- 4.Opis szczegółowy.
  - 4.1. Sieć wodociągowa
  - 4.2. Przyłącze wodociągowe
  - 4.3. Kanalizacji sanitarnej
  - 4.4. Kanalizacja deszczowa
  - 4.5. Warunki wykonania robót

## **I. Część rysunkowa**

Nr rysunku	Skala rysunku
S1. Projekt zagospodarowania	1:500
S2. Profil wodociągu	1:100/250
S3. Profil przyłącza wodociągowego	1:100/250
S4. Profil kanalizacji sanitarnej	1:100/250
S5. Profil kanalizacji sanitarnej	1:100/250
S6. Profil kanalizacji deszczowej	1:100/250
S7. Profil kanalizacji deszczowej	1:100/250

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu budowlanego sieci wodociągowej**  
**i przyłączy wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej**  
**do Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego przy ul. Matejki w Ełku.**  
**Dz. o nr geod. 3082/30,3082/33, 3210.**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

1. Umowa i ustalenia z Zamawiającym;
2. Aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych
3. Obowiązujące przepisy i normy.

**2. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- wodociąg dn150
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze kanalizacji deszczowej

Dane charakterystyczne projektowanych sieci:

- wodociąg;  
Ø150 żel. mb.85,8
- przyłącze wodociągowe  
Ø63 PE mb.51,1
- kanalizacja sanitarna ;  
Ø110PVC-u mb.9,0  
Ø160PVC-u mb.13,6  
Ø200PVC-u mb.191,9
- kanalizacja deszczowa;  
Ø160PVC-u mb.39,6  
Ø200PVC-u mb.89,7  
Ø250PVC-u mb.34,6

**3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.**

Na terenie opracowania pod warstwą nasypów o gr. od 1,7 do 2.4 m występują żwiry i pospółki średniozagęszczone oraz piaski drobnoziarniste.

Wód gruntowych w okresie prowadzonych badań nie stwierdzono do głębokości 6,0 m poniżej poziomu powierzchni terenu.

**4. OPIS SZCZEGÓŁOWY.**

**4.1. Sieć wodociągowa.**

Projektowane jest włączenie do istniejącego wodociągu w ul. Matejki z rur żeliwnych Ø150 z wykorzystaniem istniejącego trójnika Ø150/150. Projektowany wodociąg wzdłuż ulicy Matejki wykonać należy z rur żeliwnych klasy C40 Ø150. Zamontować zasuwę dn150 kołnierzową z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina .

Na trasie projektowanego wodociągu Ø 150 zaprojektowany jest hydrant nadziemny dn80. Przed hydrantem zamontować należy zasuwę odcinającą kołnierzową z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina .

Wodociąg  $\varnothing$  150 żel. w ul. Matejki za odgałęzieniem do projektowanego obiektu należy zakorkować.

Skrzynki do zasuw wg PN-85/M-74081 .Skrzynki uliczne umocnić elementami betonowymi. Miejsce montażu zasuw i hydrantu oznakować tabliczkami umieszczonymi na ścianie budynku.

Do wykonania wodociągu należy wykorzystać materiały posiadające deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą.

Przebieg sieci zgodnie z częścią graficzną opracowania. Nad wodociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną ścieżką metalizowaną.

Przed zasypaniem wodociągu należy wykonać próbę w obecności dostawcy wody na ciśnienie 1MPa ,następnie dokładnie przepłukać .Szczegółowe warunki prowadzenia prób, płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z PWiK.

#### **4.2. Przyłącze wodociągowe.**

Przyłącze do projektowanego budynku projektuje się z rur  $\varnothing$ 63PE 100 RC SDR11. Zasuwa odcinająca kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina .

Skrzynka do zasuw wg PN-85/M-74081 .Skrzynkę uliczną umocnić elementami betonowymi. Miejsce montażu zasuw oznakować tabliczką umieszczoną na ścianie budynku.

Obliczeniowy przepływ wody na cele bytowe;

$$q = 2,16 \text{ l/s} = 7,78 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczeniowy przepływ wody na cele p.poż.;

$$q = 2,00 \text{ l/s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pomiar zużycia wody w studni wodomierzowej. Wodomierz dn25  $Q_n=6,0 \text{ m}^3/\text{h}$  z modułem do odczytu radiowego kompatybilnym z obsługiwanym systemem w PWiK sp. z o.o. w Ełku. Zawór antyskażeniowy typ EA dn50.

