



**Pracownia Projektowa  
„DROGOWNICTWO” Lutow Paweł**  
19-300 Ełk, ul. Grota Roweckiego 12 lok. 2

**Numery działek:** 3085/11, 3220/4, 3321/6, 3321/8, 3321/16, 3321/17,  
3859/1 obręb 03 Ełk III, m. Ełk

**Inwestor:** Gmina Miasto Ełk  
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4  
19-300 Ełk

**Obiekt:** Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych,  
chodników, oświetlenia i odwodnienia terenu  
zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC  
przy ul. Kochanowskiego w Ełku

kategoria obiektu: XXV, XXVI

**Stadium:** Projekt budowlany

**Projekt:** Projekt zagospodarowania terenu

**Projektant:**

**b. drogowa** mgr inż. Paweł Lutow  
nr upr. WAM/0045/POOD/09

**b. elektryczna** mgr inż. Piotr Filimoniuk  
nr upr. SUW/19/83

Ełk, czerwiec 2018 r.

# O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z wymogami art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawa budowlane  
(tekst jednolity z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oświadczamy, że

## p r o j e k t b u d o w l a n y

**Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, chodników,  
oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu  
budynków PEC przy ul. Kochanowskiego w Ełku**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej**

<b>Projektant:</b> branża drogowa	<b>mgr inż. Paweł Lutow</b> <b>nr upr. WAM/0045/POOD/09</b>
<b>Projektant:</b> branża elektryczna	<b>mgr inż. Piotr Filimoniuk</b> <b>nr upr. SUW/19/83</b>

**czerwiec 2018 r.**

## **Zawartość opracowania**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Oświadczenia projektantów
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia z PIIB
5. Warunki techniczne
6. Uzgodnienia branżowe

### **II. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA**

1. Tabele robót ziemnych – Tabela nr 1-3
2. Tabele plantowania skarp – Tabela nr 4-6

### **III. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. Rys. nr 1 – Mapka orientacyjna – skala 1:20000
2. Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500
3. Rys. nr 3 – Profile podłużne – skala 1:50/500 – 3 arkusze
4. Rys. nr 4 – Przekroje normalne – skala 1:50
5. Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne – skala 1:100 – 3 arkusze
6. Rys. nr 6 – Szczegół studni betonowej – skala 1:20
7. Rys. nr 7 – Szczegół studzienki z wpustem – skala 1:20
8. Rys. nr 8 – Schemat zasilania oświetlenia

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu remontu miejsc postojowych, dróg manewrowych, chodników, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ul. Kochanowskiego w Ełku**

#### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- a) umowy nr 22/ZI/2018 z dnia 17 kwietnia 2018 r. zawartej pomiędzy Gminą Miasto Ełk a Pracownią Projektową „DROGOWNICTWO” Lutow Paweł,
- b) mapy do celów projektowych w skali 1:500 aktualnej na dzień 25.05.2018 r.,
- c) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133, z późn. zm.),
- d) ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 460 ze zm.),
- e) rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- f) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bioz i planu bioz (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.),
- g) warunków technicznych wydanych przez zarządców,
- j) własnych pomiarów uzupełniających i inwentaryzacyjnych urządzeń istniejących,
- k) uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

#### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu miejsc postojowych, dróg manewrowych, chodników, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ul. Kochanowskiego w Ełku. Zakres opracowania obejmuje:

- remont nawierzchni miejsc postojowych,
- remont nawierzchni dróg manewrowych,
- remont nawierzchni chodników,
- remont oświetlenia ulicznego,
- remont kanalizacji deszczowej,
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome).

#### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W stanie istniejącym teren objęty opracowaniem posiada nawierzchnię miejsc postojowych, dróg manewrowych i chodników betonową i bitumiczną. Nawierzchnia jest bardzo zniszczona, posiada liczne ubytki oraz deformacje w przekroju podłużnym i poprzecznym. Na terenie objętym opracowaniem istnieje sieć kanalizacji deszczowej, również w bardzo złym stanie technicznym z licznymi załamaniem kanałów, brak wpustów ulicznych. Istniejące oświetlenie uliczne jest częściowo niesprawne. Na obszarze objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie techniczne.

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć ciepłownicza,
- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna.

## **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **4.1. Rozwiązania projektowe w planie**

Projektowany remont zagospodarowania terenu nie odbiega zasadniczo od stanu istniejącego. Zachowano istniejące połączenia komunikacyjne i dostosowano do istniejącego sposobu obsługi terenów przyległych w sposób zapewniający ich sprawną obsługę oraz wzajemne powiązanie relacji komunikacyjnych.

Zaprojektowano remont dróg manewrowych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szerokości 5,0 m ograniczonych krawężnikiem betonowym. Wzdłuż dróg manewrowych zaprojektowano remont miejsc postojowych o nawierzchni z płyt betonowych ażurowych prostopadłych do dróg manewrowych o wymiarach 2,50 x 5,0 m oraz miejsc dla osoby niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,0 m.

#### **Przekrój normalny:**

- drogi manewrowe – szer. 5,0 m; nawierzchnia z kostki brukowej betonowej,
- miejsca postojowe – szer. 5,0 m; nawierzchnia z betonowych płyt ażurowych,
- chodniki – szer. 2,0 m; nawierzchnia z kostki brukowej betonowej.

#### **Konstrukcja nawierzchni:**

##### **droga manewrowa:**

- kostka brukowa betonowa „cegiełka” gr. 8 cm – szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 25 cm,
- geowłóknina separacyjno-wzmacniająca.

##### **miejsca postojowe:**

- płyta betonowa ażurowa gr. 10 cm – szara,
- podsypka piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 20 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 20 cm,
- geowłóknina separacyjno-wzmacniająca.

##### **zjazdy:**

- kostka brukowa betonowa „cegiełka” gr. 8 cm – szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 20 cm,

##### **chodniki:**

- kostka brukowa betonowa „cegiełka” gr. 6 cm – szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 10 cm.

Stanowiska postojowe rozdzielone rzędem kostki kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru grafitowego.

**Obramowanie dróg manewrowych i miejsc postojowych:** krawężnik betonowy o wym. 15x30 cm i 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Rozwiązania projektowe w planie przedstawiono na Rys. nr 2 w części graficznej opracowania.

### **4.2. Rozwiązanie wysokościowe**

Rozwiązanie wysokościowe dostosowano do istniejących rzędnych elementów zagospodarowania sąsiadujących z terenem objętym remontem tak, aby zapewnić sprawne odwodnienie jedni dróg manewrowych i miejsc postojowych oraz przy założeniu poprawnego ich ukształtowania w przekroju poprzecznym.. Dla jezdni dróg manewrowych zaprojektowano niwelety.

Szczegóły przyjętych rozwiązań przedstawiono na Rys. nr 3 w części graficznej opracowania.

### 4.3. Remont odwodnienia nawierzchni

Odwodnienie remontowanego układu komunikacyjnego przyjęto metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do zlokalizowanych w jezdni dróg manewrowych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.

Na terenie objętym opracowaniem istniejąca kanalizacja deszczowa jest w zły stanie technicznym. Odwodnienie poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej wpiętych do istniejących odcinków kanalizacji deszczowej. Remont istniejącej kanalizacji deszczowej polega na wymianie istniejących kanałów deszczowych na rury PVC klasy SN12 średnicy DN200 i DN315 oraz na wymianie istniejących studni kanalizacji deszczowej na studnie betonowe śr. 1200 mm wraz z założeniem pierścieni odciążających, płyt i włączów żeliwnych wentylowanych i ryglowanych.

Projektuje się przykanaliki do wszystkich wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej z rur PVC klasy SN12 średnicy DN160.

Elementy betonowe wykonać z betonu klasy C35/45/W8/F150. Wykonać podsypkę i obsypkę rur o grubości warstwy 15 cm.

#### Wpusty deszczowe

Zaprojektowano wpusty uliczne wykonane z kręgów betonowych DN500 z osadnikiem głębokości minimum 0,5 m. Płyta żelbetowa oparta na betonowym pierścieniu odciążającym, zakończona wpustem ściekowym żeliwnym klasy D400 uchylnym. Elementy betonowe zabezpieczone przeciwwilgociowo z obu stron poprzez dwukrotne malowanie masą asfaltową gruntującą i powłokową. W miejscach przejść rurami PCV przez ściany betonowe studzienek należy stosować przejścia szczelne.

#### Studzienki inspekcyjne

Na załamaniach i w miejscach połączeń rurociągów kanalizacji deszczowej zaprojektowano studzienki niewłazowe (inspekcyjne) tworzywowe z rur karbowanych PP trzonowych DN400 ze zwieńczeniem klasy D400 (właz żeliwny i stożek odciążający).

#### Włączenie rur spustowych

Włączenie rur spustowych odwodnienia dachu budynku PEC do studzienek inspekcyjnych należy wykonać przykanalikami z rur PVC DN160 SN12 wraz z zastosowaniem czyszczaków PVC 110.

### 4.4. Remont oświetlenia ulicznego

Linie kablową oświetlenia ulicznego zaprojektowano kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>. Na dnie wykopu pod co najmniej 10 cm warstwą ziemi ułożyć drut uziemiający  $\Phi 8$  mm, który należy podłączyć do wszystkich metalowych słupów oraz punktu PE oraz szafki oświetleniowej. Podłączenie kabli w słupach wykonać złączami IZK, przewód do oprawy YDY 3x2,5, wkładka topikowa wts 6A. Na kabel założyć oznaczniki w odległości co 10 m oraz przy przepustach, słupach itp. Zastosować słupy stalowe o wysokości 8 m z oprawami LED 70W.

Istniejący słup oświetleniowy betonowy stojący na wjeździe do ulicy Kochanowskiego należy zdemontować, ułożyć około 15 m kabla YAKXS 4x35, wykonać mufę, drugi koniec wprowadzić do projektowanego słupa.

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki topikowe zainstalowane w stacji trafo., szafce oświetleniowej i słupach oświetleniowych. Wartość rezystancji uziemienia powinna być mniejsza od  $30\Omega$ .

### 4.5. Zieleń

W związku z projektowanym sposobem zagospodarowania terenu nie zachodzi potrzeba usunięcia drzew. Drzewa nieprzeznaczone do wycinki, znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót należy na czas ich prowadzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami poprzez owinięcie pni drzew matami słomianymi i obłożenie deskami. Na nieutwardzonych powierzchniach należy rozłożyć warstwę ziemi urodzajnej gr. 10 cm i obsiać trawą.

#### **4.6. Urządzenia obce**

W miejscach oznaczonych na projekcie na kable sieci energetycznej należy założyć rury ochronne dwudzielne o średnicy 110 mm.

Na istniejących studniach kanalizacji sanitarnej oraz zaworach wodociągowych założyć pierścienie odciążające i dokonać ich regulacji do nowych rzędnych nawierzchni. Regulację posadowienia włazów wykonać wykorzystując specjalistyczną zaprawę na bazie cementu, modyfikowaną tworzywem sztucznym, dedykowaną do regulowania wysokości pierścieni włazów kanałowych studzienek kanalizacyjnych.

#### **5. Ochrona konserwatorska**

Obszar objęty opracowaniem nie jest objęty ochroną prawną poprzez wpis do rejestru zabytków oraz nie jest umieszczony w ewidencjach zabytków prowadzonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### **6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Planowany remont nie stwarza pogorszenia istniejących warunków środowiska oraz nie narusza interesu osób trzecich.

- przyjęta technologia wykonania robót ogranicza do minimum ingerencję w środowisko,
- planowany zakres robót związanych z odwodnieniem nawierzchni drogi poprawia w sposób istotny warunki eksploatacji obiektów infrastruktury drogowej,
- zastosowane rozwiązania chronią środowisko w stopniu większym niż ma to miejsce w stanie istniejącym oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **7. Gospodarka odpadami**

W związku z wykonywaniem remontu niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Remont rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót.

Działania powyższe wraz z fazą realizacji remontu generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu prowadzonych robót, posegregowane i właściwie dla grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane.

Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko,
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

- w pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami,
- odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione,

- zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne,
- transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

## **8. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni miejsc postojowych, dróg manewrowych i chodników oraz wykopy związane z remontem kanalizacji deszczowej, i oświetlenia ulicznego. Grunty z wykopów nieprzydatne do budowy nasypów należy odwieźć na odkład.

Grunt z wykopu powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem dla komunikacji pasa o szerokości minimum 1 m. W przypadku braku możliwości składowania wydobytego gruntu wzdłuż wykopów powinien on zostać wywieziony na odkład.

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia do umacniania skarp i zakładania trawników.

## **9. Docelowa organizacja ruchu**

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem wprowadzona zostanie stała organizacja ruchu zgodnie z odrębnym opracowaniem.

### **9.1. Oznakowanie pionowe**

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem zastosowano oznakowanie pionowe o następujących parametrach:

- wielkość „małe”, tarcze znaków stalowe ocynkowane,
- tarcze znaków pokryte folią odblaskową typu 2,
- słupki znaków stalowe ocynkowane śr. 60 mm.

### **9.2. Oznakowanie poziome**

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe odblaskowe.

## **10. Dostęp dla osób niepełnosprawnych**

Remont miejsc postojowych wraz z drogami manewrowymi zapewnia niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne i nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

## **11. Uwagi dotyczące realizacji inwestycji**

- wyznaczenie osi i punktów głównych osi dróg należy wykonać geodezyjnie przez uprawnionego geodetę w oparciu o projektowane punkty główne osi trasy,
- przy realizacji projektowanego uzbrojenia, przebiegi instalacji należy wyznaczyć w terenie w oparciu o oś dróg i przekrój normalny, brakujące dane odczytać graficznie z planu sytuacyjnego,
- roboty ziemne w pobliżu kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodne z normą zagęszczenie wykopów po wykonaniu uzbrojenia technicznego oraz zagęszczenie podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudów z kruszyw,
- podczas realizacji robót należy stosować materiały posiadające atesty lub dopuszczenia do stosowania w budownictwie i stosować się do wymagań producentów materiałów i urządzeń oraz wymagań podanych w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,



- w trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać wymagań oraz obowiązujących przepisów z zapewnieniem bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym na budowie jak również pozostałym uczestnikom ruchu drogowego,
- po wykonaniu robót drogowych należy wykonać oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzenia brd zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

## **12. Obszar oddziaływania obiektu**

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

- a) ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 460 ze zm.),
- b) rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124).

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których zastał zaprojektowany tj. na działce nr 3085/11, 3220/4, 3321/6, 3321/8, 3321/16, 3321/17, 3859/1 obręb 03 Ełk III, m. Ełk.

Ełk, czerwiec 2018 r.

Opracował

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, chodników, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ul. Kochanowskiego w Ełku

działki o nr geod.:  
3085/11, 3220/4, 3321/6, 3321/8, 3321/16, 3321/17, 3859/1  
obręb 03 Ełk III, m. Ełk

**Inwestor:**

Gmina Miasto Ełk  
ul. Piłsudskiego 4  
19-300 Ełk

**Sporządził:**

mgr inż. Paweł Lutow  
ul. Tuwima 1/10  
19-300 Ełk

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**do projektu remontu miejsc postojowych, dróg manewrowych, chodników,  
oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków  
PEC przy ul. Kochanowskiego w Ełku**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

#### **1.1. Zakres robót**

W zakres robót wchodzi: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne (wykopy, nasypy), wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni dróg manewrowych i chodników z kostki betonowej, warstw konstrukcyjnych nawierzchni miejsc postojowych z ażurowych płyt betonowych, ustawienie krawężników i obrzeży betonowych, remont kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego.

#### **1.2. Wykaz istniejących elementów podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

W ramach prowadzonych robót rozbiórce podlegają elementy ulic (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie dróg manewrowych, miejsc postojowych, chodników i zjazdów), elementy odwodnienia nawierzchni (studnie i kanały). Nie przewiduje się adaptacji lub rozbiórki innych obiektów budowlanych.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- nie występują.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

#### **3.1. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- doziemna linia kablowa nN i doziemna linia kablowa SN.

#### **3.2. Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Prowadzenie robót przy czynnych ciągach komunikacyjnych (zagrożenie potrąceniem przez pojazdy samochodowe).

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak w punkcie 3, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

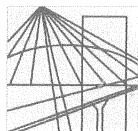
- wykonywanie prac rozbiórkowych (uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami użytymi do rozbiórki),
- wykonywanie szalunków i innych prac za pomocą narzędzi prostych i narzędzi mechanicznych (piła motorowa, szlifierka kątowna itp.) stwarzających zagrożenie uszkodzenia ciała,
- wykonywanie nawierzchni (uszkodzenie ciała podczas montażu drobnowymiarowych elementów betonowych), występuje przez cały okres realizacji obiektu,
- wykonywanie robót ziemnych (zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia doziemnej linii kablowej nN i SN).

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Zapewnienie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnienie szkolenie wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
  - w przypadku zauważenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
  - należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa ( np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
  - używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnej kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.
- b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia. Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
- ubrania ochronne, rękawice ochronne - do wszystkich wykonywanych prac,
  - okularów ochronnych białych - do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania elementów betonowych, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
- ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych.
  - zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami przez osoby kierujące.
  - wykonanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne.
  - zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności.
  - instruktaż pracowników obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, ustalenie kolejności wykonywania zadań, ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych czynności. W miejscach szczególnie niebezpiecznych w strefie prowadzonych robót drogowych umieszczone będą znaki informujące o rodzaju zagrożenia.
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**
- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
  - ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczegółowym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa.
  - ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składowania materiałów tak, aby nie zakłócać sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
  - umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
  - prowadzenie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.



# **WARMIŃSKO-MAZURSKA**

## **OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

WAM/OKK/U/63/09

Olsztyn, dnia 05 czerwca 2009 r.