Do wykonania wodociągu należy wykorzystać materiały posiadające deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą.

Przebieg sieci zgodnie z częścią graficzną opracowania. Nad wodociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną ścieżką metalizowaną.

Przed zasypaniem wodociągu należy wykonać próbę w obecności dostawcy wody na ciśnienie 1MPa ,następnie dokładnie przepłukać .Szczegółowe warunki prowadzenia prób, płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z PWiK.

#### **4.3. Kanalizacja sanitarna.**

Ścieki sanitarno-bytowe z przedmiotowego obiektu projektuje się odprowadzić do istniejącej w ul. Matejki kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$ 200.

W związku z kolizją nowoprojektowanej zabudowy z istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej, przewiduje się włączenie kanalizacji sanitarnej z budynku istniejącego do nowoprojektowanej studni ozn. S8.

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur PVC-U ze ścianką litą SDR-34 SN8.

Na projektowanym kanale sanitarnym projektuje się studnie tworzywowe  $\varnothing$ 600 /zgodnie z częścią graficzną opracowania/. Włazy żeliwne klasy B125 w chodnikach i terenach zielonych, klasy D400 w drogach .

#### **4.4. Kanalizacja deszczowa.**

Wody opadowe z części dachów i z terenów utwardzonych odprowadzone będą do istniejącej w ul. Matejki kanalizacji deszczowej  $\varnothing 300$ .

Kanalizację deszczową projektuje się z rur PVC-U ze ścianką litą SDR-34 SN8.

Studnie kanalizacyjne projektuje się jako studnie betonowe  $\varnothing 1000$  o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40MPa (klasa betonu min. C35/45), o nasiąkliwości poniżej 6%. Dennica studni prefabrykowana z wyprofilowaną kintą min. 1/2, z osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi. Kręgi łączone na uszczelki. Studnię zakończyć zwężką betonową z wytrzymałością na obciążenia pionowe min. 300kN (30t).

Włazy żeliwne klasy D400 w drogach i B125 w terenach zielonych  $\varnothing 600$ .

Wpusty deszczowe betonowe  $\varnothing 500$  z wpustem ulicznym D400 i osadnikiem- głębokość części osadowej wpustu – 1,0 m.

#### **4.5. Warunki wykonania robót.**

Przed przystąpieniem do wykonania sieci należy sprawdzić rzędne posadowienia istniejących sieci.

Wykopy projektuje się wykonać mechanicznie jako liniowe z obudową ścian wykopu. W miejscach skrzyżowania z istniejącymi sieciami ręcznie.

Przejście wodociągu i kanalizacji deszczowej pod ul. Matejki wykonać należy metodą bezwykopową w rurach ochronnych stalowych.

Wykop pod kanał należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienia wykopów nawodnionych. Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu .

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej co 20 m. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem jak w części graficznej opracowania.

Spód wykopu wykonywanego mechanicznie pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o co najmniej 10 cm . Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć sposobem ręcznym. Przewody układać na podsypce z piasku gr. 10cm.

#### **- obsypka i zasypka rurociągu:**

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie .

Zasypanie kanału przeprowadza się w dwóch etapach:

etap I –wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury czyli tzw. obsypka rurociągu i zasypka do wys. 30cm ponad kanał.

etap II-zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty / zwykle piasek/ wg

PN-86/B-02480 .

Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem drewnianym po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza, żeby kanał nie uległ zniszczeniu. Grubość warstw obsypki 10-15 cm. Obsypkę należy prowadzić do uzyskania warstwy ochronnej o gr. 30 cm ponad wierzch rury.

Zasypanie wykopów powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym /jeżeli nie zawiera dużych kamieni i gruzu /.

Zasypanie wykopów należy wykonać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczenia przy zachowaniu wymagań dotyczących zagęszczenia gruntów. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być nie mniejszy niż  $I=0,85$  w terenach zielonych i  $I=1,0$  w drogach i parkingach.

Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną.

Prace ziemne w pobliżu istniejącego gazociągu należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela Zakładu Gazowniczego.

**Całość robót montażowych i próby wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI Instal.**

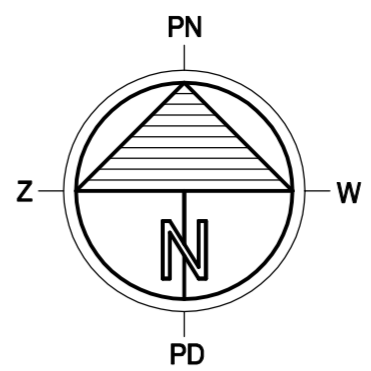
Opracował:  
mgr inż. Andrzej Balunowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geod.	GN.6640.1288.2017
Nr ks. zam.	62/2017
Nazwa miejscowości	Elk-3 dz. 3082/30, 3082/33
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 280501_1 nazwa m. Elk 3
Obręb ewidencyjny	identyfikator 0003 nazwa Elk
Skala mapy	1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000 strefa 7 układu wysokości Kronsztad 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Służebność	Nie badano
Data opracowania mapy	19.09.2017
PRACOWNIA GEODEZYJNA "GEOMARK" Geodeta Uprawniony z tytułu świadectwa nr 16466. MAREK BORSUKIEWICZ 19-300 ELK, ul. Wzrósowa 19 tel. kom. 601 40 25 83 9-300 ELK, ul. Wzrósowa 2 tel. 14 621 43 12 NIP 621-43-12 REGON 790224259 - NIP 848-101-94-55	



posiada się zgodne z przepisami z tym materiału państwowego sposobu geodezyjnego i kartograficznego

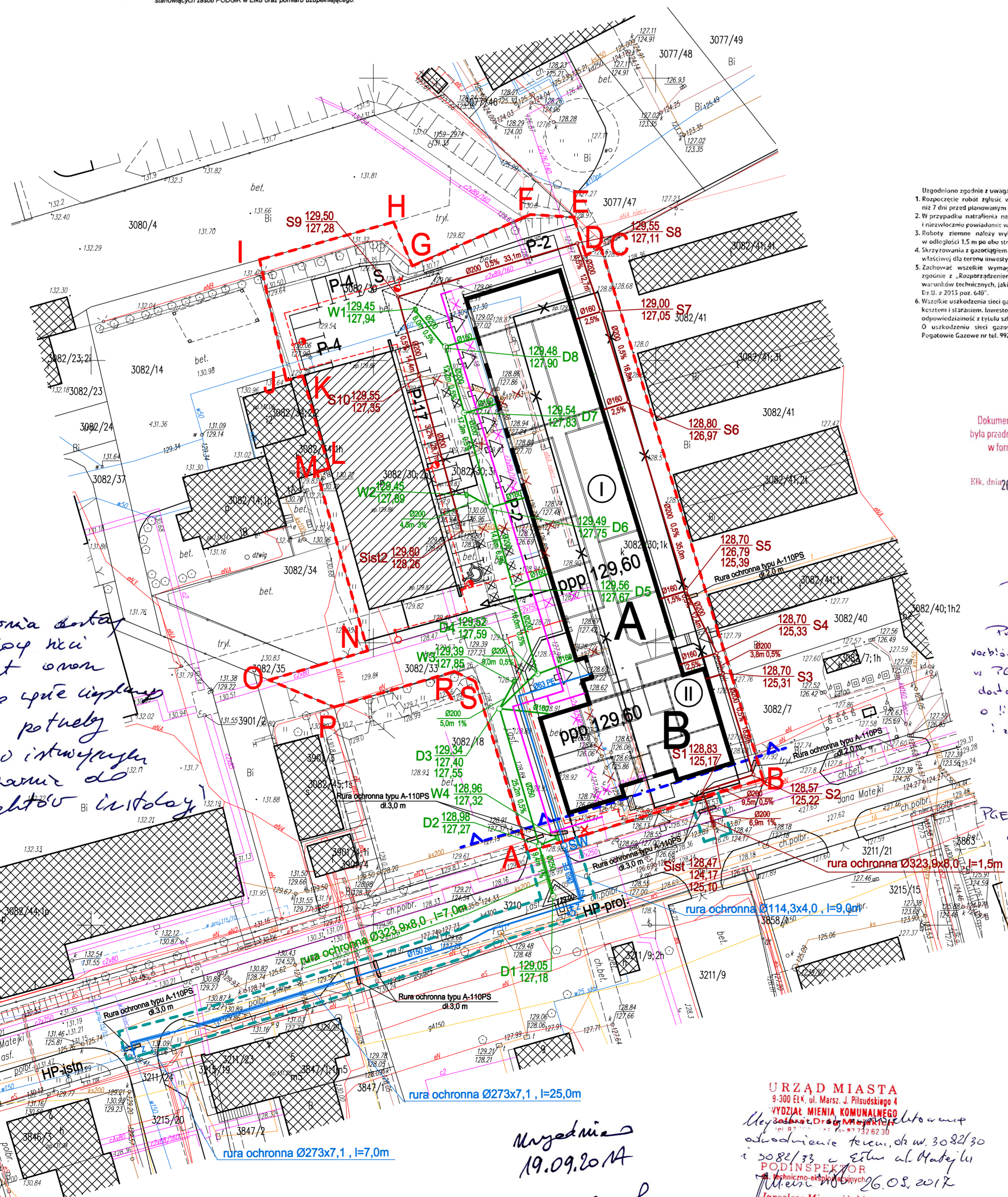
STAROSTA ELCKI  
Kopie mapy dla projektantów  
Pozos 2017-09-20