### **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje**

**Panu PAWŁOWI LUTOW**  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
ur. dnia 12 lutego 1973 r. w Białymstoku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0045/POOD/09**

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

### **UZASADNIENIE**

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

#### **Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. inż. Sylwester Rączkiewicz

**Pan Paweł Lutow upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

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

**II.** Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniam **w specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Paweł Lutow  
19-300 Ełk, ul. Tuwima 1/10
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiński*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-5XB-4RX-E5F \*

Pan Paweł Lutow o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0023/06

adres zamieszkania ul. Tuwima 1/10, 19-300 Ełk

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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. 1450) 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Suwałki, dnia 20 stycznia 1983r.

nr SUW/19/83

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §5 ust.1, §6 ust.1, §7 i §13 ust.1 p.4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. nr 8 poz. 46 / stwierdza się, że

**Ob. PIOTR FILIMONIUK**  
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 10. 09. 1950r. w Morzu - Hajnówka

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych

Ob. Piotr FILIMONIUK jest upoważniony do:

I/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych.-

Oryginał dokumentu stwierdzenia przygotowania zawodowego podpisał z upoważnienia Wojewody z-ca Dyrektora Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Suwałkach, mgr inż. arch. Marian Kanoza.

Duplikat zaświadczenia wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w Archiwum Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku (Wydział Architektury i Budownictwa)

Białystok, 2001.03.20



Z up. WOJEWODY PODLASKIEGO

Kazimierz Martynow

Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-RSJ-TRP-E3A \*

Pan Piotr Filimoniuk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0585/01

adres zamieszkania ul. Konieczki 16, 19-300 Ełk

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-21 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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. 1450) 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Elk, dnia 22.05.2018 r.

MK-D.7234.136.2018.JT

**Pracownia Projektowa  
DROGOWNICTWO  
Lutow Paweł  
ul. Grota Roweckiego 12 / 2  
19 – 300 Elk**

Dotyczy: określenia warunków technicznych dla wykonania projektu budowy miejsc postojowych, dróg manewrowych, chodników, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ul. Kochanowskiego w Elku.

Wydział Mienia Komunalnego Urzędu Miasta w Elku w odpowiedzi na pismo z dnia 30.04.2018 r. ustala wytyczne do wykonania dokumentacji technicznej:

1. Wytyczne do wykonania jezdni, chodnika, parkingów:

- zakresem projektowania objąć: jezdnię, chodnik, miejsca postojowe;
- jezdnia: konstrukcja jezdni KR2; nawierzchnia – kostka betonowa cegielka szara gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. min. 5 cm;
- chodnik: szerokość dostosować do natężenia ruchu pieszych; nawierzchnia z kostki betonowej (cegielka kolor szary gr. 6 cm) na podbudowie z kruszywa łamanego i podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. min. 5 cm; obrzeża betonowe szare 6x20 cm;
- miejsca postojowe: szerokość min. 2,5 m i długości 5,0 m; prostopadłe do osi jezdni; nawierzchnia z płyt ażurowych - betonowych gr. min 8 cm podbudowa płyt składająca się z warstwy piasku gr. min 20 cm oraz tłucznia lub pospółki warstwy w zakresie 20 - 30 cm; zastosować geowłókninę;
- projekt stałej organizacji ruchu z wyznaczeniem miejsc dla osób niepełnosprawnych, oznaczeniem parkingów (oznakowanie pionowe i poziome).

2. Wytyczne do wykonania odwodnienia planowanej inwestycji:

- w nawiązaniu do pisma MK-7333/33/2009 z dnia 30.11.2009 r. (załączono ksero pisma) sugeruje się odprowadzenie wód opadowych do istniejących sieci kanalizacji deszczowych na warunkach właścicieli terenów i urządzeń;
- w celu ograniczenia ilości odprowadzanych wód opadowych należy zaprojektować i wykonać studnie chłonne z przelewami awaryjnymi do istniejącej infrastruktury kanalizacji deszczowej;
- istniejące ruraże oraz studnie rewizyjne na obszarze należącym do Gminy Miasta Elku należy przebudować (pozostałe zgodnie z warunkami pozostałych właścicieli terenów i urządzeń);

3. Wytyczne dla oświetlenia ulicznego:

- klasa oświetlenia drogi dojazdowej do parkingu wg normy PN-EN 13201:2016: M5
- współczynnik konserwacji: 0,8.
- oprawy typu LED - do uzgodnienia z inwestorem.
- temperatura barwowa źródeł światła LED 4000K +/-200K.
- należy przedstawić obliczenia fotometryczne dobranych opraw z określoną geometrią drogi oraz geometrią słupów z wysięgnikami (wg programu Dialux).
- słupy i wysięgniki oświetleniowe aluminiowe anodowane – kształt dopasować do słupów przy istniejącym parkingu.
- linie kablowe aluminiowe 4x35mm<sup>2</sup>.
- zasilanie w energię elektryczną z istniejącej SO-638.
- nowo projektowaną linię należy połączyć z ostatnim słupem istniejącego oświetlenia parkingu.


4. W trakcie prac należy wykonać:

- wymianę gruntów w celu prawidłowego wykonania prac;

5. Wytyczne do użycia właściwych materiałów i odbioru robót montażowych:

- materiały użyte do budowy muszą posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie zastosowanych wyrobów budowlanych do obrotu na rynku krajowym;
- wszelkie prace montażowe, instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z przepisami, normami technicznymi;
- zaleca się zastosować ruraż z PVC - klasy minimum SN10, posiadający od strony wew. cechy umożliwiające ich identyfikację podczas inspekcji TV, którą należy przeprowadzić po zakończeniu montażu;
- w miejscach najazdowych zastosować włązy żeliwne klasy D400, wentylowane, dopuszcza się wypełnienie betonowe;

Przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji technicznej należy przedstawić naszemu Wydziałowi do zaopiniowania wstępną koncepcję opracowania sporządzonego na podstawie ww. wytycznych.

NACZELNIK WYDZIAŁU  
Mienia Komunalnego  
  
inż. Andrzej Semenczuk

Załącznik :

ksero pisma MK-7333/33/2009 – 1 egz.



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
19-300 EŁK, ul. Suwalska 64  
tel. (0-87) 618-86-70, fax 618-23-71

Projekt Zagospodarowanie  
Terenu uspokojono  
Ełk dn. 15.06.2018r

Kierownik Działu Technicznego

mgr inż. Cezary Woźniak

## LEGENDA

- - krawężnik betonowy wystający
- - - - krawężnik betonowy obniżony
- - obrzeże betonowe
- remontowane ciągi piesze z kostki bet. gr. 6 cm
- zieleń drogowa
- remontowane miejsca postojowe z płyt ażurowych gr. 10 cm
- remontowana jezdnia z kostki bet. gr. 8 cm
- remontowane zjazdy z kostki bet. gr. 8 cm
- słup oświetleniowy
- - - - kabel oświetleniowy
- rura ochronna na istn. kablu elektrycznym
- wpust uliczny kanalizacji deszczowej
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC
- - - - remontowana sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC
- remontowane studnie kanalizacji deszczowej
- regulacja studni kanalizacji sanitarnej

uzgodniono  
15.06.2018

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

Pracownia Projektowa  
"DROGOWNICTWO" Lutow Paweł  
ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk

Objekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Ełku		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu		skala 1:500
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. drogowa:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW/19/83	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 2	Ark. 1/1



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

## LEGENDA

- - krawężnik betonowy wystający
- - - - krawężnik betonowy obniżony
- - obrzeże betonowe
- - remontowane ciągi piesze z kostki bet. gr. 6 cm
- - zielen drogowa
- - remontowane miejsca postojowe z płyt ażurowych gr. 10 cm
- - remontowana jezdnia z kostki bet. gr. 8 cm
- - remontowane zjazdy z kostki bet. gr. 8 cm
- - słup oświetleniowy
- - kabel oświetleniowy
- - rura ochronna na istn. kablu elektrycznym
- - wpust uliczny kanalizacji deszczowej
- - przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC
- - remontowana sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC
- - remontowane studnie kanalizacji deszczowej
- - regulacja studni kanalizacji sanitarnej

URZĄD MIASTA  
19-300 ELKA ul. Wolności 4  
WYDZIAŁ MIASTOINŻYNIERYJNY  
Biuro Inżynierskie  
tel. 071 732 22 30  
Projekt zagospodarowania terenu  
w obrębie terenu Gminy Miastko 876  
876, data 15.06.2018  
INSPEKTOR ds. inżynierii ruchu i oświetlenia ulicznego

Upadła się  
przedstawiony hasg instytut, aspechijacej  
modernizowany teren. 2018.06.15

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elka			
Objekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Elku		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. drogowa:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW/19/83	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 2	Ark. 1/1



STAROSTWO POWIATOWE  
W ELKU  
19-300 ELK ul. Piłsudskiego 2  
tel. centr. 87 621 83 00  
NIP 660-112-110-50

**GN.6630.171.2018**

**PROTOKÓŁ NR GN.6630.171.2018**

*z narady koordynacyjnej*

Na podstawie art. 28b ust.1, 3 i ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101) przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2018-06-19, w formie zebrania zainteresowanych podmiotów w siedzibie Starostwa Powiatowego w Elku, był projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu:

Opis przedmiotu narady:

*sieci: oświetlenia i kanalizacji deszczowej*

Lokalizacja projektowanych sieci uzbrojenia terenu:

*Elk, obr. 3  
przy ul. Kochanowskiego*

Wnioskodawca:

**PRACOWNIA PROJEKTOWA "DROGOWNICTWO"**

**Lutow Paweł**

**19-300 ELK**

**Grota Roweckiego 12 lok.2**

Lp	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	Podpis
1	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Elk Jarosław Stępiński, Krzysztof Rydzewski	Uzgodnić w RE Elk	Rejon Energetyczny Elk Wydział Małemu Sieciowego Specjalista ds. sieci Jarosław Stępiński
2	Orange Polska S.A. Marek Bujto	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ. Przebieg e-mailom opus na pinie z dn. 20.06.2018.	
3	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elku Cezary Woźniak	bez uwag	
4	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Elku Mariusz Markoń, Bartosz Nikonowicz	Przed rozprawieniem miejsce skrytowania kaskaderki denarowej z niecałkowicie ciepłowniczą pomieszczeniem REC Elk w celu odbioru	Blie
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie Gazownia w Elku Tomasz Glapiak	bez uwag	Mistrz Sieci i Instalacji Gazowniczych Tomasz Glapiak
6	PHU WOD-KAN Zarządca Sieci Wodociągowej i Kanalizacyjnej Gminy Kalinowo Grzegorz Jaworowski		
7	Spółdzielnia Mieszkaniowa "SWIT" w Elku Adam Kopiczko	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	

Lp	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	Podpis
8	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Prostkach		
9	Gmina Miasto Elk Sekretarz Urzędu Miasta Marcin Radziłowicz	bez uwagi	
10	Gmina Miasto Elk Edyta Nagolska, Jarosław Mierzwiński	bez uwagi → stok. iust. k.d.	
11	Gmina Stare Juchy Jarosław Franczuk		
12	Gmina Prostki Andrzej Ciechanowicz		
13	Gmina Kalinowo Kazimierz Borkowski		
14	Gmina Elk Sebastian Pyzalski, Mariusz Cyliw		



Lp	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	Podpis
15	Multimedia Polska S.A.  Robert Borawski, Ryszard Syrowiec	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
16	Hawe Telekom Sp. z o.o.  M.Kowalski, W. Herwich, M. Kłoczko, G. Ostrowski		
17	PKP S.A. z siedzibą w Warszawie  Adam Zaleski		
18	UWM w Olsztynie Ośrodek Eksploatacji i Zarządzania Miejską Siecią Komputerową "OLMAN"	ZAWIADOMIONO PRAWIDŁOWO, W NARADZIE NIE UCZESTNICZYŁ.	
19	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Augustowie		
20	FANTEX  Andrzej Musiał	BEZ UWAG	 
21	Przewodniczący narady koordynacyjnej  Halina Kowalewska	Przed realizacją uzgodnionej inwentaryzacji sprawdzić, czy nie zostały wykonane na niekorzenie tem, które w projekcie zostały odczytane jako projektowe.	

Witam

6630.155.2018  
6630.165.2018  
6630.171.2018  
6630.161.2018

Opiniujemy w/w projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
  - w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
  - w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie (10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, e-mail: [ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Polnoc@orange.com](mailto:ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Polnoc@orange.com) )
  - przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor)
  - każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
- W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);

N/w projekty opiniujemy bez uwag :

6630.162.2018  
6630.164.2018

Projekt : 6630.168.2018 -- NEGATYW WT 000180000001285 było ważne do 14-05-2018 na dzierżawę kanalizacji od OPL (zweryfikowano 18-06-2018)

Pozdrawiam

Marek Bujło, Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie  
Tel.: +48 89 525 34 43, Kom.: +48 510 064 835  
Orange Polska, Seweryna Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn  
<http://www.orange.pl>



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## SKALA 1:500

### LEGENDA

- - krawężnik betonowy wystający
- - - - krawężnik betonowy obniżony
- - obrzeże betonowe
- - remontowane ciągi piesze z kostki bet. gr. 6 cm
- - zieleń drogowa
- - remontowane miejsca postojowe z płyt ażurowych gr. 10 cm
- - remontowana jezdnia z kostki bet. gr. 8 cm
- - remontowane zjazdy z kostki bet. gr. 8 cm
- - słup oświetleniowy
- - kabel oświetleniowy
- - rura ochronna na istn. kablu elektrycznym
- - wpust uliczny kanalizacji deszczowej
- - przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC
- - remontowana sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC
- - remontowane studnie kanalizacji deszczowej
- - regulacja studni kanalizacji sanitarnej

STAROSTA BŁOCKI

Dokumentacja nr GN.6630.111.1018

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
w formie zebrania zainteresowanych podmiotów  
w Starostwie Powiatowym w Ełku

2018-06-19

Z up. STAROSTY  
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Halina Komarowska  
Naczelnik Wydziału Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Objekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Ełku		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. drogowa:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW/19/83	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 2	Ark. 1/1

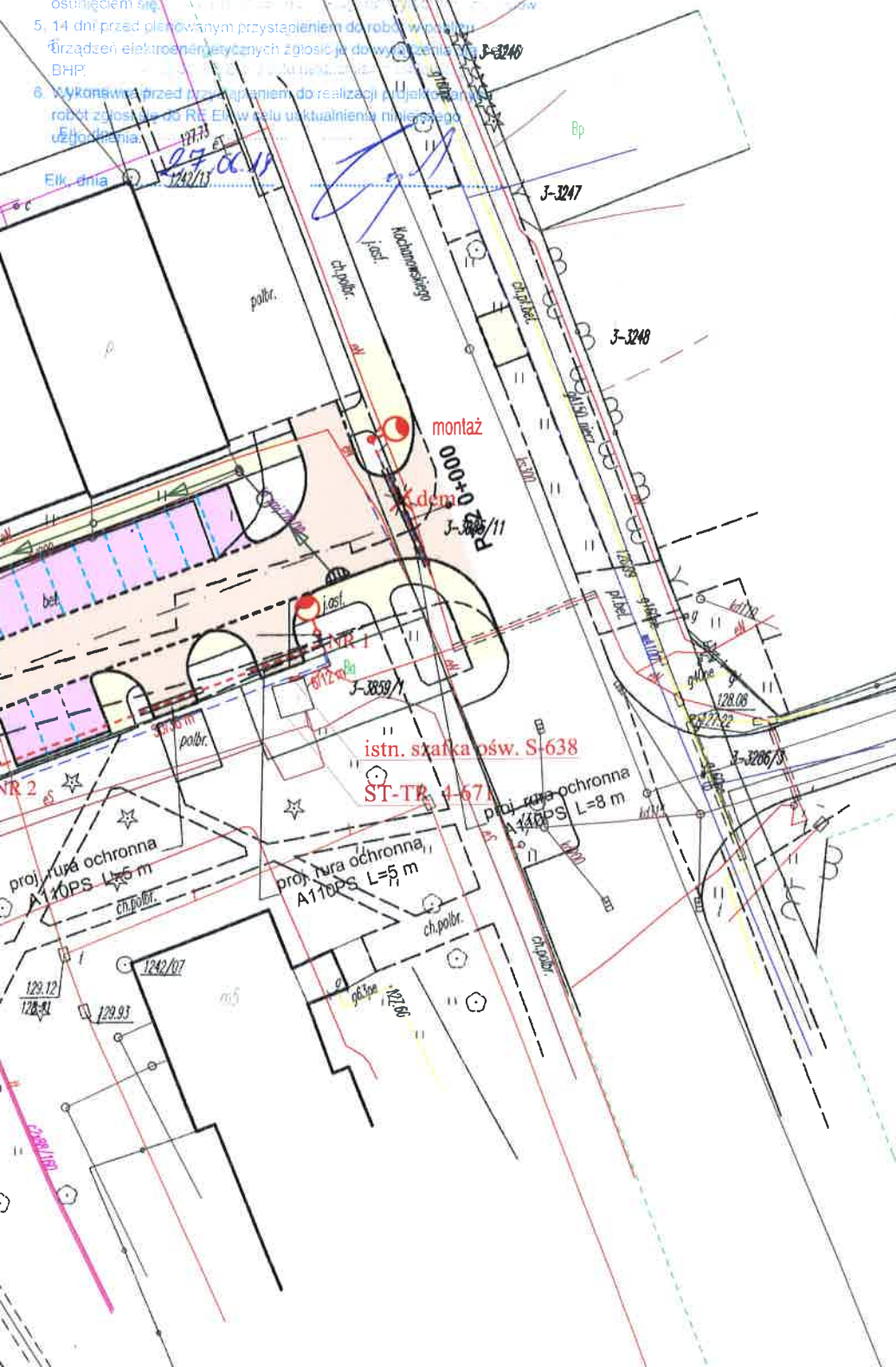


Ośw. dwugole p.m. z płaszczyzn 2540 i podawaniem  
Elk tel. Kochanowskiego

1. Roboty ziemne w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika RE Elk.
2. W miejscach wykrywania i zbliżeniu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zaleca się normalne odległości zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
3. W miejscach skrajności kabli elektroenergetycznych próbnymi celem ustalenia trasy przebiegu kabli elektroenergetycznych. Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurą ochronną o długości 1m od miejsca skrzyżowania i przed zasypaniem zgodnie z doborem w RE Elk.
4. Grunt w pobliżu słupów energetycznych należy zabezpieczyć przed osunięciem się.
5. 14 dni przed planowanym przystąpieniem do robót wykopów Urządzeń elektroenergetycznych zgłosić do wydziału DHP.
6. Wykonać przed przystąpieniem do realizacji projektowanych robót zgłoszenie do RE Elk w celu aktualizacji niniejszego uzgodnienia.