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

- AB..RS.** granica terenu-działki o nr geod. 3082/30, 3082/33
- tereny objęte zakresem opracowania na działce o nr geod. 3210 w celu wykonania przyłącza wodociągowego, kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej
- nieprzekraczalna linia zabudowy wg zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- istniejący budynek warsztatowy na dz. o nr 3082/30 - poza zakresem opracowania
- istniejące budynki poza granicą dz. o nr 3082/30 i 3082/33 - poza zakresem opracowania
- istniejące budynki na dz. o nr 3082/30 - przeznaczone do rozbiórki
- projektowany budynek na dz. o nr 3082/30
- A budynek warsztatowy - etap I
- B budynek dydaktyczno-administracyjny - etap II
- ↑ lokalizacja istniejącego zjazdu na dz. o nr 3082/33
- ↑ projektowane wjazdy do budynku
- ↑ projektowane wejścia do budynku
- P-17 oznaczenie projektowanych parkingów wraz z liczbą miejsc postojowych i oznaczeniem stanowiskiem dla osoby niepełnosprawnej
- S projektowany śmietnik - wydzielone miejsce pod kontenery na odpady
- stanowisko wozpneżne 8,5 x 10,5 m Stacji Kontroli Pojazdów
- B1 projektowana brama przesuwna szer. 6,5 m
- F1,F2 projektowane furty dwuskrzydłowe szer. 2,0 m
- SZ projektowane schody zewnętrzne główne do budynku dydaktycznego - 4x13,25x35
- II oznaczenie ilości kondygnacji nadziemnych :  
- budynek warsztatowy - 1 kondygnacja nadziemna  
- budynek dydaktyczno-administracyjny - 2 kondygnacje nadziemne
- ✕ drzewa istniejące - przeznaczone do wycięcia
- HP-istn. istniejący zewnętrzny hydrant p.poż. przy ul. Matejki



Uzgodniono zgodnie z uwagami:

- Rozpoczęcie robót zgłosz. w siedzibie właściciela dla terenu inwestycji Gazowni nie później niż 7 dni przed planowanym ich rozpoczęciem.
- W przypadku natrafienia na niezarejestrowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą dla terenu inwestycji Gazownię.
- Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w odległości 1,5 m po obu stronach od osi gazociągu.
- Skrzyżowania z gazociągami przyłączeniowymi przed zasypaniem zgłosić do odbioru w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni.
- Zachować wszelkie wymagane odległości od istniejącej / projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich wykonanie Dz.U. z 2013 poz. 640.
- Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor / Wykonawca w związku z uszkodzeniem sieci gazowej, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikłowej poniesionej przez PGE sp. z o.o. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe nr tel. 992.

Mistrz Sieci Instalacji Gazowych  
Tomasz Głapiak  
STAROSTA ELCKI  
Dokumentacja nr: GN.6630 ..... 26.7.2017  
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie zebrania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Elku  
Z up. STAROSTY  
PRZEWODNICZĄCY NADZIERNYCH PRAC  
Marek Borsukiewicz  
Naczelny Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
R&B Bystrzyca S.A.  
Członek Bielszok  
Rejon Energetyczny Elk  
19-300 Elk, ul. Sportowa 1  
tel. (85) 6766400, fax (85) 6768419

Projekt zagospodarowania terenu uzgodniono.  
Przed rozpoczęciem realizacji robót inż. budowlanych należy w PGE zamówić umowę na dostawę energii, oraz skłócić umowę o likwidację linii kablowej nr 1 skłp 2K-1219, 2K-1018  
26.09.2017  
Rejon Energetyczny Elk  
Wydział Wydziału Sieciowego  
Sławomir Stepinski

PGE RE Elk zapewni dostawę energii elektrycznej  
26.09.2017  
Rejon Energetyczny Elk  
Wydział Wydziału Sieciowego  
Sławomir Stepinski

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
19-300 ELK, ul. Suwalska 64  
tel. (0-87) 610-88-77, fax (0-87) 610-23-71

PZT uzgodniono  
PJ podlega odbiorowi w podmiocie  
Elk dn. 26.09.2017r  
Kierownik Biura Technicznego  
mgr inż. Grzegorz Woźniak

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w EKKU Spółka z o.o.  
19-300 ELK, ul. Kochanowskiego 62  
tel. 0-87 621 36 40, 621 43 11  
tel. fax 621 43 12  
REGON 790180467 NIP 848-00-00-948

PEC zapewni dostawę ciepła, przy budowie nie ma szansy kont. onom budowlanego nowego ciepła ciepłowni nabeżni czujnikowy potrudny projektowania o istniejących budowlanych stowarz. do wykonywania projektów instalacji wentylacji chł.

10.10.2017

PREZES Zarządu PEC w EKKU Sp. z o.o.  
Mariusz J. Filipkowski

Muzdzina  
19.09.2017

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w EKKU Spółka z o.o.  
19-300 ELK, ul. Kochanowskiego 62  
tel. 0-87 621 36 40, 621 43 11  
tel. fax 621 43 12  
REGON 790180467 NIP 848-00-00-948

URZĄD MIASTA  
9-300 ELK, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4  
WYDZIAŁ MIENIA KOMUNALNEGO  
Mieszkanin Ciepła  
odwołanie terenu, dz. nr 3082/30 i 3082/33 z Elku ul. Matejki  
PODINSPEKTOR  
Jarosław Mierziński  
26.09.2017