## LEGENDA

- - krawężnik betonowy wystający
- - - krawężnik betonowy obniżony
- - obrzeże betonowe
- - remontowane ciągi piesze z kostki
- - zieleń drogowa
- - remontowane miejsca postojowe z kostki
- - remontowana jezdnia z kostki bet.
- - remontowane zjazdy z kostki bet.
- - słup oświetleniowy
- - kabel oświetleniowy
- - rura ochronna na istn. kablu elektr.
- - wpust uliczny kanalizacji deszczowej
- - przykanaliki kanalizacji deszczowej
- - remontowana sieć kanalizacji deszczowej
- - remontowane studnie kanalizacji deszczowej
- - regulacja studni kanalizacji sanitarnej



Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lu		
ul. Grota Roweckiego 12/		
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg i odwodnienia terenu zlokalizowanego przy ulicy Kochanowskiego w	
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu	
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr upr.
b. drogowa:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM
b. elektryczna:	mgr inż. Piotr Filimoniuk	SUW
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys.

### Tabela nr 1

### Tabela robót ziemnych – Trasa T-1

[illegible]

### Tabela nr 2

### Tabela robót ziemnych – Trasa T-2

[illegible]

### Tabela nr 3

### Tabela robót ziemnych – Trasa T-3

[illegible]

### Tabela plantowania skarp – Trasa T-1

[illegible]



### Tabela plantowania skarp – Trasa T-2

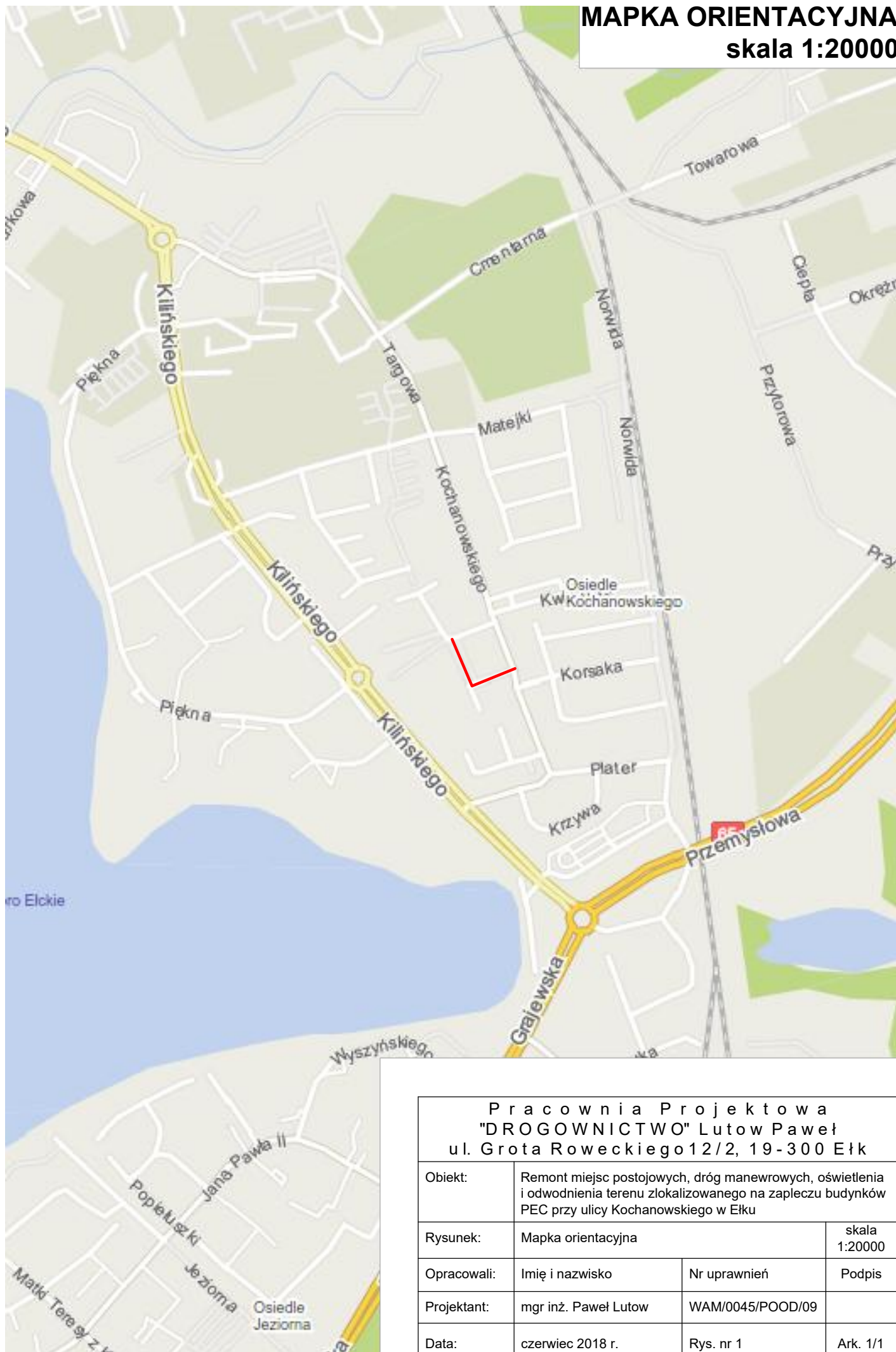
[illegible]

### Tabela plantowania skarp – Trasa T-3

[illegible]

# MAPKA ORIENTACYJNA

## skala 1:20000



<p>Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk</p>			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Elku		
Rysunek:	Mapka orientacyjna		skala 1:20000
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 1	Ark. 1/1



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SKALA 1:500

LEGENDA

- krawężnik betonowy wystający
- - - - - krawężnik betonowy obniżony
- obrzeże betonowe
- remontowane ciągi piesze z kostki bet. gr. 6 cm
- zieleń drogowa
- remontowane miejsca postojowe z płyt ażurowych gr. 10 cm
- remontowana jezdnia z kostki bet. gr. 8 cm
- remontowane zjazdy z kostki bet. gr. 8 cm
- słup oświetleniowy
- - - - - kabel oświetleniowy
- rura ochronna na kablu elektrycznym
- wpust uliczny kanalizacji deszczowej
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC
- - - - - remontowana sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC
- - - - - remontowane studnie kanalizacji deszczowej
- - - - - regulacja studni kanalizacji sanitarnej

szkic lokalizacyjny  
skala 1:18000

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.6640.574.2018
Powiat	identyfikator	2805
	nazwa	elcki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280501_1
	nazwa	Elk miasto
	identyfikator	0003
Obręb ewidencyjny	nazwa	Elk ul. Kochanowskiego
Działki ewidencyjne nr:		3321/6 i inne
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/21
	układ wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowych nie badano		
		Elk dn. 25.05.2018

**GEONET**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
Piotr Ławski

19-300 Elk,  
ul. Mickiewicza 17 I/p.  
tel. 0-87 610 92 99, 0661 429 554  
REGON 280150580 NIP 8481399616

Wykonawca  
uprawnionego

**Geodeta Uprawniony**  
Piotr Ławski

19-300 Elk, ul. Sikorskiego 4/25  
tel. 0-661 429 554

podpis i pieczęć geodety

Mapa aktualna na dzień: 25.05.2018

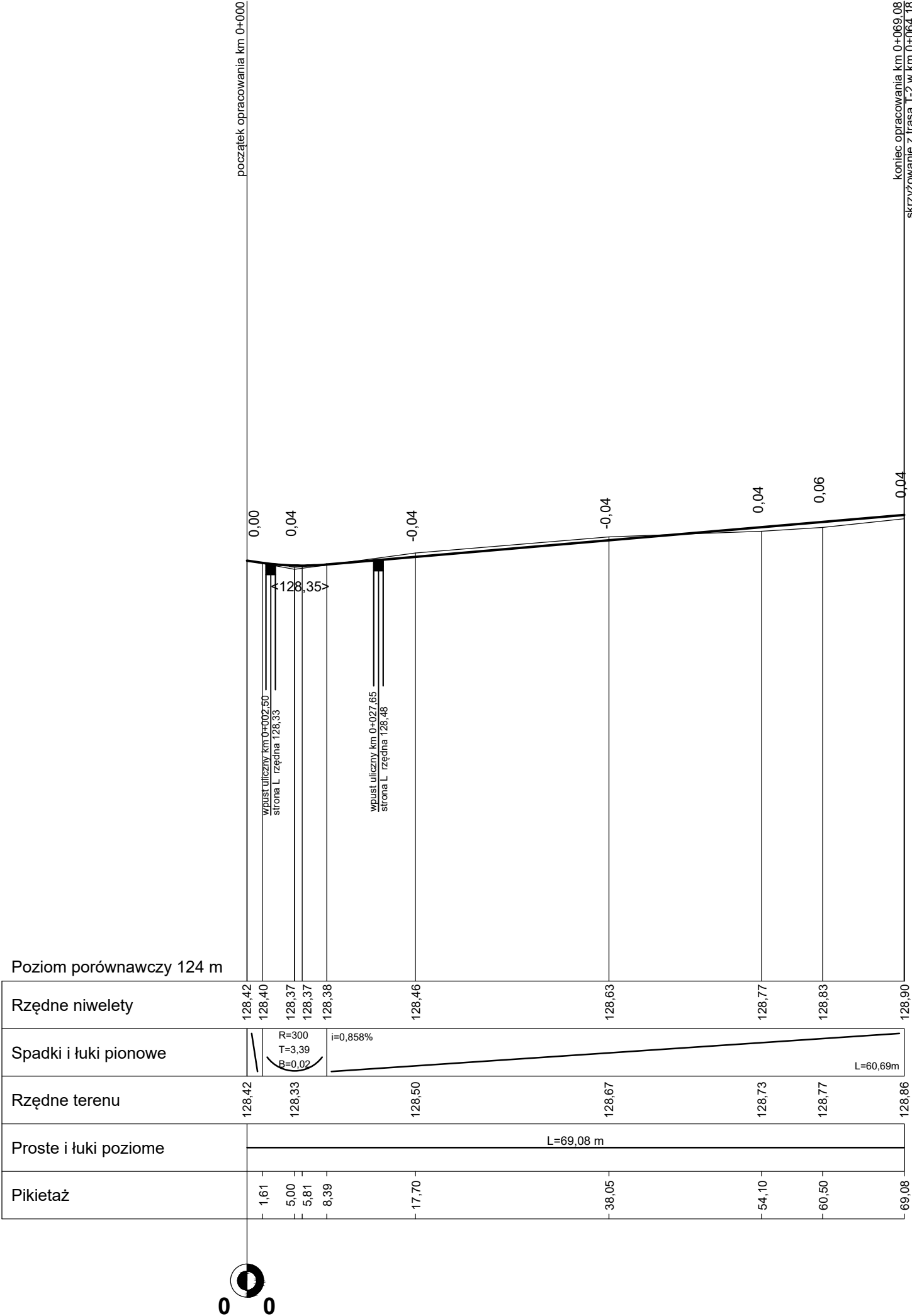
Informuję o zgodności niniejszej mapy z operatem technicznym o identyfikatorze ewidencyjnym nr. P.2805.2018. 767 przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w dniu 28.05.2018 r. prowadzonego przez Starostę Elckiego

Uwaga: w obszarze opracowania przedmiotowej mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie zgodnie z art. 15, pkt.1 Ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101)

○ oznaczenie punktów podlegających ochronie

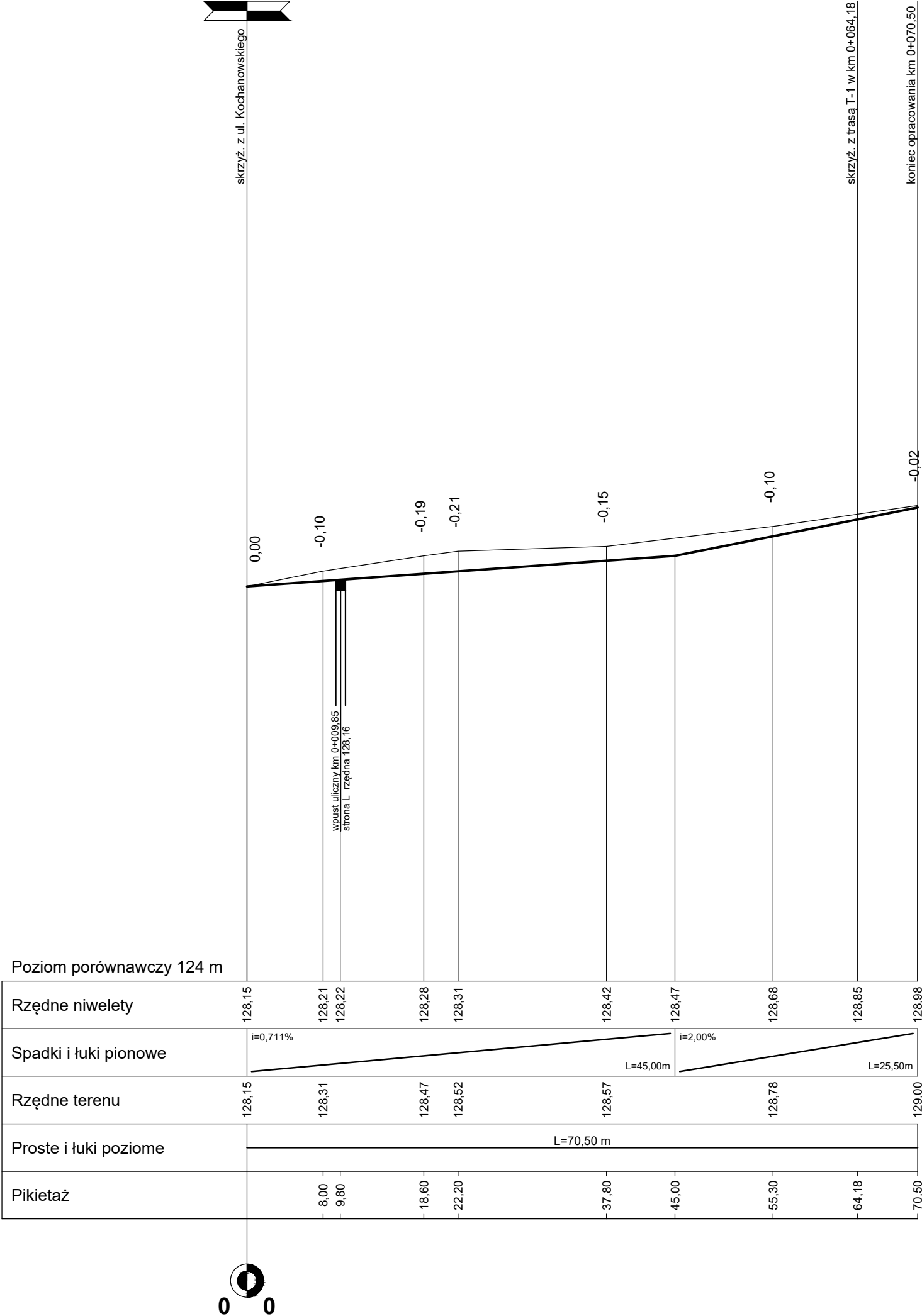


PROFILE PODŁUŻNE  
skala 1:50/500



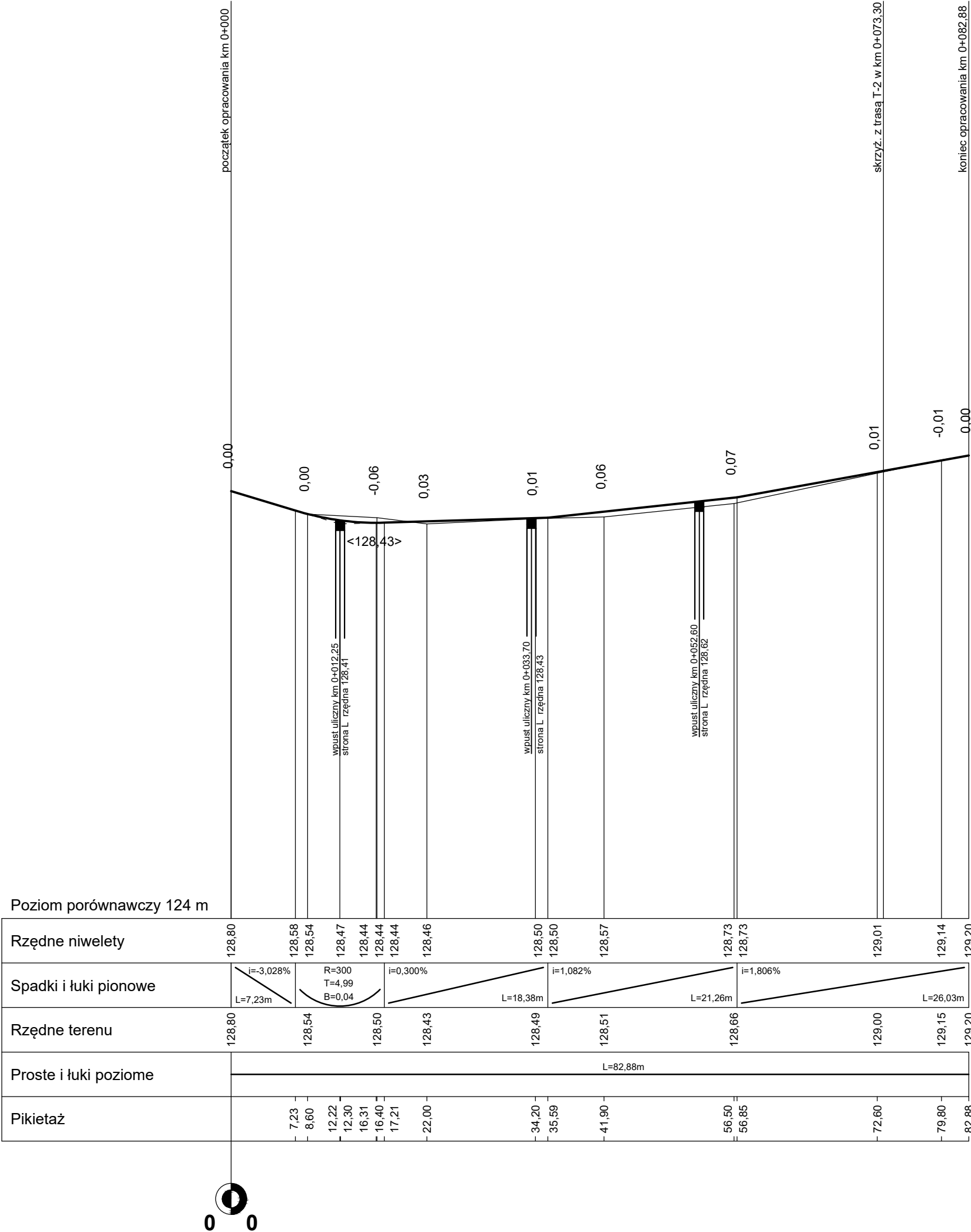
Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Ełku		
Rysunek:	Profil podłużny trasa T-1		skala 1:50/500
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 3	Ark. 1/3

PROFILE PODŁUŻNE  
skala 1:50/500



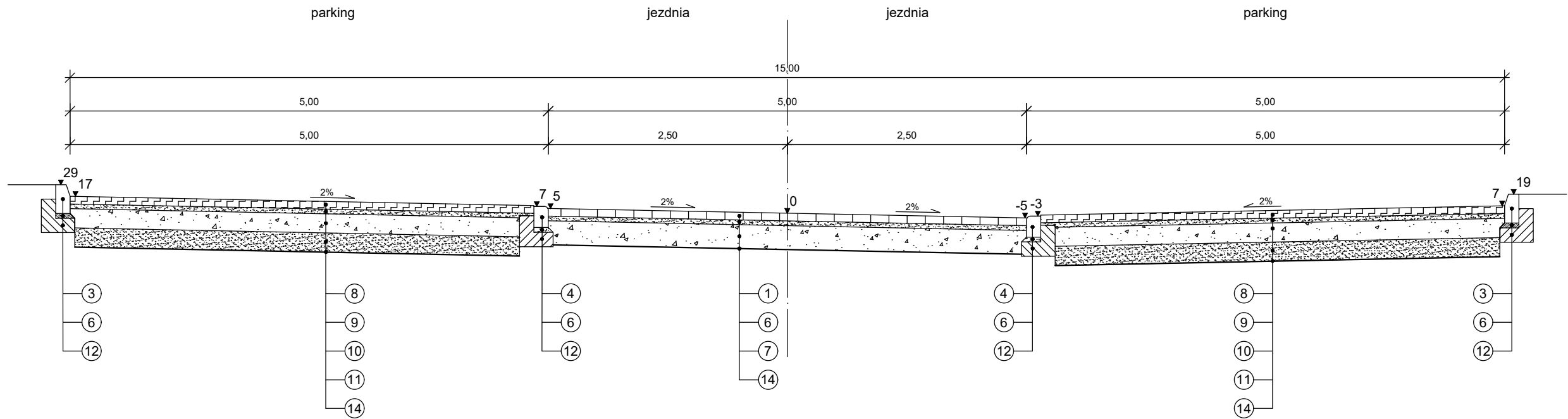
Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Ełku		
Rysunek:	Profil podłużny trasa T-2		skala 1:50/500
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 3	Ark. 2/3

PROFILE PODŁUŻNE  
skala 1:50/500

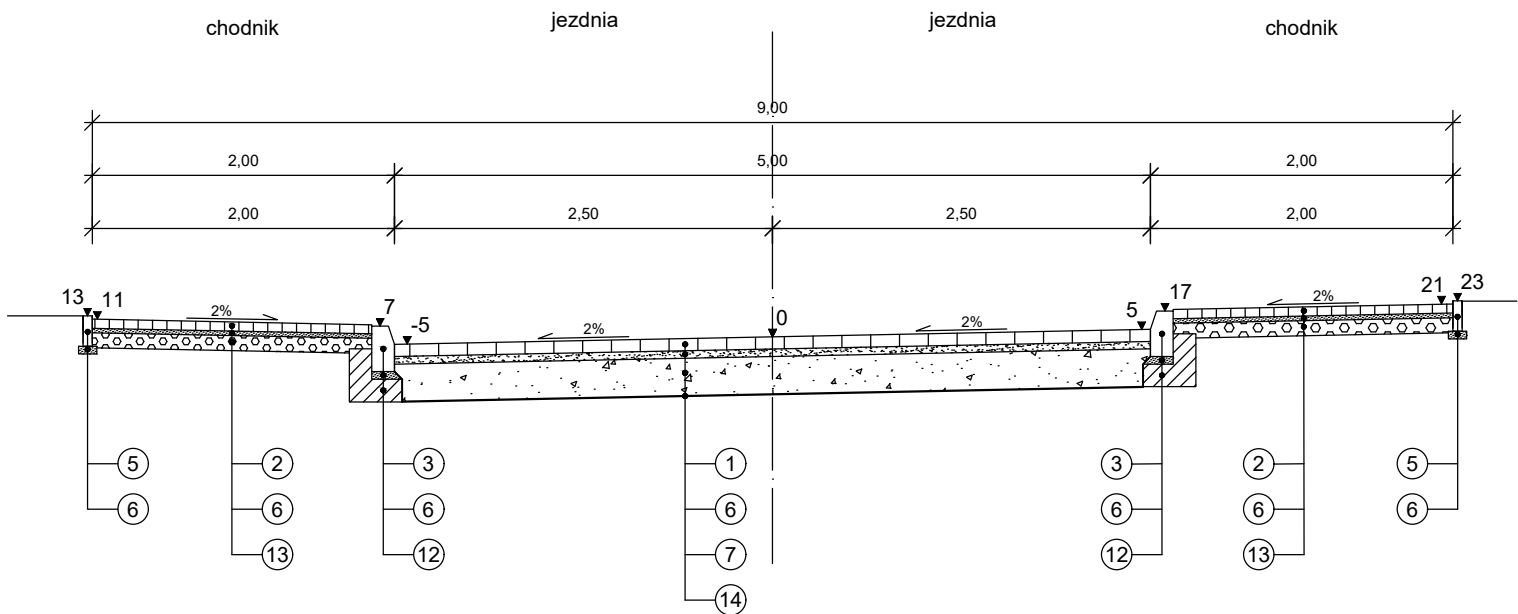


Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Ełku		
Rysunek:	Profil podłużny trasa T-3		skala 1:50/500
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 3	Ark. 3/3

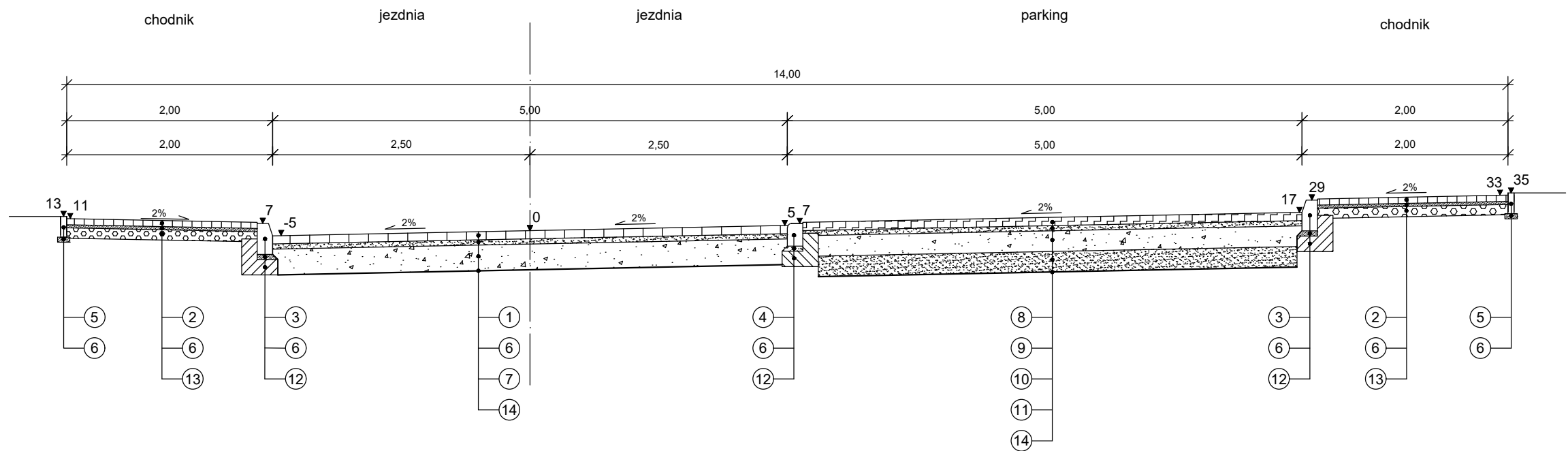
Trasa T-1 km 0+020,45



Trasa T-3 km 0+020,00



Trasa T-2 km 0+021,00



LEGENDA

- 1 - kostka brukowa betonowa gr. 8 cm szara

2 - kostka brukowa betonowa gr. 6 cm szara

3 - krawężnik betonowy o wym. 15x30 cm

4 - krawężnik betonowy o wym. 15x22 cm

5 - obrzeże betonowe o wym. 6x20 cm

6 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm

7 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25 cm
- 8 - płyty ażurowe betonowe gr. 10 cm

9 - podsypka piaskowa gr. 5 cm

10 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm

11 - warstwa odcinająca z piasku gr. 20 cm

12 - ława betonowa z oporem z betonu C12/15

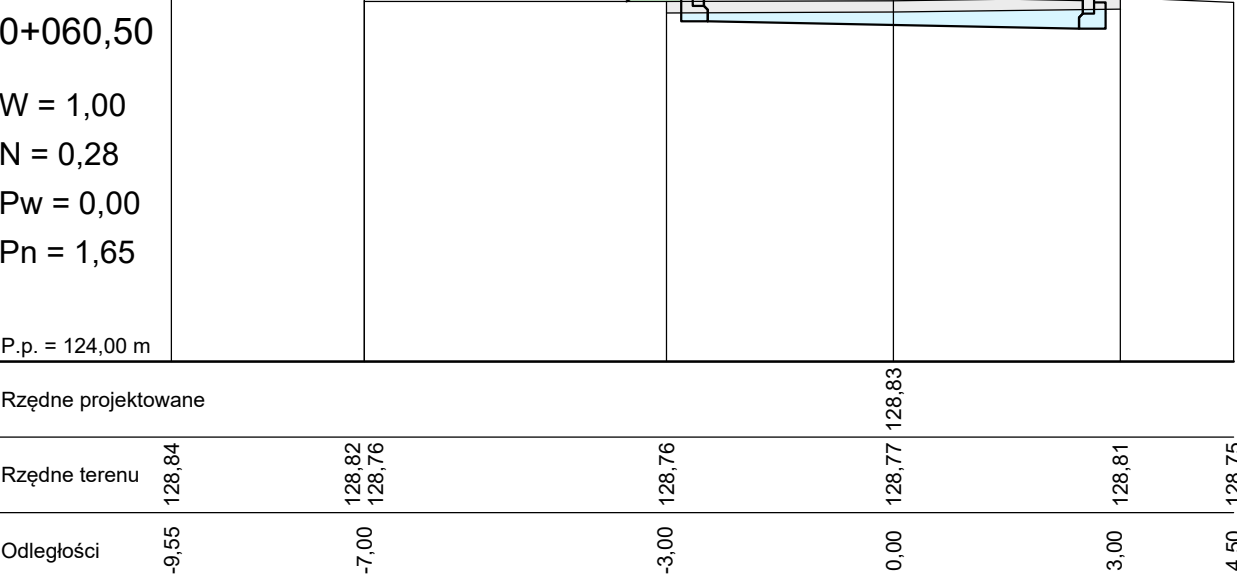
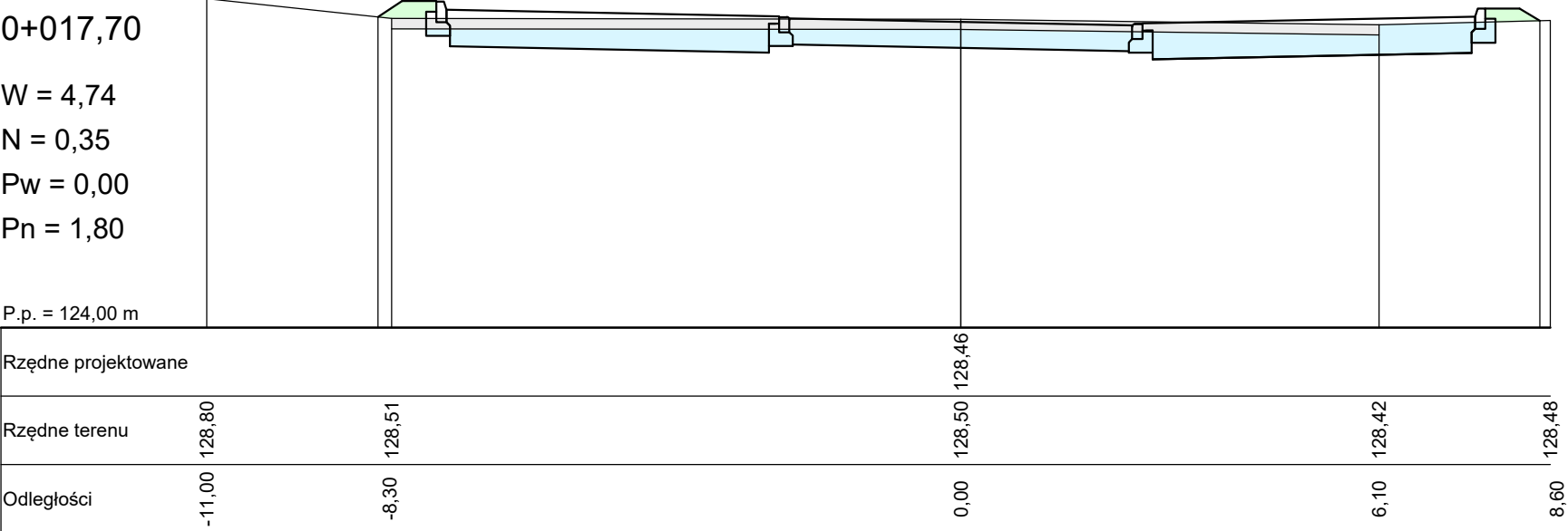
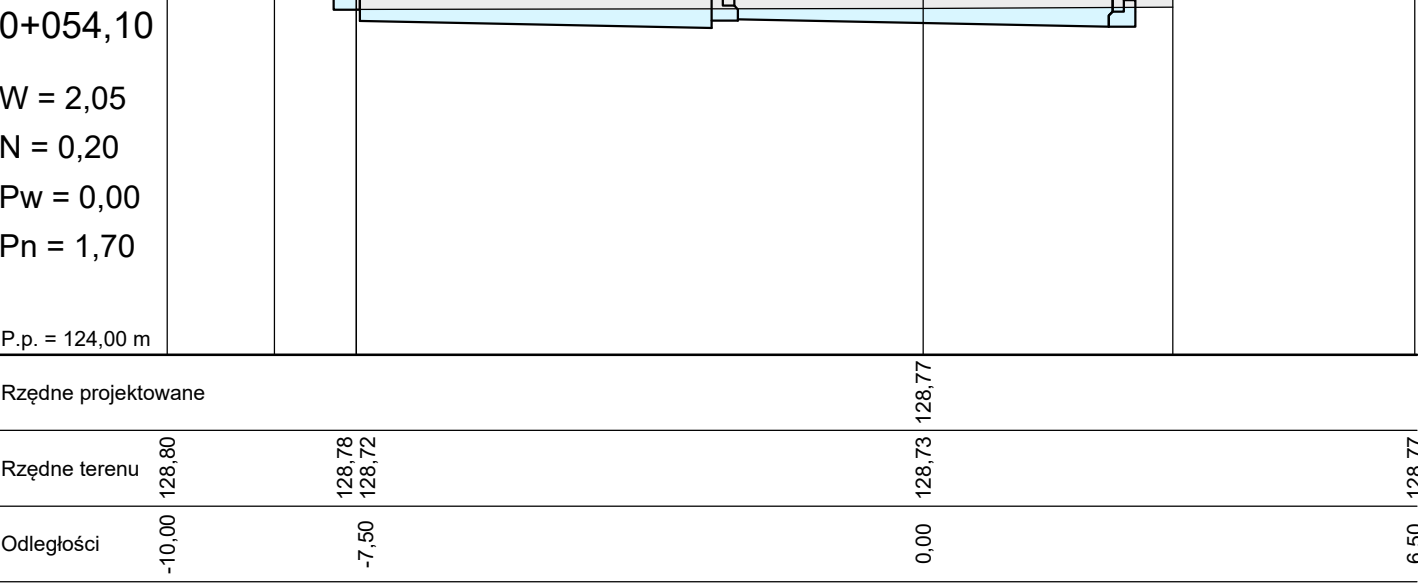
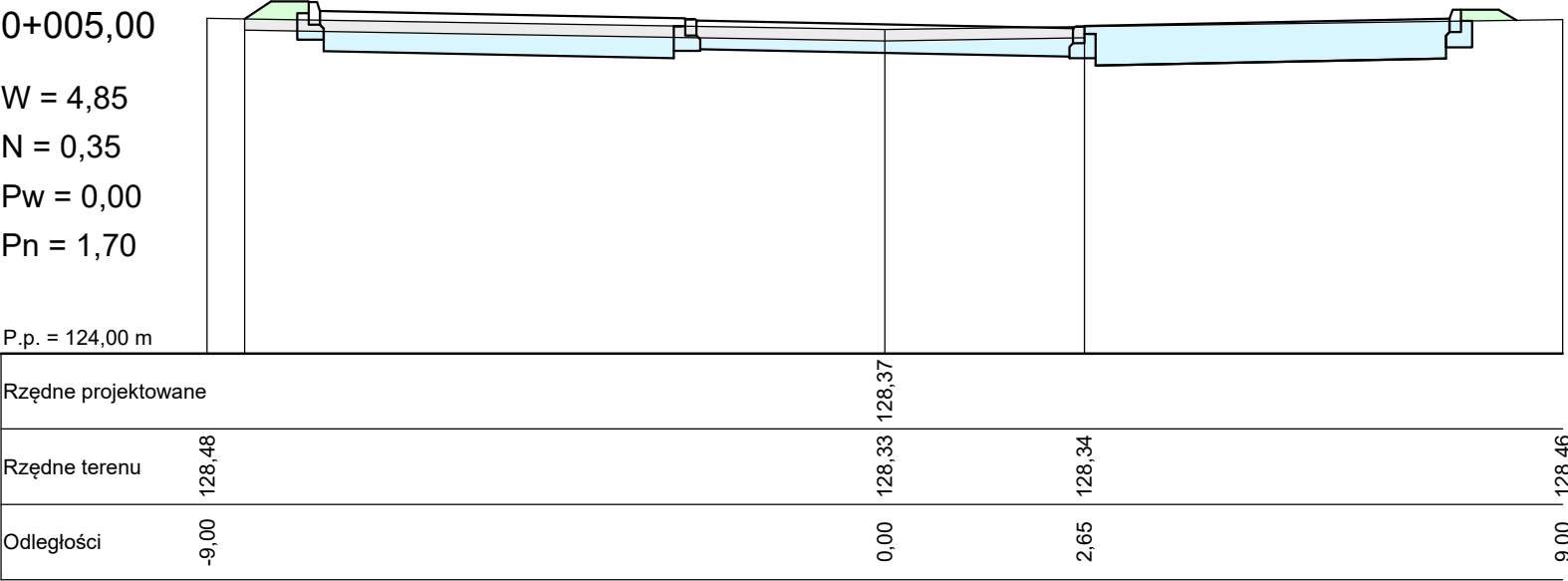
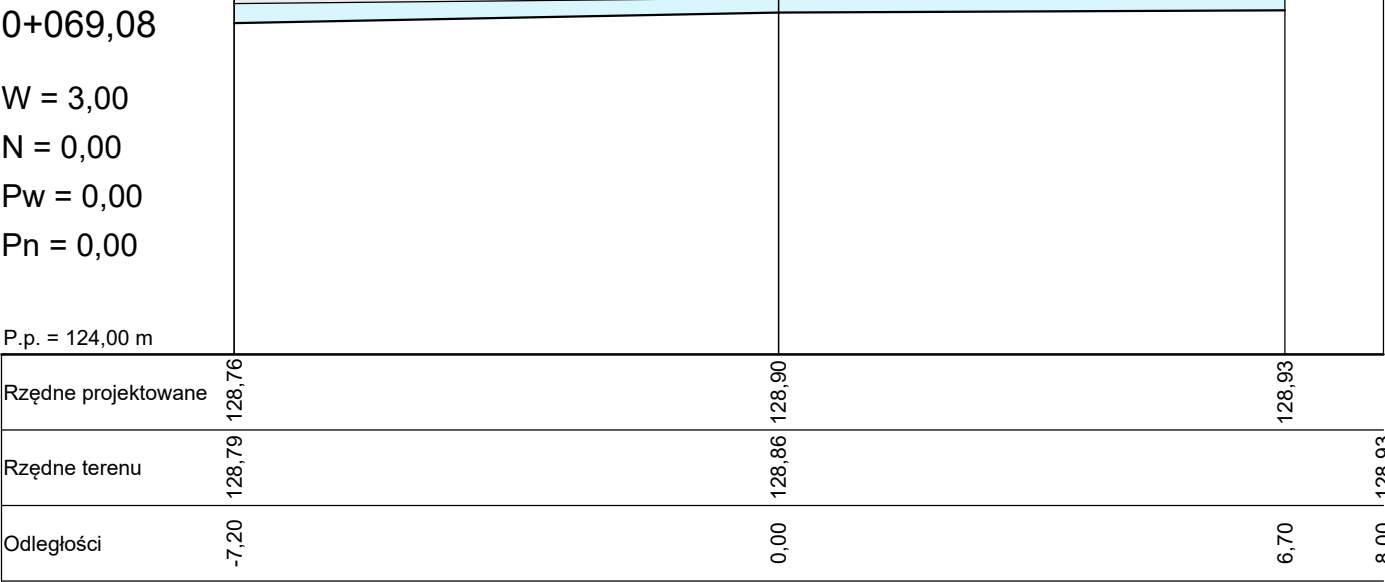
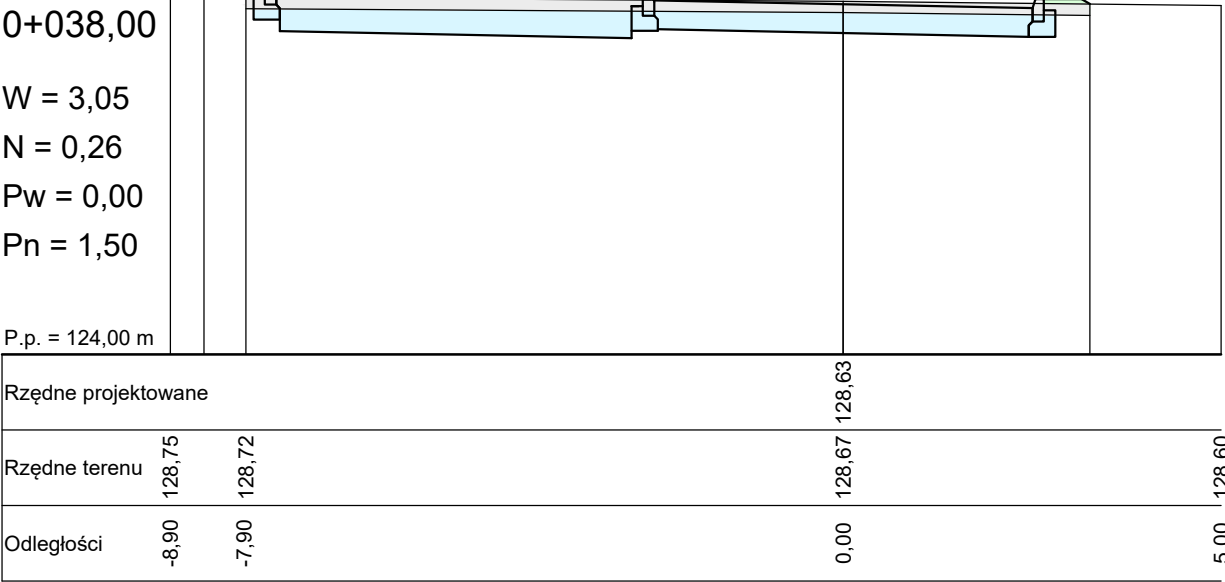
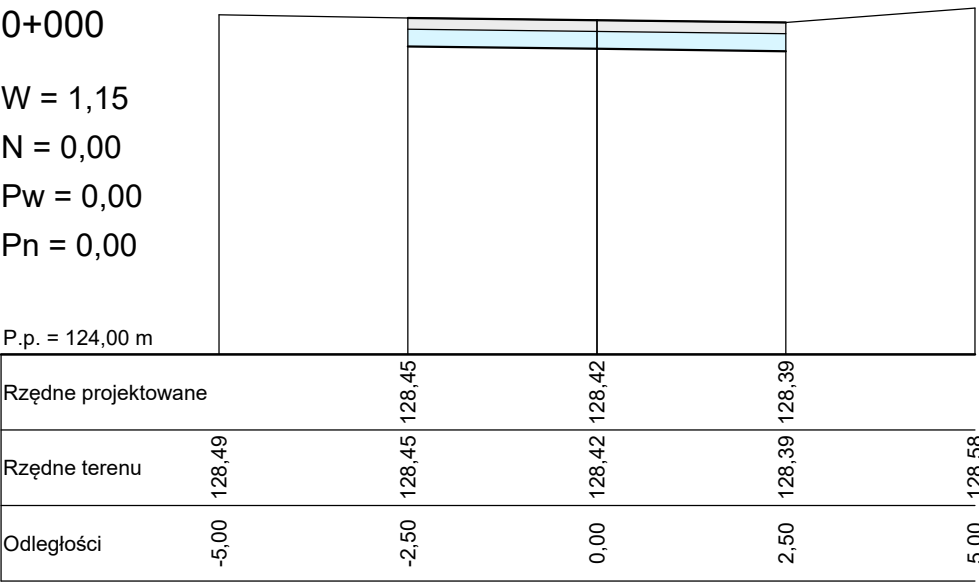
13 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10 cm

14 - geowłóknina polipropylenowa

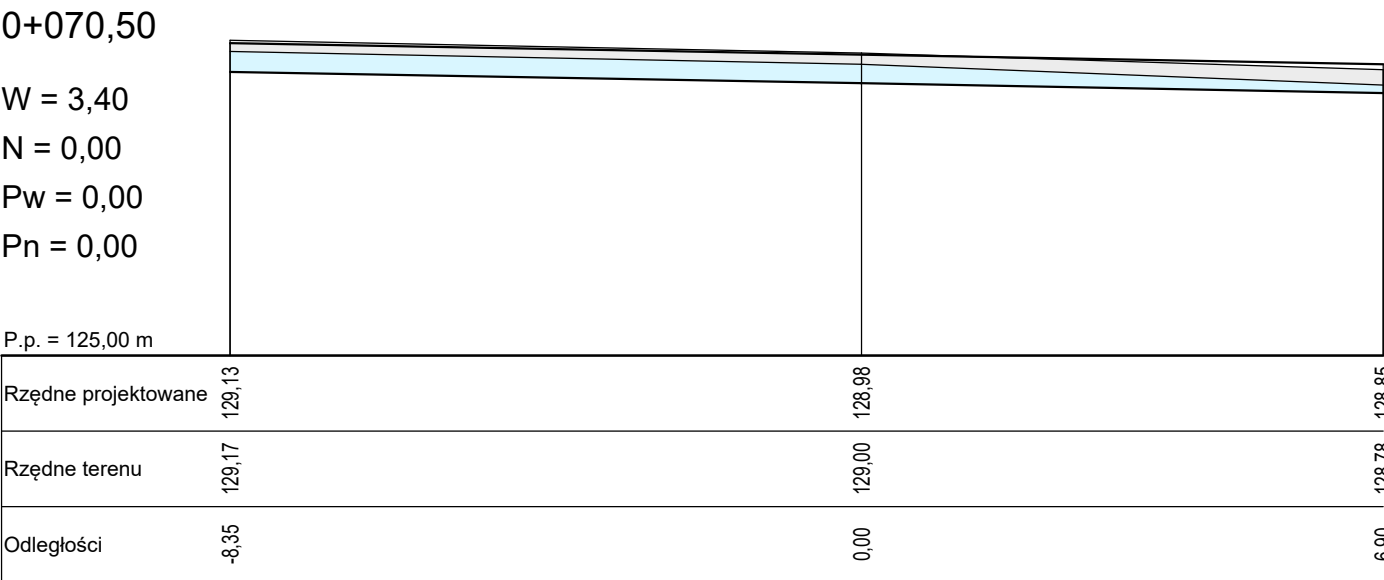
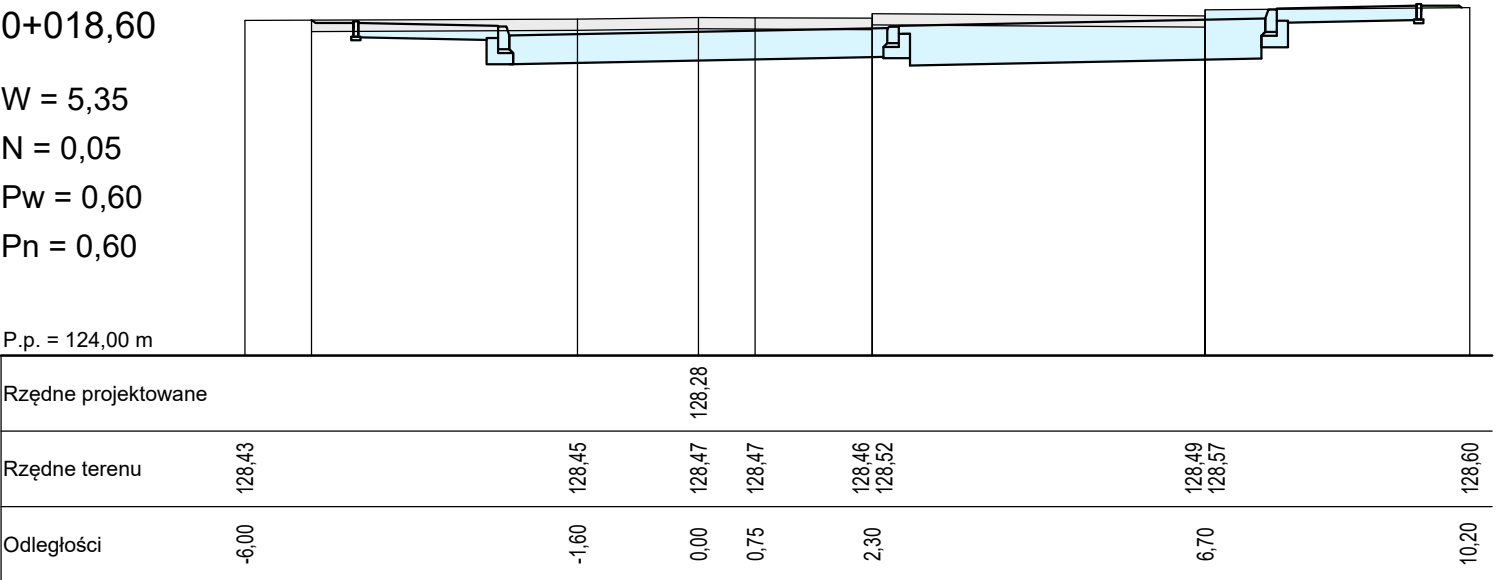
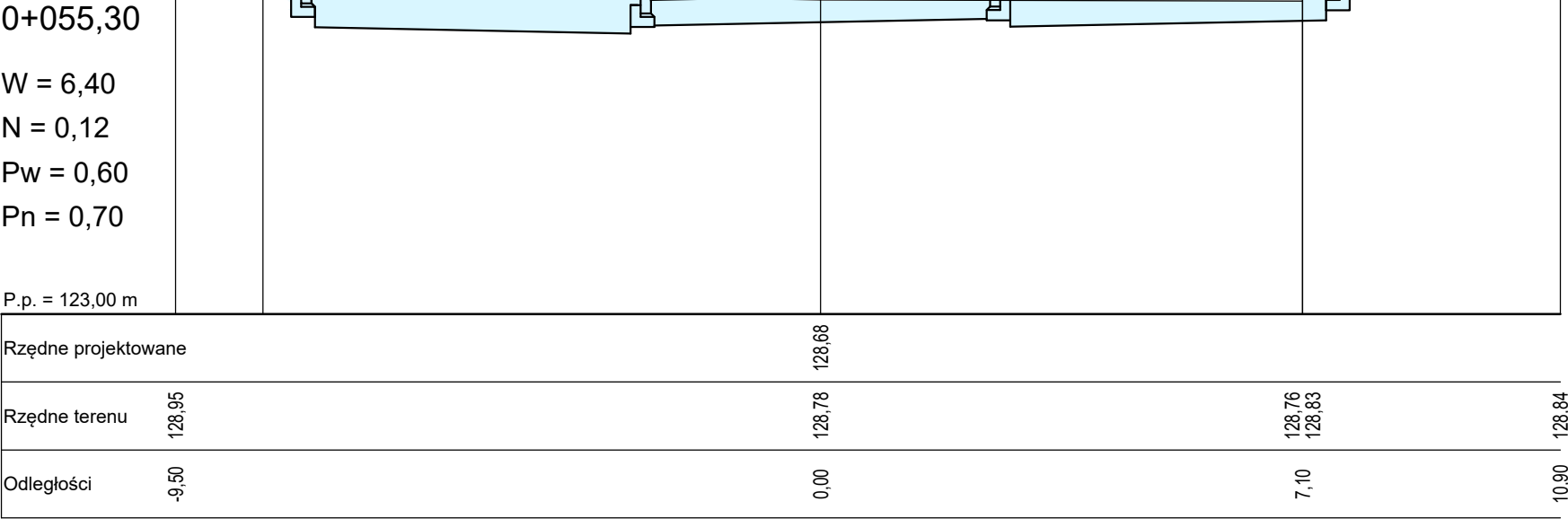
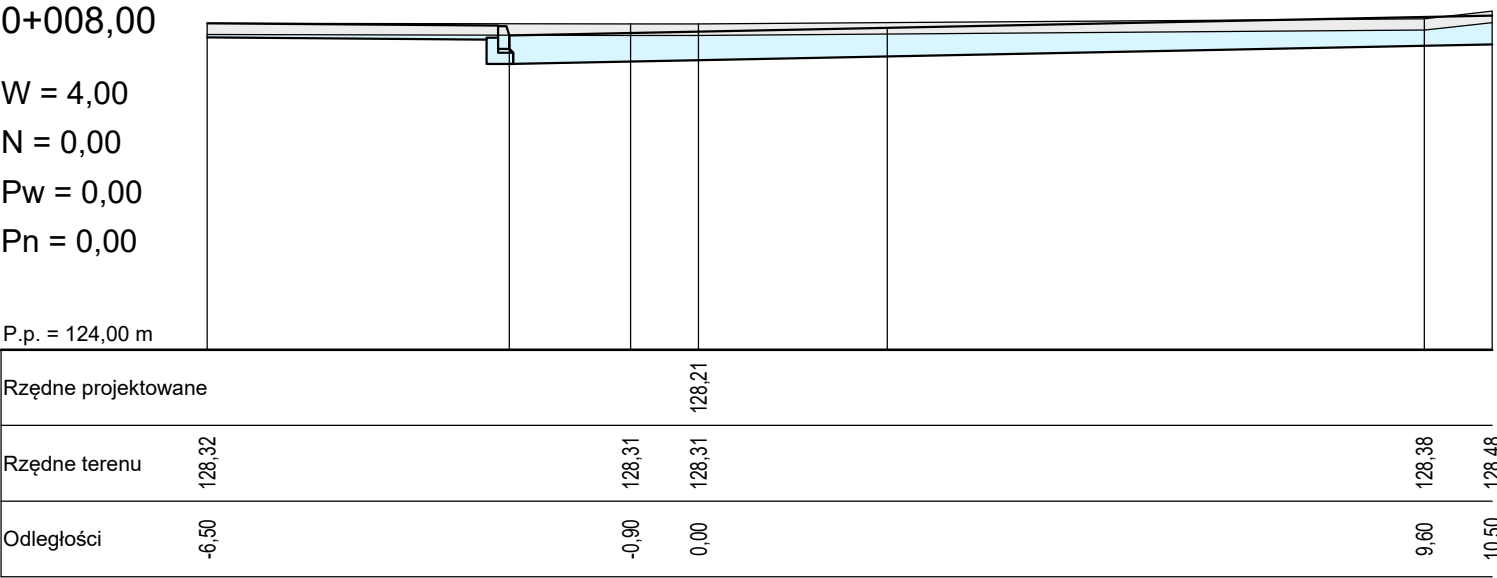
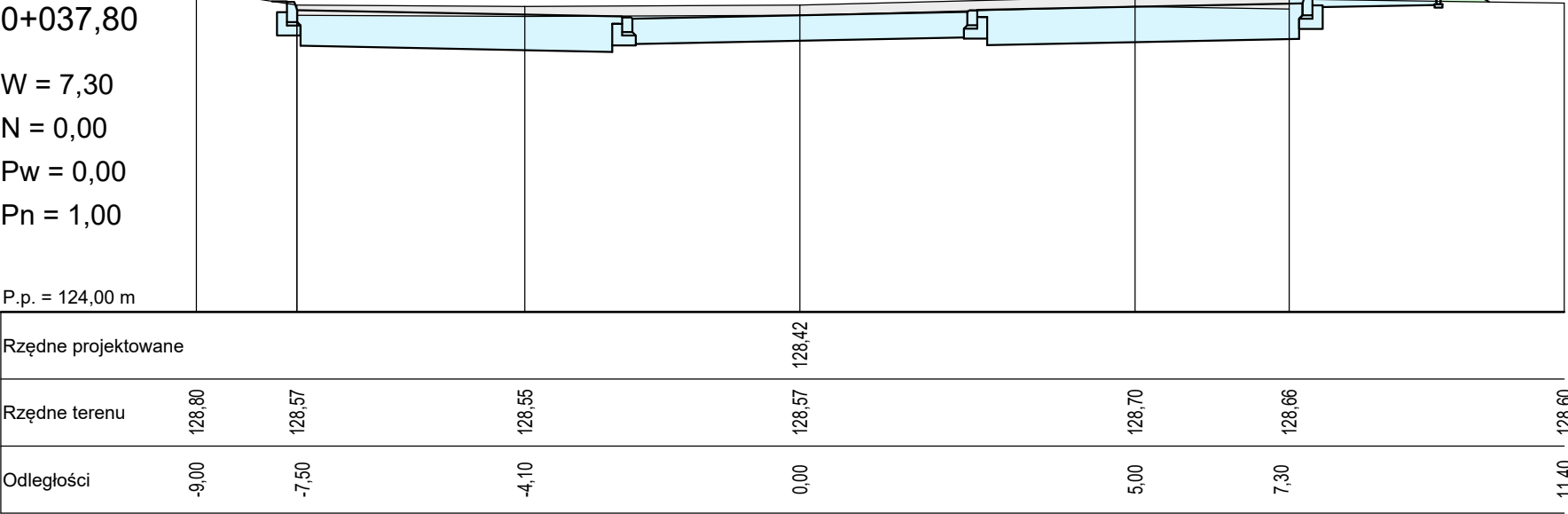
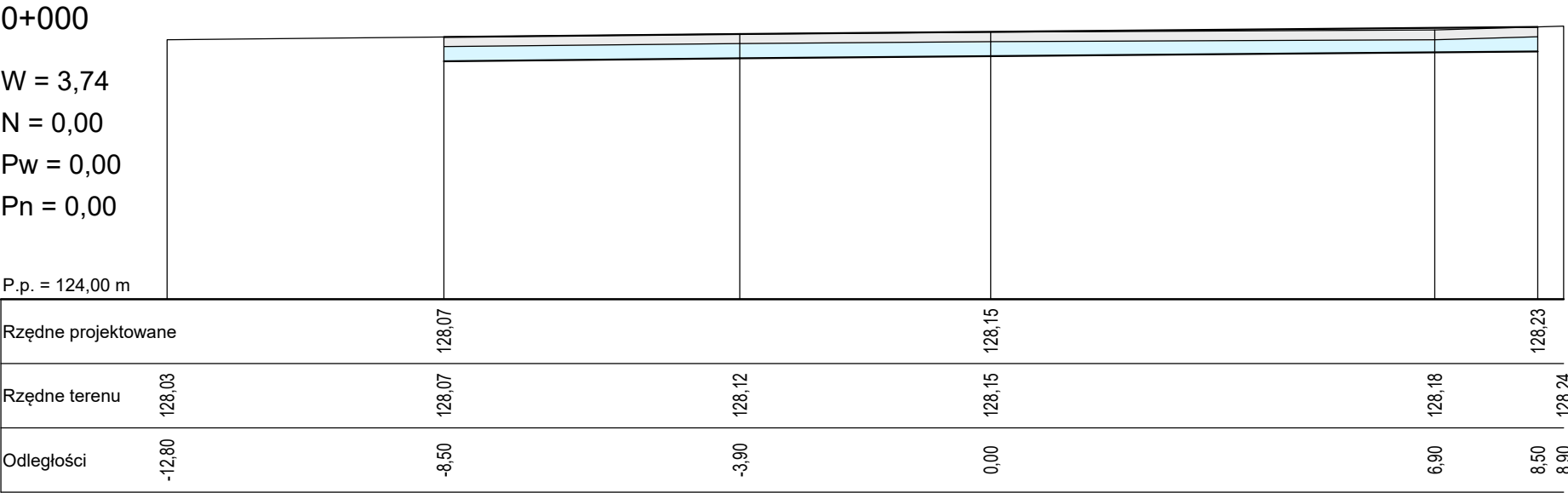
Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Elku		
Rysunek:	Przekroje normalne		skala 1:50
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 4	Ark. 1/1



PRZEKROJE POPRZECZNE  
skala 1:100

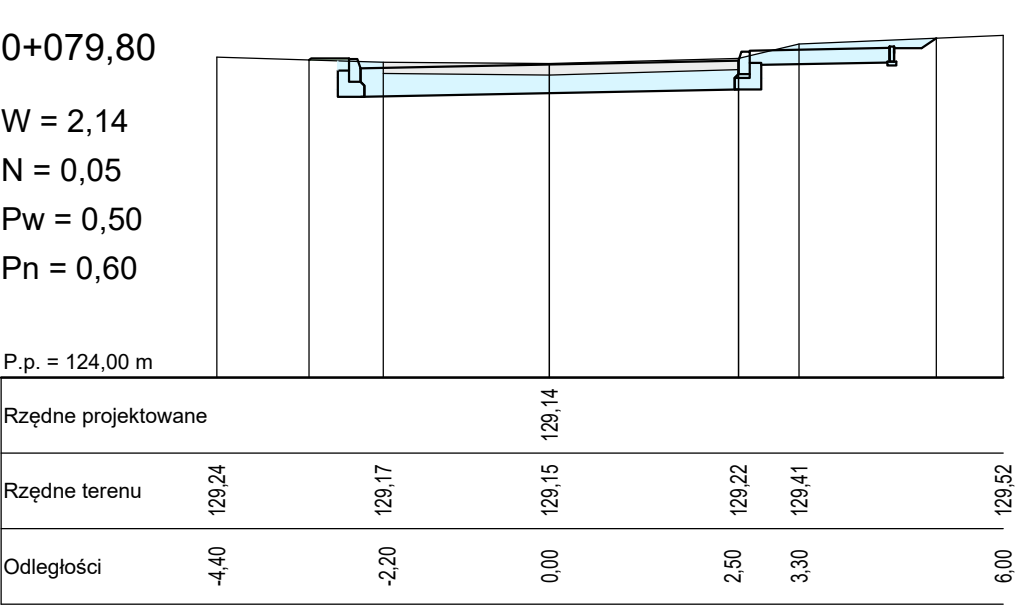
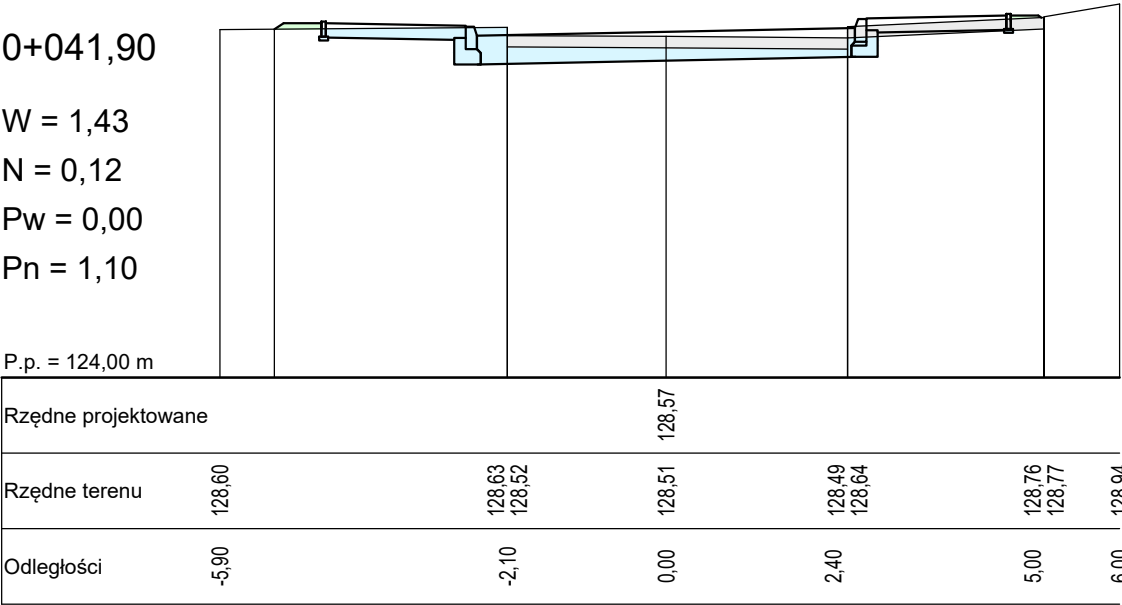
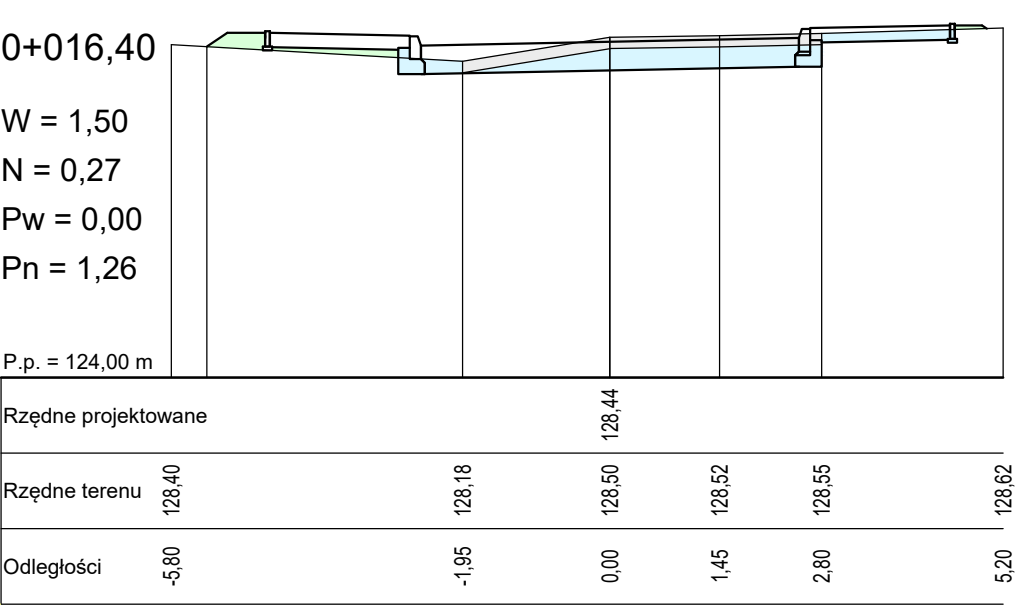
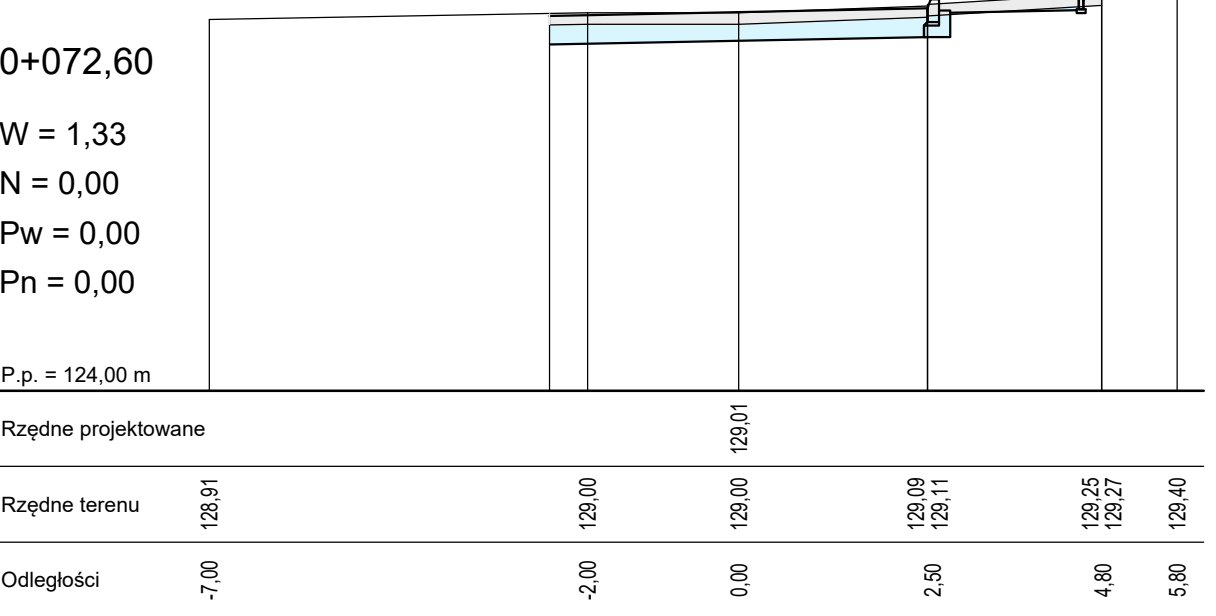
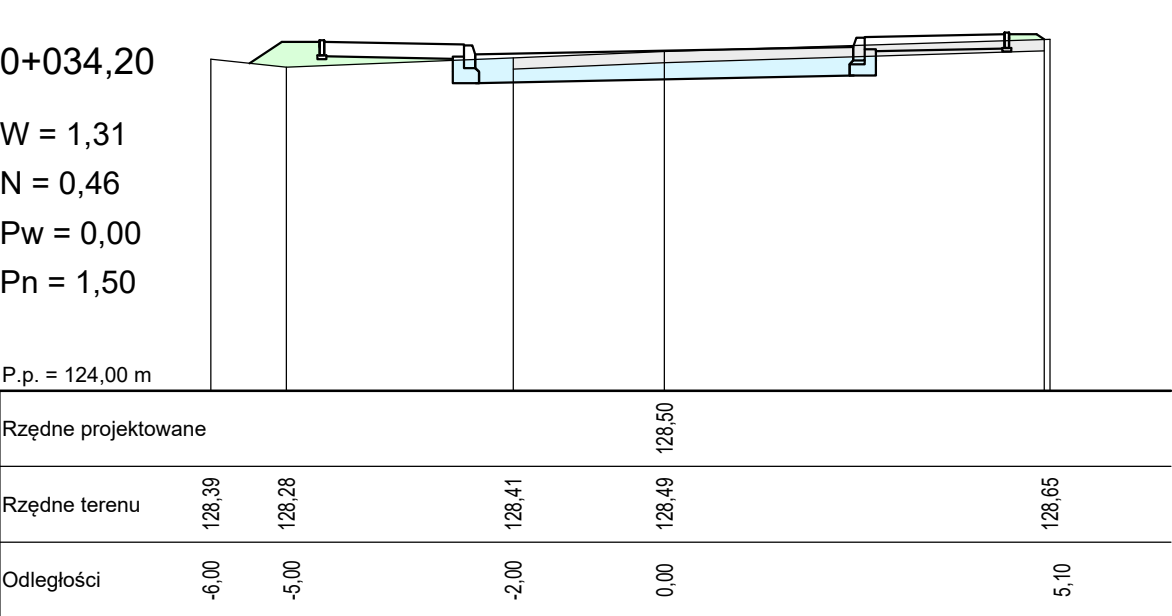
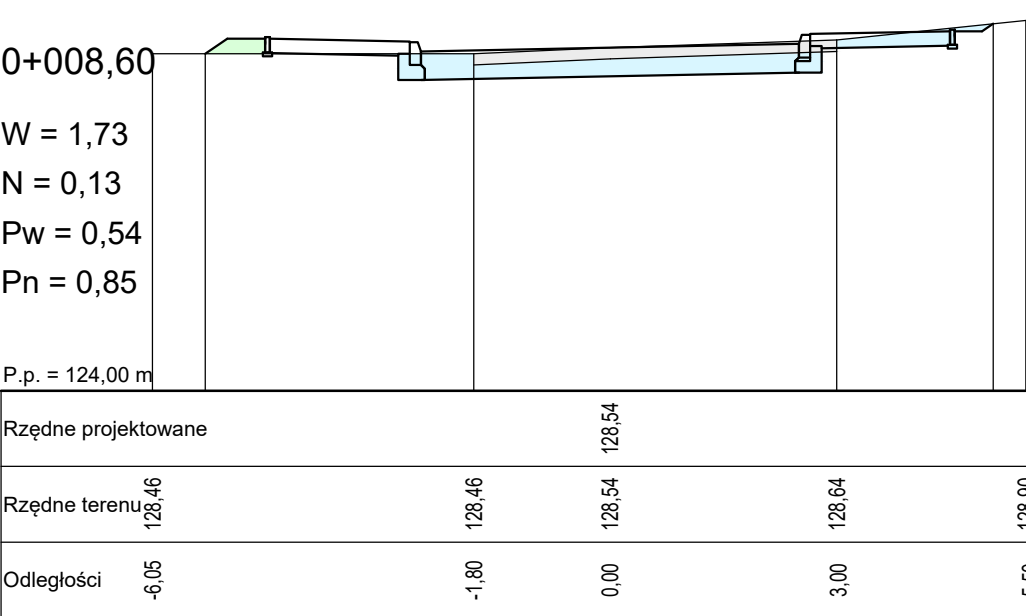
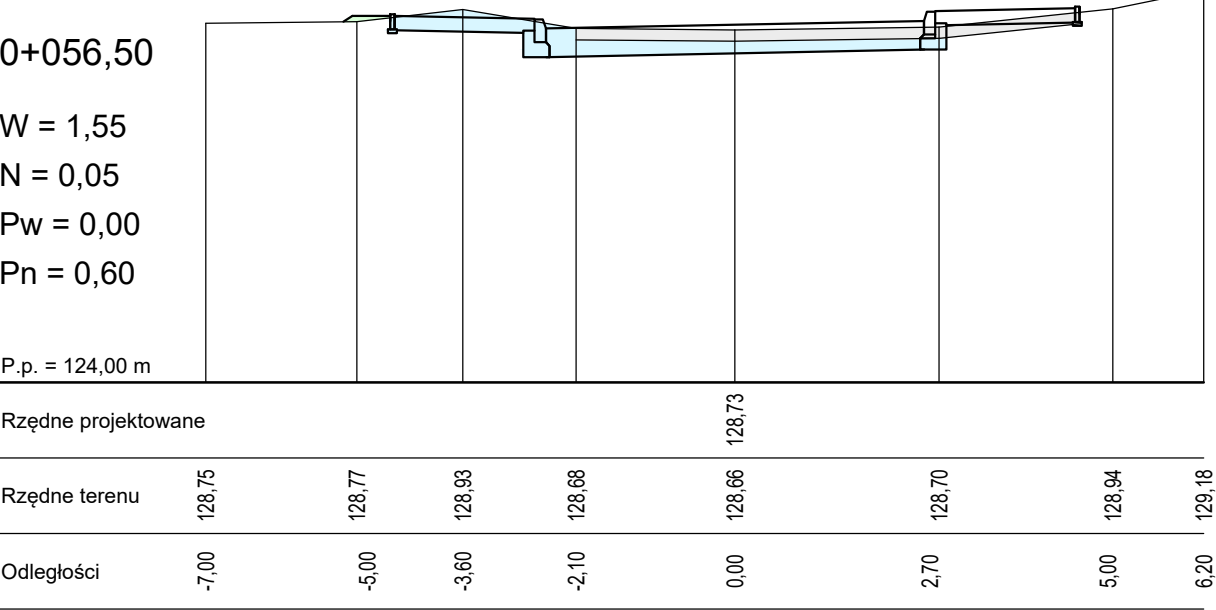
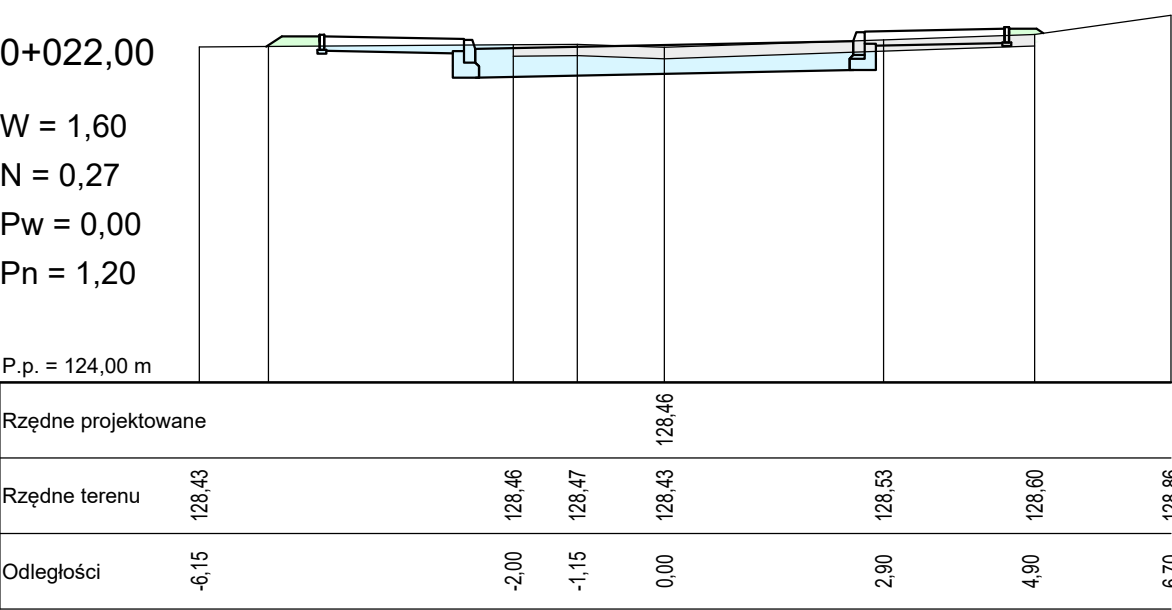
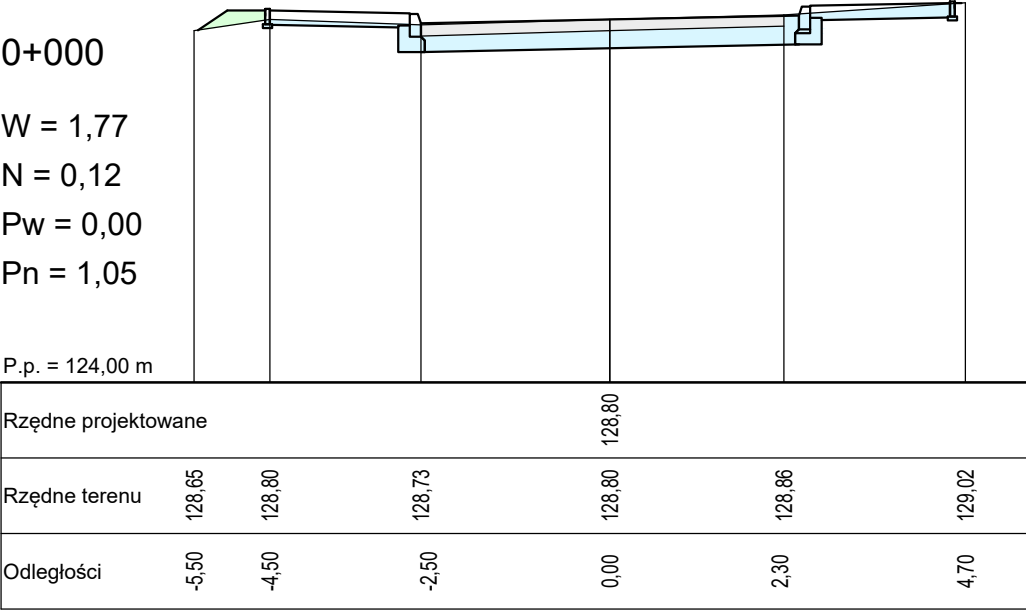


Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Elku		
Rysunek:	Przekroje poprzeczne - trasa T-1		skala 1:100
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 5	Ark. 1/3



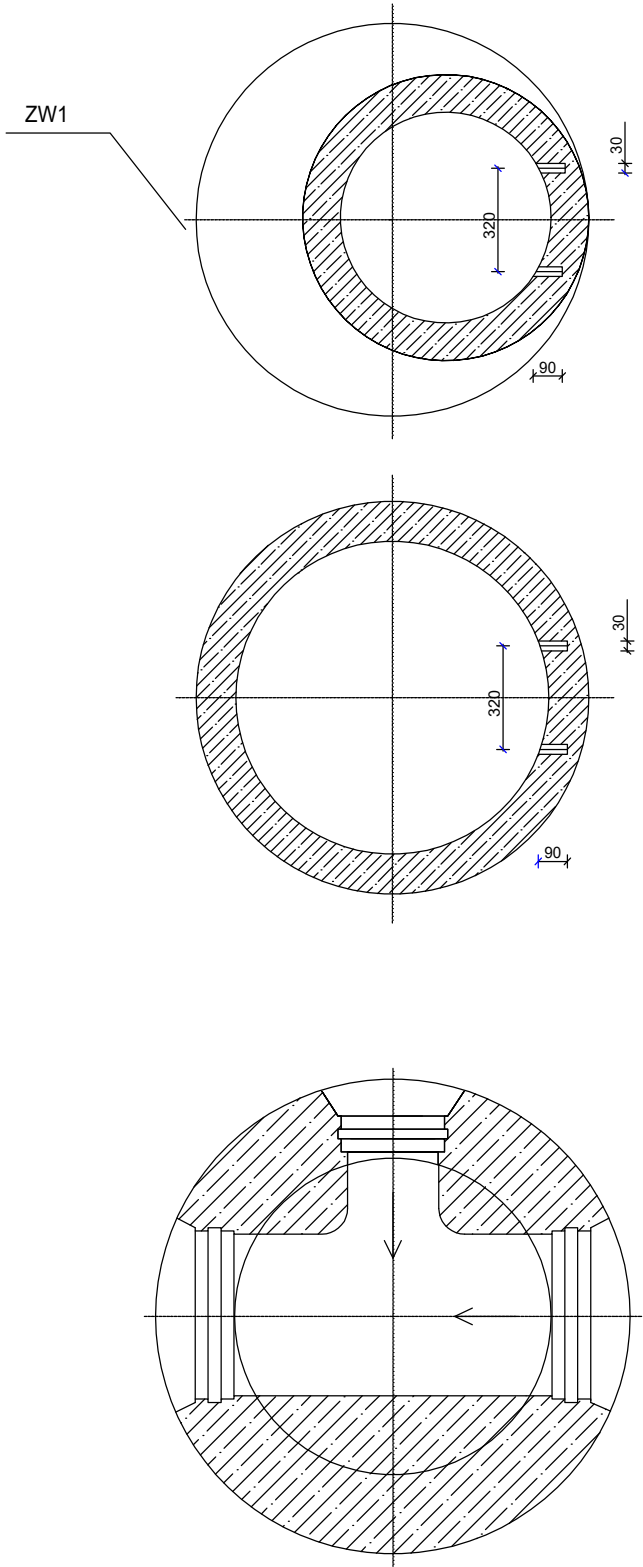
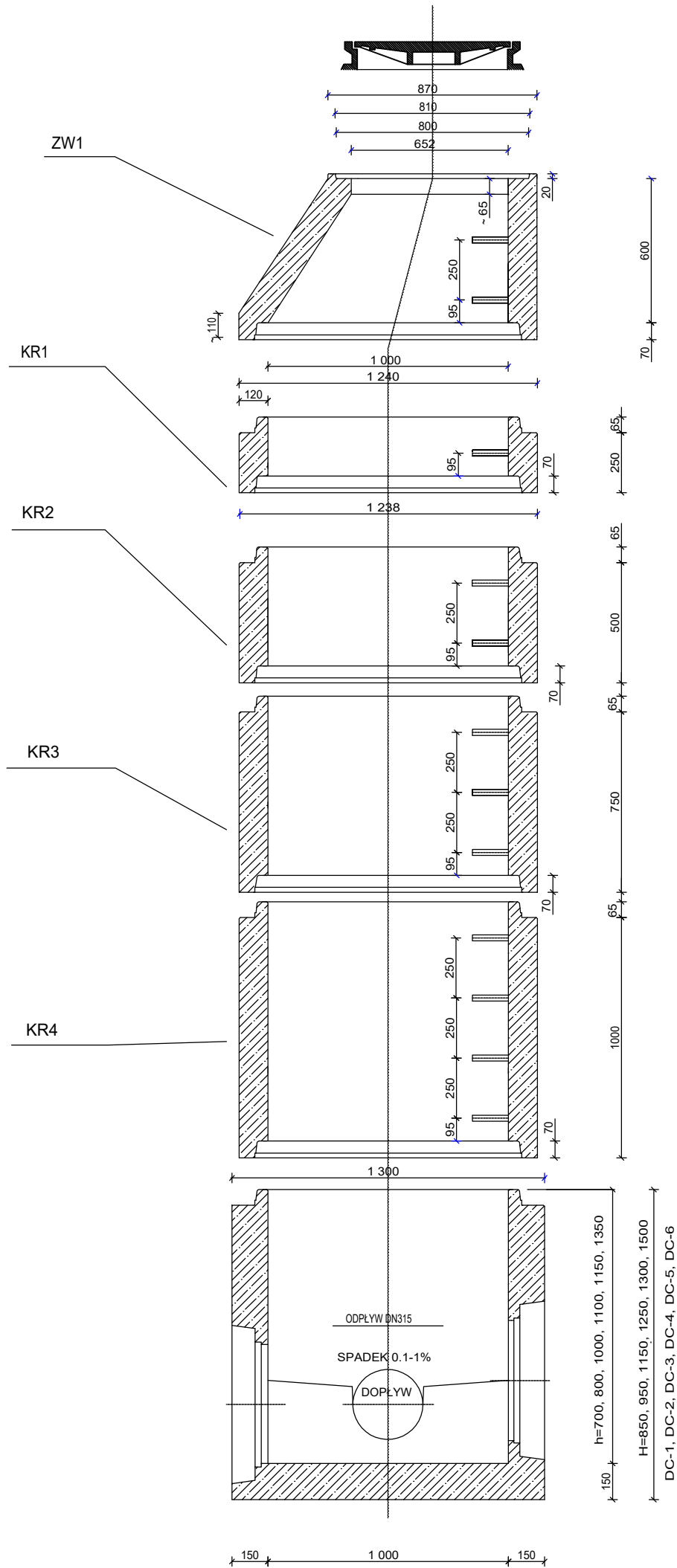
Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Elku		
Rysunek:	Przekroje poprzeczne - trasa T-2	skala 1:100	
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 5	Ark. 2/3

PRZEKROJE POPRZECZNE  
skala 1:100



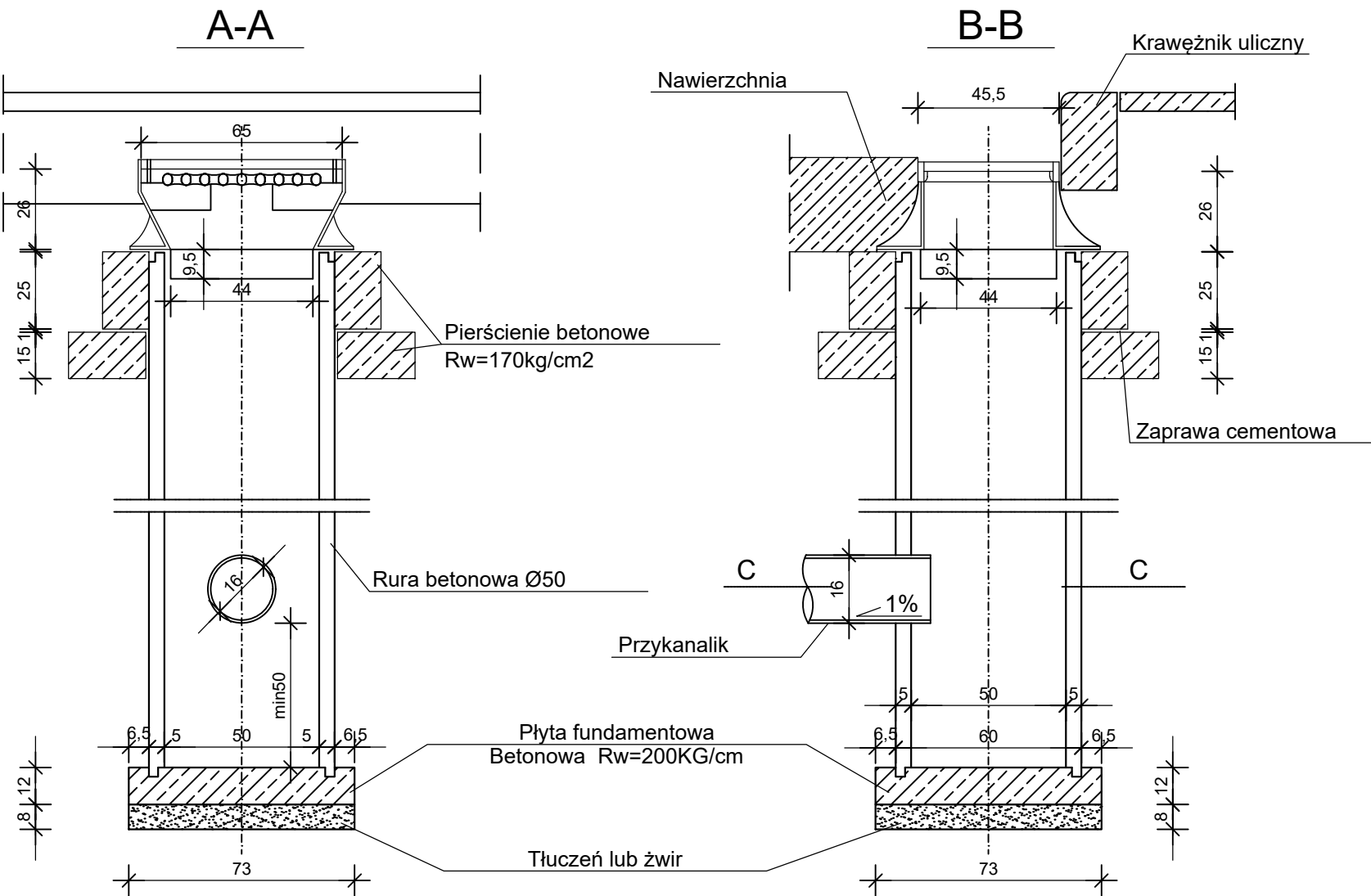
Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Elku		
Rysunek:	Przekroje poprzeczne - trasa T-3	skala 1:100	
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 5	Ark. 3/3

STUDNIA KANALIZACYJNA  
skala 1:20

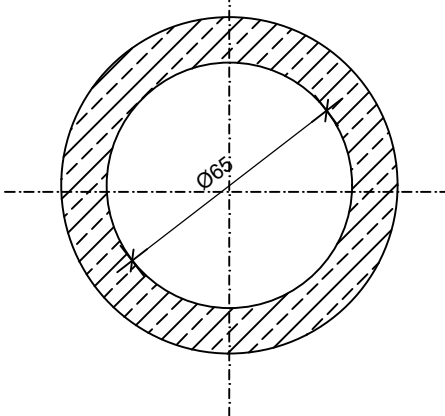
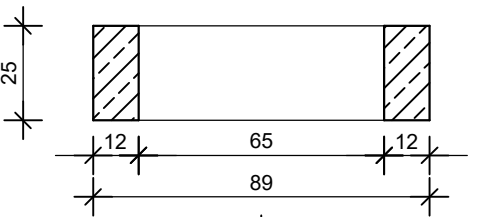


Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Ełku		
Rysunek:	Szczegół studni kanalizacyjnej		skala 1:20
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 6	Ark. 1/1

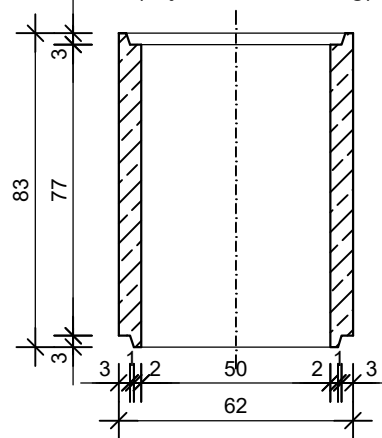
SZCZEGÓŁ STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ Z OSADNIKIEM



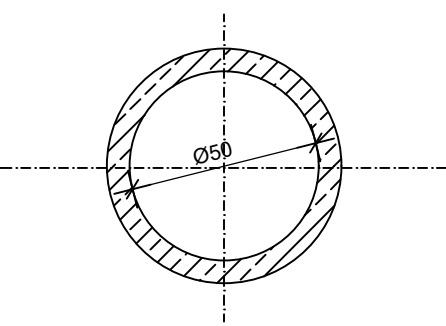
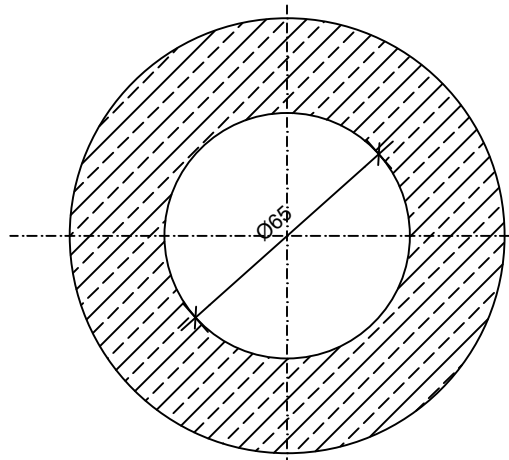
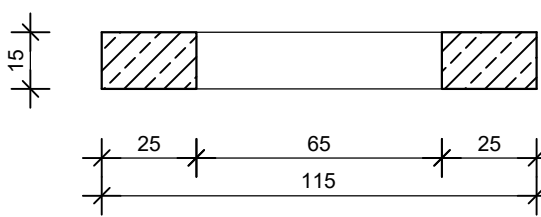
Pierścień pod kratę  
wpustu ulicznego Ø 50  
(ciężar 1szt.- 200kg)



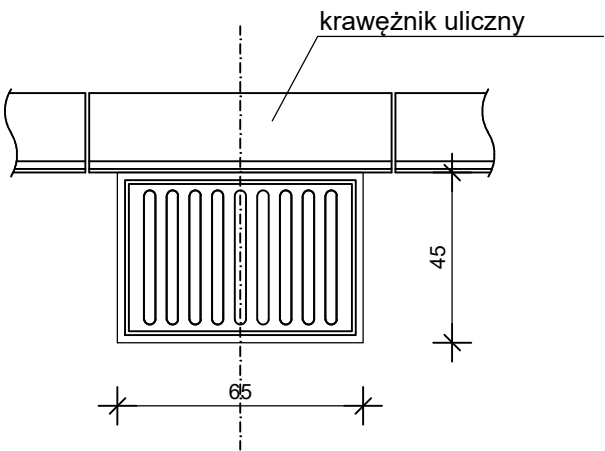
Krąg K 50  
wpustu ulicznego  
(ciężar 1szt.- 200kg)



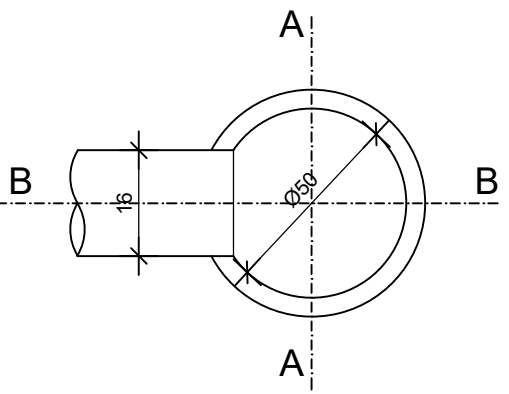
Płyta odciążająca  
wpustu ulicznego Ø 50  
(ciężar 1szt.- 200kg)



WIDOK Z GÓRY



C-C



Ilość włączeń przykanalików wg projektu

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Remont miejsc postojowych, dróg manewrowych, oświetlenia i odwodnienia terenu zlokalizowanego na zapleczu budynków PEC przy ulicy Kochanowskiego w Ełku		
Rysunek:	Szczegół studzienki ściekowej	skala 1:20	
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2018 r.	Rys. nr 7	Ark. 1/1

**Tabela nr 1 Parametry drogi do obliczeń fotometrycznych - parking przy ul. Kochanowskiego**

	Geometria drogi						Geometria słupa				Klasa oświetlenia minimum			
Sytuacja	chodnik1	pas zieleni	odstęp słupa od jezdni	jezdni	pas zieleni	chodnik2	wysokość punktu światlnego	wysięgnik	nachylenie oprawy	rozstaw słupów	ulicy	chodnik1	chodnik2	współczynnik konserwacji
1	2,5	1	0,5	5	1	2,5	8	1,5	0	30	M3	P3	P3	0,8

Klient:  
Gmina Miasto Elk  
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4

Data:  
2018-06-15

## **Parking ul. Kochanowskiego**

Spis treści

Parking ul. Kochanowskiego

Parking ul. Kochanowskiego

Schröder - AMPERA MIDI 5112 48 LEDS 500mA NW 351392 (1x48 LEDS 500mA NW)..... 3

Parking Kochanowskiego: Alternatywa 7

Wyniki planowania..... 6



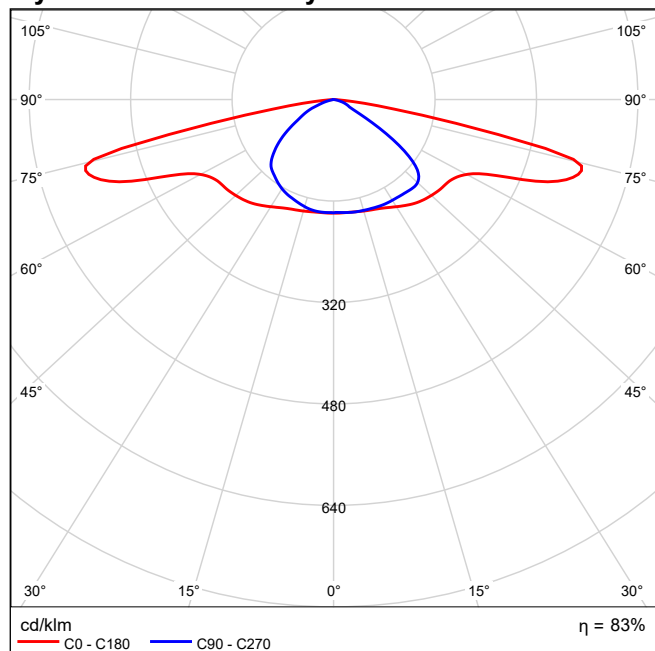
Schröder AMPERA MIDI 5112 48 LEDS 500mA NW 351392 1x48 LEDS 500mA NW / Schröder - AMPERA MIDI 5112 48 LEDS 500mA NW 351392 (1x48 LEDS 500mA NW)

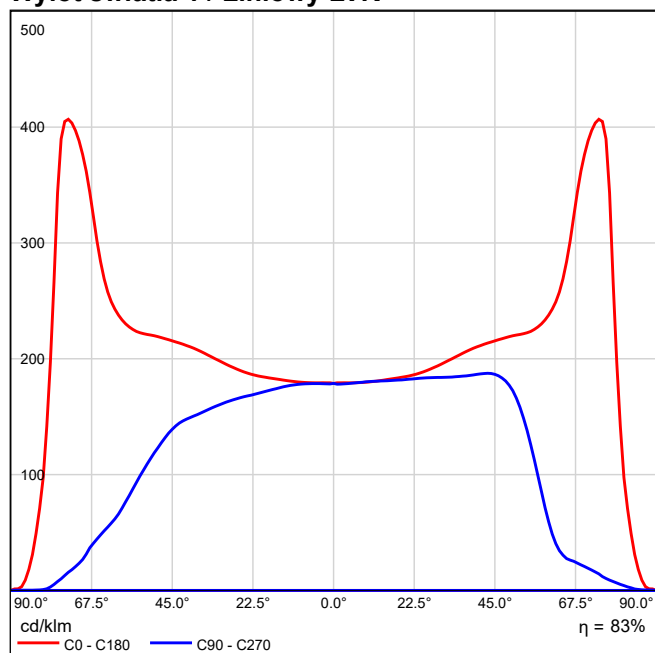
## Schröder AMPERA MIDI 5112 48 LEDS 500mA NW 351392 1x48 LEDS 500mA NW

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.

Stopień efektywności: 83.20%  
Strumień świetlny lampy: 10291 lm  
Strumień świetlny opraw: 8562 lm  
Moc: 75.0 W  
Skuteczność świetlna: 114.2 lm/W

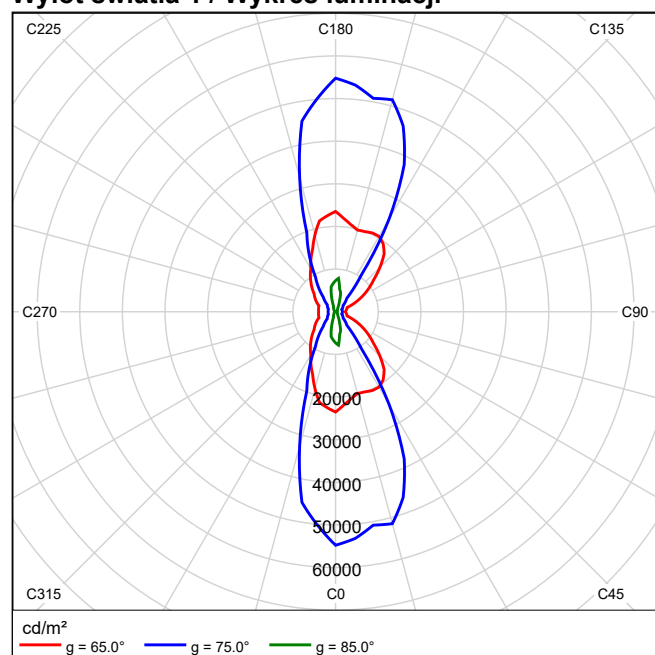
### Wylot światła 1 / Polarny LVK



**Wylot światła 1 / Liniowy LVK**

Nie można utworzyć diagramu stożkowego, ponieważ rozsył światła jest asymetryczny.

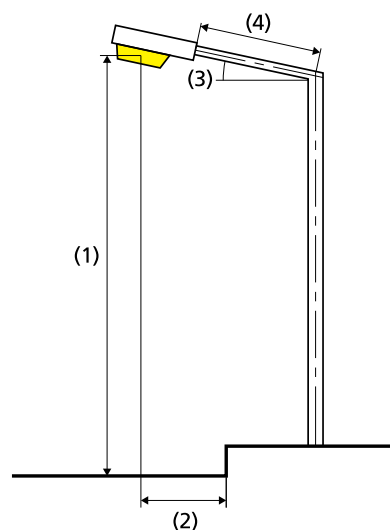
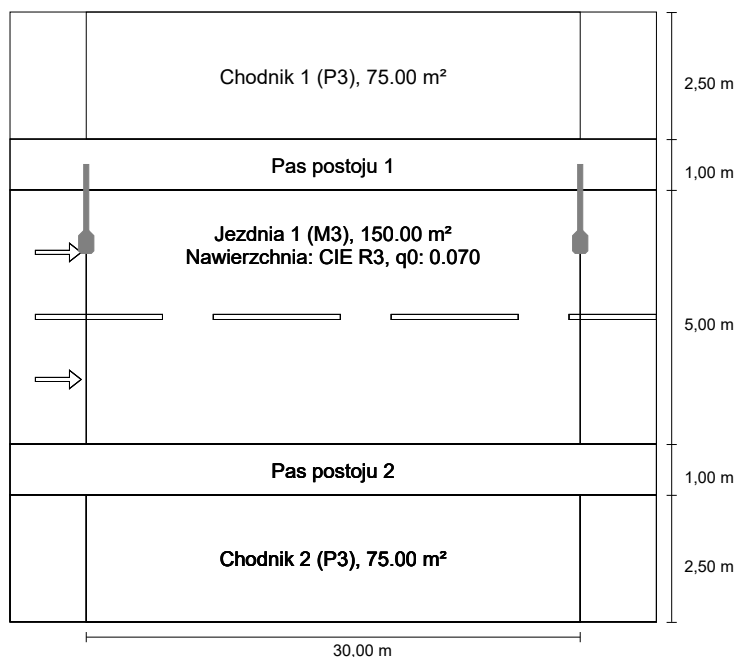
## Wylot światła 1 / Wykres luminacji



Nie można utworzyć diagramu UGR, ponieważ rozsył światła jest asymetryczny.

## Parking Kochanowskiego do EN 13201:2015

## Schröder AMPERA MIDI 5112 48 LEDS 500mA NW 351392



## Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

## Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 11.69	✓ 5.72

## Jezdnia 1 (M3)

Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.25	✓ 0.48	✓ 0.72	✓ 14	✓ 0.80

## Chodnik 2 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 9.19	✓ 5.47

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

## Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.021 W/lx·m<sup>2</sup>

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie: AMPERA MIDI 5112 48 LEDS 500mA NW 351392 (311.3 kWh/m<sup>2</sup> rok)

Lampa:	1x48 LEDS 500mA NW
Strumień świetlny (oprawa):	8562.46 lm
Strumień świetlny (lampa):	10291.00 lm
Godziny pracy	
4150 h:	100.0 %, 75.0 W
W/km:	2475.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	1.500 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	1.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 489 cd/klm

przy 80°: 240 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia: /

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4

## Załącznik nr 1

### Parametry techniczne opraw drogowych w technologii LED:

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo na kolor szary
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – min. IK08
- Szczelność komory optycznej – min. IP66
- Szczelność komory elektrycznej – min. IP66
- Oprawa wyposażona w uchwyt pozwalający na montaż na wysięgniku o średnicy  $\varnothing 48-60\text{mm}$  oraz na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie min.  $15^\circ$  w dół
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem analogowym 1-10V lub cyfrowym - interfejs zgodny z IEC (EN) 60929 E4
- Źródło światła – LED
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000K +/- 200K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: min. 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa wyposażona w gniazdo zewnętrzne typu 5/7 pin zgodne z ANSI C136.10: BS5972 ze szczelnym zamknięciem
- Oprawa posiada deklarację zgodności CE
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR 0%) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy (źródłowe pliki obliczeniowe) umożliwiające, w ogólnodostępnym programie komputerowym, wykonanie sprawdzenia parametrów oświetleniowych drogi na zgodność z normą PN-EN 13201:2016
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę modułów optycznych oraz układu zasilającego, bez stosowania połączeń lutowanych pomiędzy modułami optycznymi
- Oprawa posiada filtr wyrównujący różnicę ciśnień w komorze oprawy
- Dane opraw oświetlenia ulicznego:
  - ✓ Typ C - moc oprawy uwzględniająca wszystkie straty  $\leq 80\text{ W}$ ; minimalny strumień świetlny całej oprawy  $\geq 8500\text{ lm}$

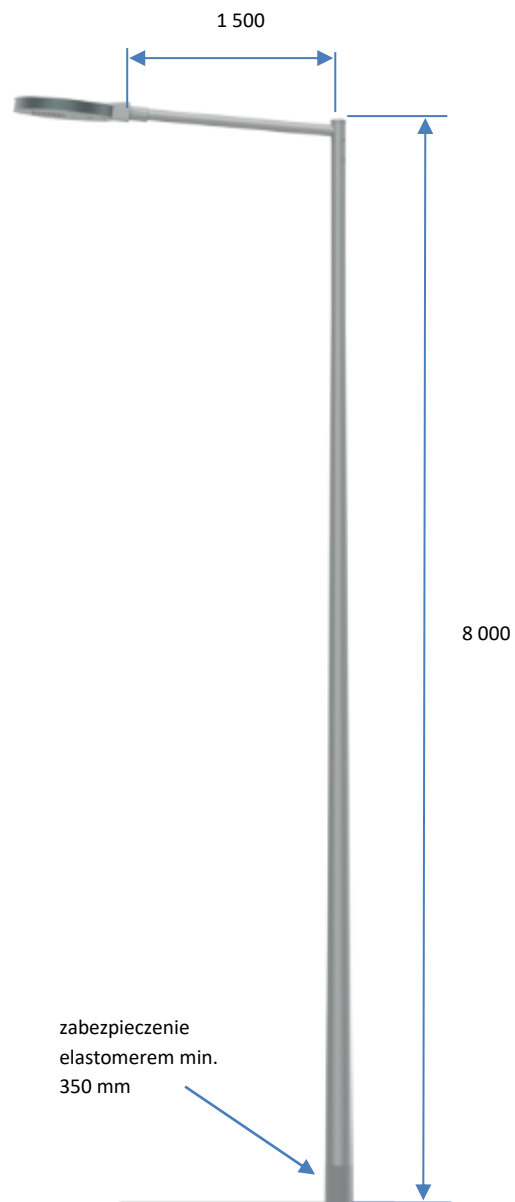
Dobór opraw z zastosowanym słupem i wspornikiem musi być potwierdzony obliczeniami fotometrycznymi, spełniającymi wymagania określone w Tabeli nr 1 Parametry dróg do obliczeń fotometrycznych.

Przykładowe kształty opraw LED:



## Załącznik nr 2

### Wzór słupa:



Materiał słupa - aluminium anodowane w kolorze uzgodnionym z inwestorem.

Wymiary słupów i wsporników mogą nieznacznie odbiegać od wskazanych powyżej, po akceptacji inwestora.

Słup i fundament od jednego producenta.