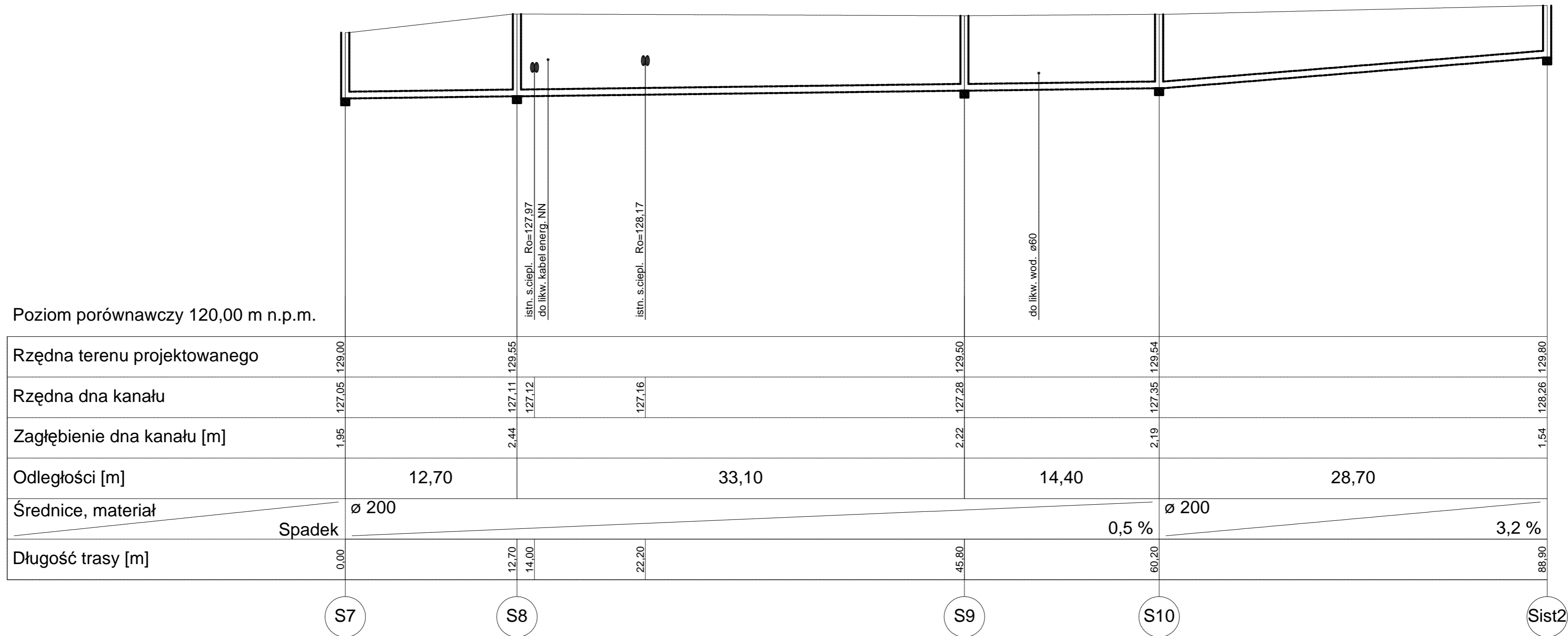
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"		
NAZWA I ADRES OBIEKTU	ROZBUDOWA PRZEWODNICZYM CENTRUM KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W ELKU O NR GEOD. 3082/30, 3082/33	SKALA: 1:500
TYTUL OPRACOWANIA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	DATA: 09-2017
PROJEKTANT	mgr inż. ANDRZEJ BALLUNOWSKI	NR RYS. S1
OPRAWOWAŁ		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ALINA BALLUNOWSKA	SUW 1808
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN. PODPIS



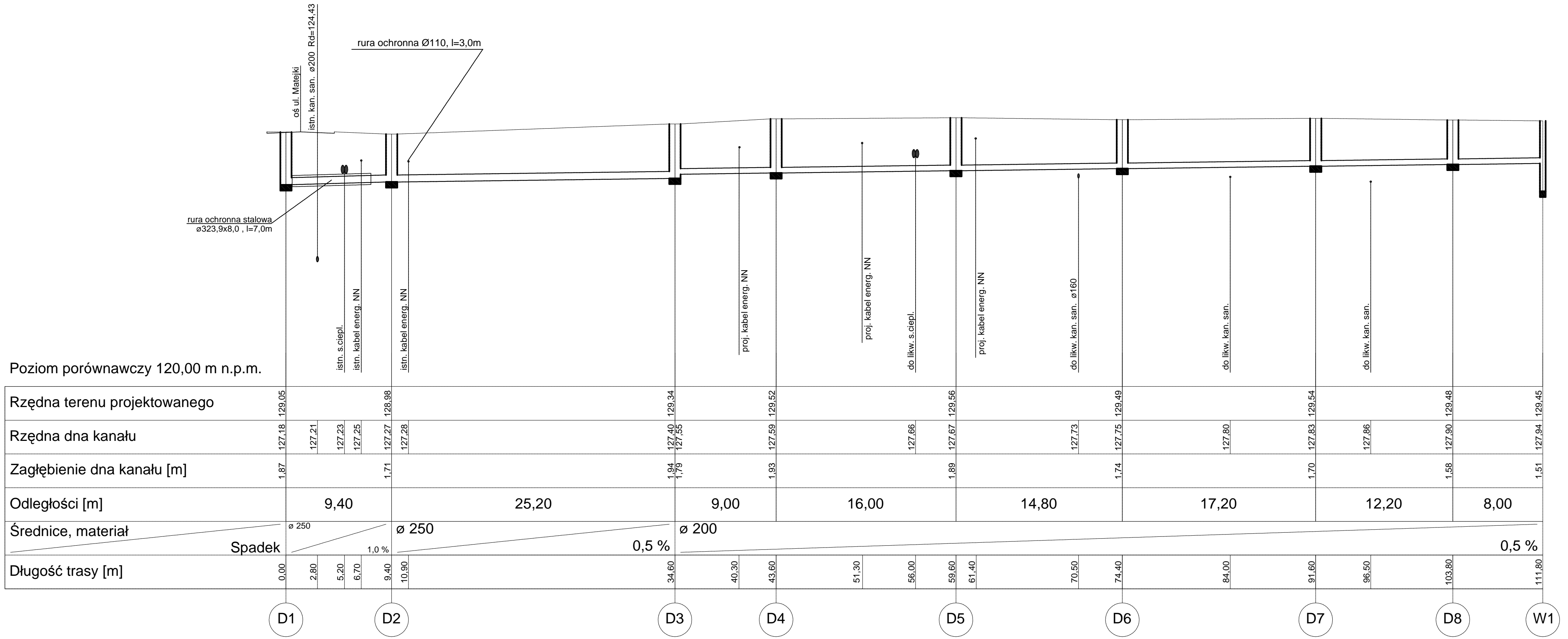








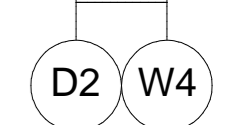
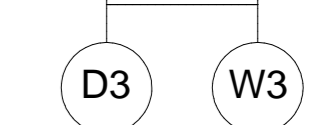
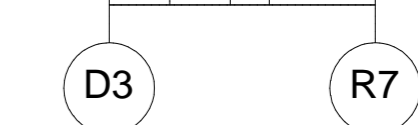
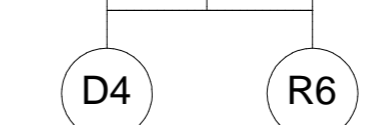
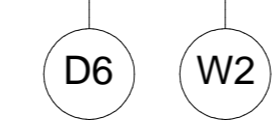
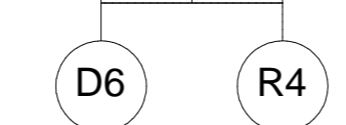
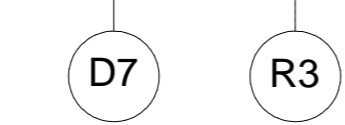
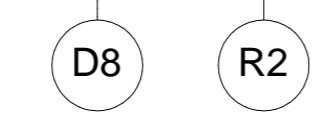
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Etaku przy ul. Matejki dz. geod. nr 3083/30, 3082/33, 3210		SKALA: 1:100/250
TYTUŁ OPRACOWANIA	PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ		DATA 09-2017 NR RYS. S5
PROJEKTANT	mgr inż. ANDRZEJ BALUNOWSKI	SUW 106/85	
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ALINA BALUNOWSKA	SUW 19/86	
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO I USTAWICZNEGO W ELKU PRZY UL. MATEJKI cz. geod. nr 3083/0, 3082/33, 3210	SKALA: 1:100/250	DATA 09-2017
TYTUŁ OPRACOWANIA	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	NR RYS. S6	
PROJEKTANT	mgr inż. ANDRZEJ BALUNOWSKI	SUW 106/85	
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ALINA BALUNOWSKA	SUW 19/86	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS

Poziom porównawczy 120,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	127,90	129,48	129,59
Rzędna dna kanału	127,96	128,07	129,59
Zagłębienie dna kanału [m]	1,58		1,52
Odległości [m]		8,50	
Średnice, materiał	Spadek Ø 160 2,0 %		
Długość trasy [m]	0,00	3,00	8,50



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO I LISTAWICZNEGO W BLOKU PRZY UL. MATEJKI dz. geod. nr 3083/30, 3082/33, 3210	SKALA: 1:100/250	DATA 09-2017
TYTUŁ OPRACOWANIA	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	NR RYS. S7	
PROJEKTANT	mgr inż. ANDRZEJ BALUNOWSKI	SUW 106/85	
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ALINA BALUNOWSKA	SUW 19/86	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS