



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

**EGZ. NR1**

**STRONA TYTUŁOWA**

**PROJEKT TECHNICZNY**

INWESTOR:	Gmina Nowe Miasto Lubawskie, Mszanowo, ul. Podleśna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA ŚREDNIC ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI LEKARTY ORAZ SKARLIN
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Skarlin, Lekarty , gmina Nowe Miasto Lubawskie <b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działka nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskiem.

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Dawid Wojciechowski	Projektant	Sanitarna	WAM/0157/POOS/15	02.2023	
inż. Piotr Święcki	Sprawdzający	Sanitarna	WAM/0125/POOS/06	02.2023	

Data opracowania:	<b>28.02.2023</b>
-------------------	-------------------



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

## **SPIS TREŚCI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **I. Dokumenty dołączone do projektu .....(str. 4-8)**

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

### **II. Projekt zagospodarowania terenu .....(str. 9-29)**

2.1. Opis do projektu zagospodarowania terenu .....		
3.1. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-1
3.2. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-2
3.3. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-3
3.4. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-4
3.5. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-5
3.6. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-6
3.7. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-7
3.8. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-8
3.9. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-9
3.10. PZT Sieć wodociągowej	skala 1:500	rys. nr Z-10

### **III. Projekt techniczny sieci wodociągowej .....(str. 30-70)**

#### **3.1. Opis techniczny .....**

#### **3.2. Część graficzna .....**

3.1. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr P-1
3.2. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr P-2
3.3. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr P-3
3.4. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr P-4
3.5. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr P-5
3.6. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr P-6
3.7. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr P-7



**„KAM-pro”**

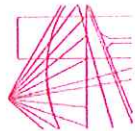
**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

3.8. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100 rys. nr P-8
3.9. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100 rys. nr P-9
3.10. Profil sieci wodociągowej	skala 1:200/100 rys. nr P-10
3.11. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100 rys. nr P-11
3.12. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100 rys. nr P-12
3.13. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100 rys. nr P-13
3.14. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100 rys. nr P-14
3.15. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100 rys. nr P-15
3.16. Bloki oporowe	rys. nr P-16
3.17. Ułożenie rur w wykopie	rys. nr P-17



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/66/15

Olsztyn, 10 grudnia 2015 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust.1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan DAWID WOJCIECHOWSKI**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 26 czerwca 1984 r. w Hawie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/0157/POOS/15

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

**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 liście 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

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Dawid Wojciechowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

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

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski

2. dr inż. Zenon Drabowicz

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Otrzymuje:**

1. Pan Dawid Wojciechowski  
10-686 Olsztyn, ul. Wilezyńskiego 17A/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ZI7-P5A-TY5 \*

Pan Dawid Wojciechowski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0085/11  
adres zamieszkania ul. Niepodległości 10/1, 14-200 Ława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-18 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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

**Pan Piotr Święcki upoważniony jest :**

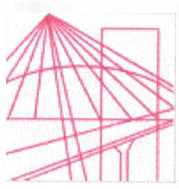
- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
  
- II. Na podstawie § 3 ust.1 i § 23 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
  - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
  
  - 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

**Otrzymuje:**

1. Pan Piotr Święcki  
14-202 Ława, ul. Smolki 6A/56
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiowski*



**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**

WAM/OKK/U/95/06

Olsztyn, dnia 14 grudnia 2006 r.

## D E C Y Z J A

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./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 3 ust.1, § 12 pkt 1 i **§ 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje**

**Panu PIOTROWI ŚWIĘCKIEMU**

inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 13 marca 1978 r. w Hawie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0125/POOS/06**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.

## U Z A S A D N I E N I E

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. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-SU6-1P2-JIM \*

Pan Piotr Święcki o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0010/07

adres zamieszkania ul. Smolki 6A/56, 14-202 Iława

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-09 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z  
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

INWESTOR:	Gmina Nowe Miasto Lubawskie, Mszanowo, ul. Podleśna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA ŚREDNIC ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI LEKARTY ORAZ SKARLIN
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Skarlin, Lekarty , gmina Nowe Miasto Lubawskie <b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działka nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskiem.

Stosownie do postanowienia art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 wraz z późn. zm.), oświadczam, że projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Projektanci biorący udział w opracowaniu projektu technicznego:

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Dawid Wojciechowski	Projektant	Sanitarna	WAM/0157/POOS/15	02.2023	
inż. Piotr Święcki	Sprawdzający	Sanitarna	WAM/0125/POOS/06	02.2023	

Data opracowania:	<b>28.02.2023</b>
-------------------	-------------------



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

## **OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin na działkach nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205\_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskie.

### **2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Teren objętym opracowaniem przeznaczony jest pod zabudowę jednorodzinną oraz zagrodową

W sąsiedztwie działki znajdują się:

- zabudowa jednorodzinna i zagrodowa,
- tereny rolnicze,
- droga gminna, powiatowa
- uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna, sieć teletechniczna,

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Projektowany odcinek sieć wodociągowej przebiegać będzie w drodze gminnej, powiatowej oraz na działkach prywatnych nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205\_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskiem.

Nowoprojektowaną sieć należy włączyć do istniejącej sieci znajdującej się na działkach gminnych. Nie planuje się wycinki drzew.



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

#### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

##### CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI SIECI WODOCIĄGOWEJ:

• węzeł nr 1 i 2	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 2 i 3	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,00 mb
• węzeł nr 3 i 4	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-33,00 mb
• węzeł nr 4 i 5	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-62,00 mb
• węzeł nr 5 i 6	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-309,50 mb
• węzeł nr 6 i 7	PVC-O 110x2,0 PN12,5	-24,00 mb
• węzeł nr 7 i 8	PVC-O 110x2,0 PN12,5	-23,50 mb
• węzeł nr 6 i 9	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 9 i 10	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 10 i 11/12	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 11/12 i 13	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-17,00 mb
• węzeł nr 13 i 14	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 14 i 15	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-193,00 mb
• węzeł nr 15 i 16	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-268,00 mb
• węzeł nr 16 i 17	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-125,70 mb
• węzeł nr 17 i 18	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-22,30 mb
• węzeł nr 18 i 19	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-37,00 mb
• węzeł nr 19 i 20	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-234,00 mb
• węzeł nr 20 i 21	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-82,00 mb
• węzeł nr 21 i 22	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-80,00 mb
• węzeł nr 22 i 23	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 23 i 24	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-54,00 mb
• węzeł nr 24 i 25	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-186,00 mb
• węzeł nr 25 i 26	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-274,00 mb
• węzeł nr 26 i 27	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-49,00 mb
• węzeł nr 27 i 28	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-49,00 mb
• węzeł nr 28 i 29	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-93,00 mb
• węzeł nr 29 i 30	PVC-O 110x2,0 PN12,5	-149,50 mb
• węzeł nr 28 i 31	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 31 i 32	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-39,00 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 32 i 33	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-23,00 mb
• węzeł nr 33 i 34	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 34 i 35	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 35 i 36	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-19,50 mb
• węzeł nr 36 i 37	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-27,00 mb
• węzeł nr 37 i 38	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 38 i 39	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-8,50 mb
• węzeł nr 39 i 40	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,50 mb
• węzeł nr 40 i 41	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,50 mb
• węzeł nr 41 i 42	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-25,90 mb
• węzeł nr 42 i 43	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-22,00 mb
• węzeł nr 43 i 44	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-24,20 mb
• węzeł nr 44 i 45	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,00 mb
• węzeł nr 45 i 46	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-4,00 mb
• węzeł nr 46 i 47	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-8,00 mb
• węzeł nr 47 i 48	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-4,00 mb
• węzeł nr 48 i 49	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 49 i 50	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 50 i 51	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,00 mb
• węzeł nr 51 i 52	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 52 i 53	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-32,00 mb
• węzeł nr 53 i 54	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-22,00 mb
• węzeł nr 54 i 55	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-11,00 mb
• węzeł nr 55 i 56	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,00 mb
• węzeł nr 56 i 57	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,00 mb
• węzeł nr 57 i 58	PVC-O 160x2,8 PN12,5	16,00 mb
• węzeł nr 58 i 59	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-4,00 mb
• węzeł nr 59 i 60	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 60 i 61	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,00 mb
• węzeł nr 61 i 62	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 62 i 63	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,50 mb
• węzeł nr 63 i 64	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-11,00 mb
• węzeł nr 64 i 65	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-14,50 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 65 i 66	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-24,00 mb
• węzeł nr 66 i 67	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-33,00 mb
• węzeł nr 67 i 70	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-21,00 mb
• węzeł nr 70 i 71	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 71 i 72	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 72 i 73	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 73 i 74	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,50 mb
• węzeł nr 74 i 75	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-51,00 mb
• węzeł nr 75 i 76	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-28,50 mb
• węzeł nr 76 i 77	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,00 mb
• węzeł nr 77 i 78	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 78 i 79	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,30 mb
• węzeł nr 79 i 80	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-9,50 mb
• węzeł nr 80 i 81	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-0,50 mb
• węzeł nr 81 i 82	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 82 i 83	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-19,00 mb
• węzeł nr 83 i 84	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-6,60 mb
• węzeł nr 84 i 85	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-24,00 mb
• węzeł nr 85 i 86	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,00 mb
• węzeł nr 86 i 87	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 87 i 88	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-31,00 mb
• węzeł nr 88 i 89	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 89 i 90	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-28,00 mb
• węzeł nr 90 i 91	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-42,00 mb
• węzeł nr 91 i 92	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-37,30 mb
• węzeł nr 92 i 93	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-111,00 mb
• węzeł nr 93 i 94	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 94 i 95	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 95 i 96	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-130,00 mb
• węzeł nr 96 i 97	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-6,00 mb
• węzeł nr 97 i 98	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 98 i 99	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-42,50 mb
• węzeł nr 99 i 100	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-11,00 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 100 i 101	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,50 mb
• węzeł nr 101 i 102	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,50 mb
• węzeł nr 102 i 103	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 103 i 104	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-32,00 mb
• węzeł nr 104 i 105	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 105 i 106	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-0,50 mb
• węzeł nr 106 i 107	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,00 mb
• węzeł nr 107 i 108	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-21,90 mb
• węzeł nr 103 i 109	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,00 mb
• węzeł nr 109 i 110	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-14,70 mb
• węzeł nr 110 i 111	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 111 i 112	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 112 i 113	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-25,00 mb
• węzeł nr 79 i 79a	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-9,50 mb
• węzeł nr 79a i 114	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-39,00 mb
• węzeł nr 114 i 113	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,20 mb
• węzeł nr 113 i 115	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-8,00 mb
• węzeł nr 115 i 116	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,00 mb
• węzeł nr 116 i 117	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,50 mb
• węzeł nr 117 i 118	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 118 i 119	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,30 mb
• węzeł nr 119 i 120	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 120 i 121	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-28,50 mb
• węzeł nr 121 i 122	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,00 mb
• węzeł nr 122 i 123	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 123 i 124	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-100,00 mb
• węzeł nr 124 i 125	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-200,00 mb
• węzeł nr 125 i 126	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-98,00 mb
• węzeł nr 126 i 127	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,00 mb
• węzeł nr 127 i 128	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-25,00 mb
• węzeł nr 128 i 129	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-127,00 mb
• węzeł nr 129 i 130	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 130 i 131	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 131 i 132	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-149,00 mb
• węzeł nr 132 i 133	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-120,00 mb
• węzeł nr 133 i 134	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-61,90 mb
<u>Razem PVC-O-160 i PVC-O-110 :</u>		<u>-4.890,30mb</u>
• węzeł nr 33 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 2,50mb
• węzeł nr 37 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 13,40mb
• węzeł nr 40 -budynek	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 6,50mb
• węzeł nr 42 -budynek	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 15,50mb
• węzeł nr 43 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,00mb
• węzeł nr 44 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 13,50mb
• węzeł nr 50 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 5,30mb
• węzeł nr 52 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 2,50mb
• węzeł nr 53 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,00mb
• węzeł nr 54 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 3,30mb
• węzeł nr 55 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,90mb
• węzeł nr 58 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 4,00mb
• węzeł nr 62 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 10,50mb
• węzeł nr 63 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 3,20mb
• węzeł nr 64	PE100 SDR 11 PN16 DN 63x5,8	L= 22,00mb
	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 14,60mb
• węzeł nr 65 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 24,70mb
• węzeł nr 66 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 2,20mb
• węzeł nr 67	PE100 SDR 11 PN16 DN 63x5,8	L= 72,30mb
	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,10mb
• węzeł nr 70 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 8,80mb
• węzeł nr 74 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 4,60mb
• węzeł nr 75 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 2,50mb
• węzeł nr 76 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 4,00mb
• węzeł nr 79a -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 1,00mb
• węzeł nr 80 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 13,00mb
• węzeł nr 81 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 1,00mb
• węzeł nr 82 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 1,10mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

- węzeł nr 88 -przyłącze PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 1,50mb
- węzeł nr 89 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 8,15mb
- węzeł nr 92 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 7,40mb
- węzeł nr 94 -przyłącze PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 15,60mb
- węzeł nr 97 -przyłącze PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 46,00mb
- węzeł nr 99 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 2,20mb
- węzeł nr 101 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 3,00mb
- węzeł nr 105 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 1,80mb
- węzeł nr 106 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 5,50mb
- węzeł nr 107 -przyłącze PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 4,40mb
- węzeł nr 109 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 2,50mb
- węzeł nr 110 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 4,90mb
- węzeł nr 111 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 5,60mb
- węzeł nr 115 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 2,00mb
- węzeł nr 117 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 4,50mb
- węzeł nr 120 -granica PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 30,30mb
- węzeł nr 126 -przyłącze PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 L= 14,00mb

Razem: -460,35mb

- podejścia pod hydranty - PVC-O 90x1,6 PN12,5 (51,2m-27m) L= 24,20mb
- podejścia pod hydranty -króćce żeliwne FF DN80 (18\*1,5m) L= 27,00mb

Razem: -5.401,85mb

- Hydranty nadziemne ppoż. DN80mm-18szt
- Nawiertki NWZ -44szt.
- Studnia redukcyjna DN2000 szt.1

### 5. INFORMACJE I DANE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU, OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ, WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ, CHARAKTERZE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

RODZAJ OGRANIECZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPADAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Nie występują



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

DANE INFORMUJĄCE, CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SA WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW

- Teren w zakresie opracowania nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Nie dotyczy.

INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

**Oddziaływanie przyrodnicze**

- planowana inwestycja wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne poprzez uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- inwestycja nie narusza środowiska przyrodniczego,
- roboty ziemne prowadzone będą w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu,
- wykopu nie spowodują obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych,
- teren po zapleczu budowy i parku maszynowym zostanie przywrócony do stanu pierwotnego bez zmiany niwelacji terenu
- zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej ( rury PVC) gwarantują szczelność projektowanej sieci,
- inwestycja spowoduje wyłącznie lokalne oddziaływanie na środowisko i nie wpłynie na zmianę lokalnego krajobrazu.

Planowane przedsięwzięcie nie jest w obrębie formy ochrony przyrody ustalonej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 55 ze zmianami).

**6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU**

wg § 4 ust 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem ochrony przeciwpożarowej / Dz. U. z 2021 r., poz. 1722 /

1. Dane ogólne.



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

- Powierzchnia zabudowy: nie dotyczy.
  - Wysokość: nie dotyczy.
  - Liczba kondygnacji: nie dotyczy.
2. Klasyfikacja pożarowa projektowanego budynku z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania. Nie dotyczy. Projektowany obiekt budowlany stanowi źródło wody do celów przeciwpożarowych.
  3. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy.
    - klasa odporności pożarowej budynku Nie dotyczy.
    - jeśli tak, to wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych Nie dotyczy.
    - stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy Nie dotyczy.
  4. Występowanie zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.
    - materiały wybuchowe i wyroby pirotechniczne: Nie dotyczy.
    - ocena zagrożenia wybuchem: Nie dotyczy.
  5. Usytuowanie projektowanego budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametry wpływające na odległości dopuszczalne.
    - Hydrant zewnętrzny na projektowanej sieci wodociągowej umieszczony będzie wzdłuż ulicy, przy zachowaniu odległości:
      - między hydrantami - do 150 m;
      - od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
      - najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
      - innych niż wymienione w pkt
      - hydrantów wymaganych do ochrony obiektu budowlanego - do 150 m;
      - od ściany chronionego budynku - co najmniej 5 m.
  6. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych.
    - drogi pożarowe oraz dojścia dla ekip ratowniczych: Do projektowanego obiektu budowlanego, stanowiącego źródło wody do celów przeciwpożarowych (projektowanego hydrantu zewnętrznego DN 80 ) zapewniony będzie dostęp drogą publiczną. Wymagana szerokość dróg minimum 3,5 m.
    - zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych oraz urządzenia i inne rozwiązania w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowanie źródeł wody do celów



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych: Projektowana sieć wodociągowa przeciwpożarowa będzie zapewniać wydajność nie mniejszą niż 5 dm<sup>3</sup> /s i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,1 MPa, przez co najmniej 2 godziny. W celu zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano jeden hydrant zewnętrzny nadziemny o średnicy 80 mm z zasuwą odcinającą. Hydrant będzie włączony do projektowanej sieci wodociągowej wykonanej z rur PVC-O 160x2,8 PN12,5. Długość projektowanej sieci wodociągowej 5350,65m. Zewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie spełniała wymagania, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych / Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030 / i Polskiej Normie PN-EN 14384:2009 Hydranty przeciwpożarowe nadziemne. Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakiem zgodnym z Polską Normą.

7. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu. Nie dotyczy

## **7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

- Nie występują

## **8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu jest zdefiniowany w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane, jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu".

Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 1422, z 2015 r.) oraz rozporządzeniem MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430) z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

usytuowanie; (t.j. 2016 r. Dz. U. Poz. 124) nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu terenów sąsiednich.

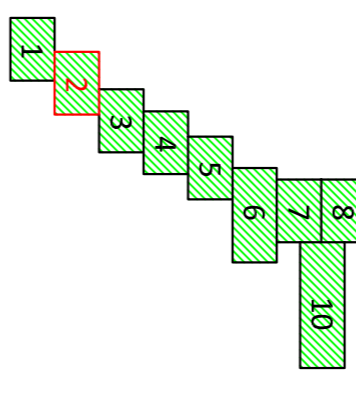
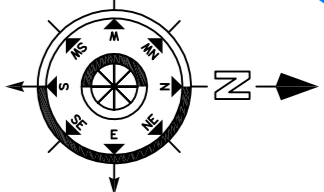
Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza teren działek geodezyjnych określonych w projekcie budowlanym.

**Projektował:**

**Sprawdził:**



**SIECI WODOCIĄGOWEJ**  
**SKALA 1:500**



PO.6640.1.544.2022\_1  
z dnia 03.02.2023

<p>„Jestem świadomy odpowiedzialności innego za składowe i bieżące obowiązki”</p> <p>Oświadczam, że niniejsze oświadczenie jest zgodne z prawdą i nie jest powielaniem w innych postaciach istniejących dokumentów używanych w tym wywiezieniu.</p>		
Identyfikator zgłoszenia przebiegu choroby	PO.6540.1.544.2022	
Organ służby przebieguj, który wyznaczył zgłoszenie	Starosta nowowiejski	
Numer i data raportowania dokumentu i ewidencji tego wywiezienia (wzrosty wywiezienia)	Prokasz wywiezienia nr PO.6540.1.544.2022.1	
Wykazująca przebiegu choroby	Urząd nadzoru Kierownik Michał Szpak	
Adres, nazwa i adres przebiegu	Miejsce kłuski nr 1 w uprawieniu 25328	


[illegible]

jako mapa do celów projektowych

PROJEK | ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK obręb 0012 Skarlin / 000/ Lekarty

LEGENDA:

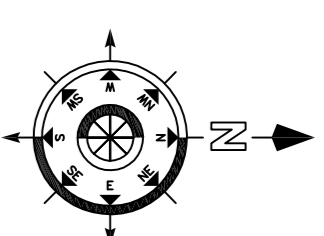
LEGENDA:

PROJEKTOWANIE SIĘC WODOCIĄGOWA	
HYDRAUTYK OBLICZENIOWY NOZOWEJ EN 807-2 ZŁEWIA PN 16	
MOŻLIWOŚĆ MONTAŻU HYDRAUTYK NOZOWEJ	
	
PROJEKTOWANIE RURY OCHRONNE	<input type="checkbox"/>
PROJEKTOWANIE RURY OCHRONNE PRZEPYCHOWE	<input type="checkbox"/>
ZAKRES OPRACOWANIA	<input type="checkbox"/>
ZAKRES INWESTYCJI I DZIAŁ OGSZAR ODZIAŁYWANIA	<input type="checkbox"/>
GRANICZNE DZIAŁKI	<input type="checkbox"/>
INSTRUKCJA POD INWESTYCJE	<input type="checkbox"/>

## UKŁAD ARKUSZY

[illegible]

**SKALA 1:500**



Nazwa przedsiębiorcy	in Sztetyn, Leśny
Wykaz adresów	HenrykFalter 28320_2, 01070047
Wykaz adresów	HenrykFalter 28320_2
Wykaz adresów	razem: Miasto Łubieszka
Wykaz adresów	rozwojowa
Wykaz adresów	warmińsko-mazurskie
Wykaz adresów	ul.Święty Józef, 2000
Wykaz adresów	01-00000000


Zgłoszenie z datą 7 lipca 1984r., Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r., poz. 280) póżn.  
znaniemu dokonano oceny oszacowania obiektu na podstawie pomiarów i aktów  
prawy; 1) Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków  
technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie: § 12; § 13; § 19 ust. 4; § 21.  
Projektowana inwestycja mieści się w oszacowaniu decyzji o ustaleniu lokalizacji oraz publicznej  
Gminie Miejsko Lubawskie o sporządzaniu planu zagospodarowania.


Obszar oddziaływania mieści się w obrębie działek, nie wpływa na zagospodarowanie działek sąsiednich.

Niniejsza mapa spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu MGPIB z dn. 21.02.1995r. oraz Rozporządzenia MŚWiA z dnia 09.11.2011r. i służy jako mapa do celów projektowych

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK obręb 0012 Skarlin / 0007 Łekarty

LEGENDA:

	PROJEKTOWANA SIĘC WODOCIĄGOWA
	HYDRANT KOLNIERZOWY NADZIEMNY DN 80mm Z ŻELIWA PN 16

	MOŻLIWOŚĆ MONTAŻU HYDRANTU PODZIEMNEGO
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE

	PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE PRZEPYCHOWE
	ZAKRES OPRACOWANIA

	ZAKRES INWESTYCJI ORAZ OBSZAR ODDZIAŁYWANIA
	GRANICE DZIAŁKI

NR DZIAŁEK POD INWESTYCJE	
UKŁAD ARKUSZY	

[illegible]

Wydruk mapy elektronicznej zgodny z mapą do celów projektowych wpisaną do zasobów PODGIG w NMI pod nr

PO.6640.1.544.2022_1 z dnia 03.02.2023	
---	--

om županom odgovarajućih: kreni na vladanje budućnosti

am że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

zgłoszenia prac geodezyjnych	60.6540.1.544.2022
------------------------------	--------------------

brodowatych, nie wyznaczających	Protokół weryfikacji nr PO.6540.1.544.2022.1
---------------------------------	---

Wydruk pozycjonujący	z dnia 03.02.2023
Prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjno - Kartograficzne Michał Sargalski

osoba kierownik prac	Matysz Kłimeczuk nr uprawnień 23238
----------------------	-------------------------------------

	"KAM pro"
---	-----------

mgr inż. Kamill Piotr Gąska  
Nawra 1a  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

 Tel: 723 026 036; mail: kgaska85@wp.pl

Wodociągowej w miejscowości Lekarzy oraz Skanin

Obitelj 0012 Skarlin,  
Djacići nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146,  
154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2,  
176, 177, 178/1, 179/1, 179/2, 179/4, 182/1

182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13,  
192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1,  
203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232,  
246/1, obřeb 0007 lekary

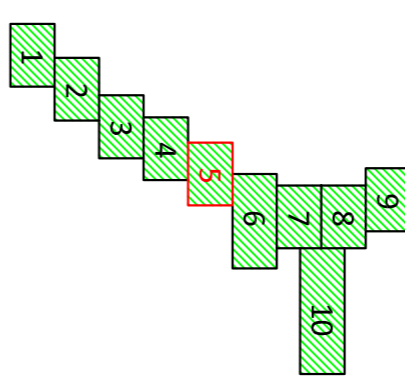
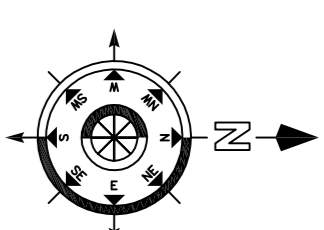
<p><b>Nazwa i adres inwestora:</b></p> <p>Gmina Nowe Miasto Lubawskie</p>	<p><b>jestem/ostatecznym zarządcą</b></p> <p><b>Gmina Nowe Miasto Lubawskiegm.</b></p>
---	--

<p>Miszewo, ul. Podlesna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p>		
<p>Typul Pszunku:</p>		
BRANZA:	SAMOTNA	Nr strony:
SKALA:	1:500	

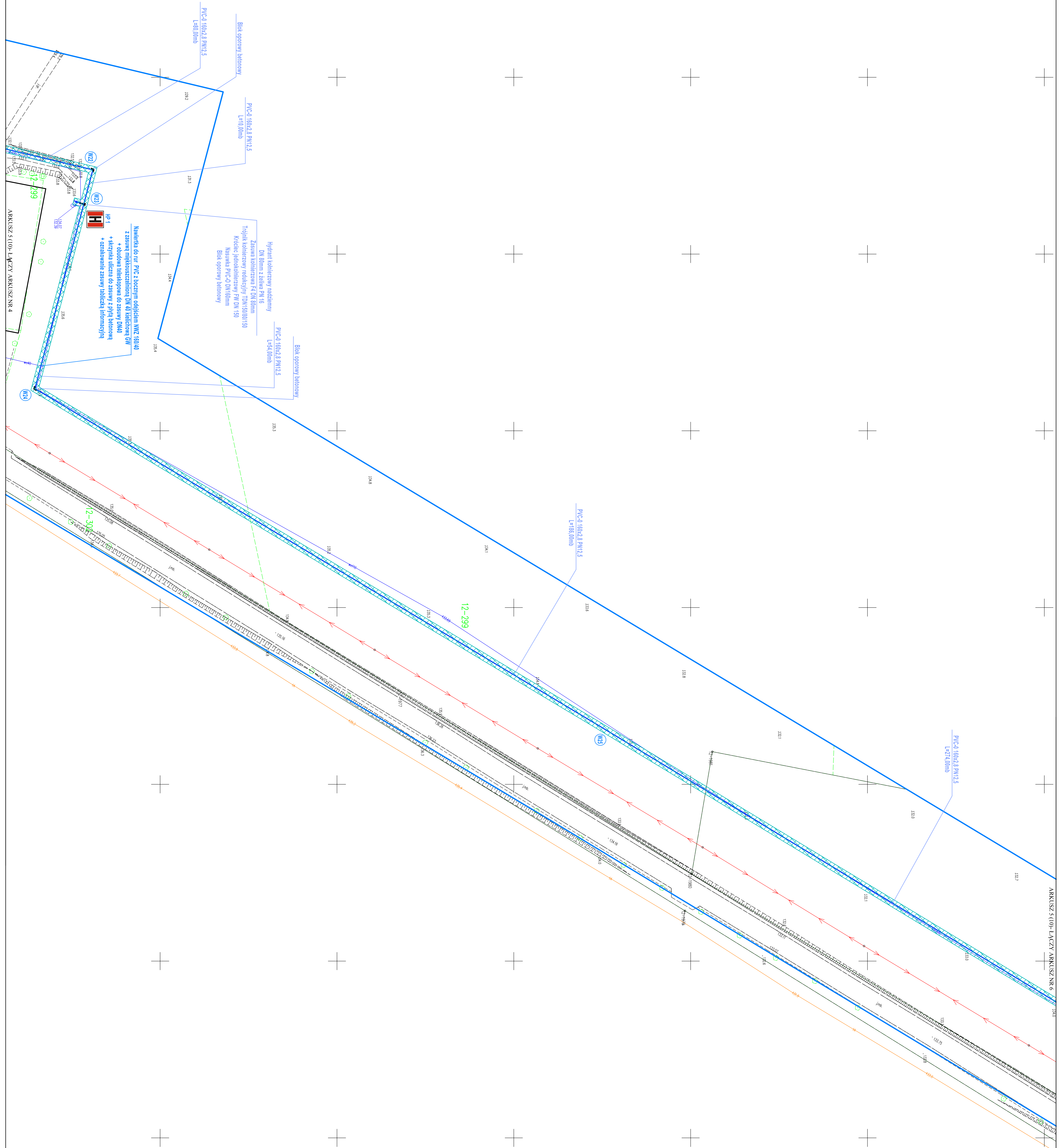
PROJEKT ZAGOSZCZODAROWANIA	
TERENU	
DATA:	Luty 2023
NR RYSUNKU:	2-3



**SKALA 1:500**



Wydruk mały elektronicznej zgodny z  
mapą do celów projektowych wpisaną  
do zasobów PODGiK w NML, pod nr  
PO.6640.1.544.2022\_1  
z dnia 03.02.2023



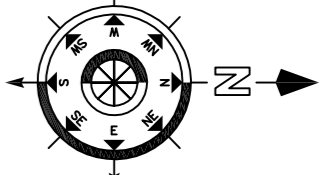
<p><b>„Jestem świadomy odpowiedzialności narzucającej się wobec Państwa i przede wszystkim wobec samego siebie. Oświadczam, że nie mam żadnych ukrytych powód nietykalności dokumentu tytułującego wyrok wyroczni”</b></p>	
<p><b>Identyfikator ogłoszenia prae godelczych</b></p>	<p>PO-6640.1.534.2022</p>
<p><b>Organ służby godelczynej który otrzymał ogłoszenie</b></p>	<p>Szacowni nowojelci</p>
<p><b>Numer i data sporządzenia dokumentu uwzględniającego wyrok wyroczni w sprawie godelczych wyroczni</b></p>	<p>Prośbą wyroczni nr PO-6640.1.534.2022 z dnia 2022.07.22</p>
<p><b>Wykonawca prae godelczych</b></p>	<p>Urząd wyroczni „Kierofelczin” Michał Sigański</p>
<p><b>Imię i nazwisko kierownika prae</b></p>	<p>Mareks Kirczaleczin w uprawnieniu 23238</p>

[illegible]





**SIECI WODOCIĄGOWEJ  
SKALA 1:500**

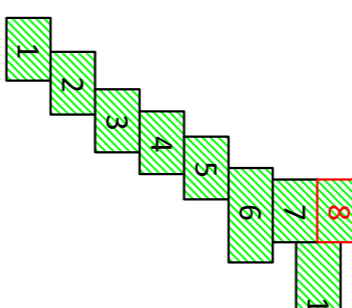
[illegible]

Niniejsza mapa spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu MGPIB z dn. 21.02.1995r. oraz Rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011r. i służy jako mapa do celów projektowych

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK obręb 0012 Skalin / 0007 Lekarty

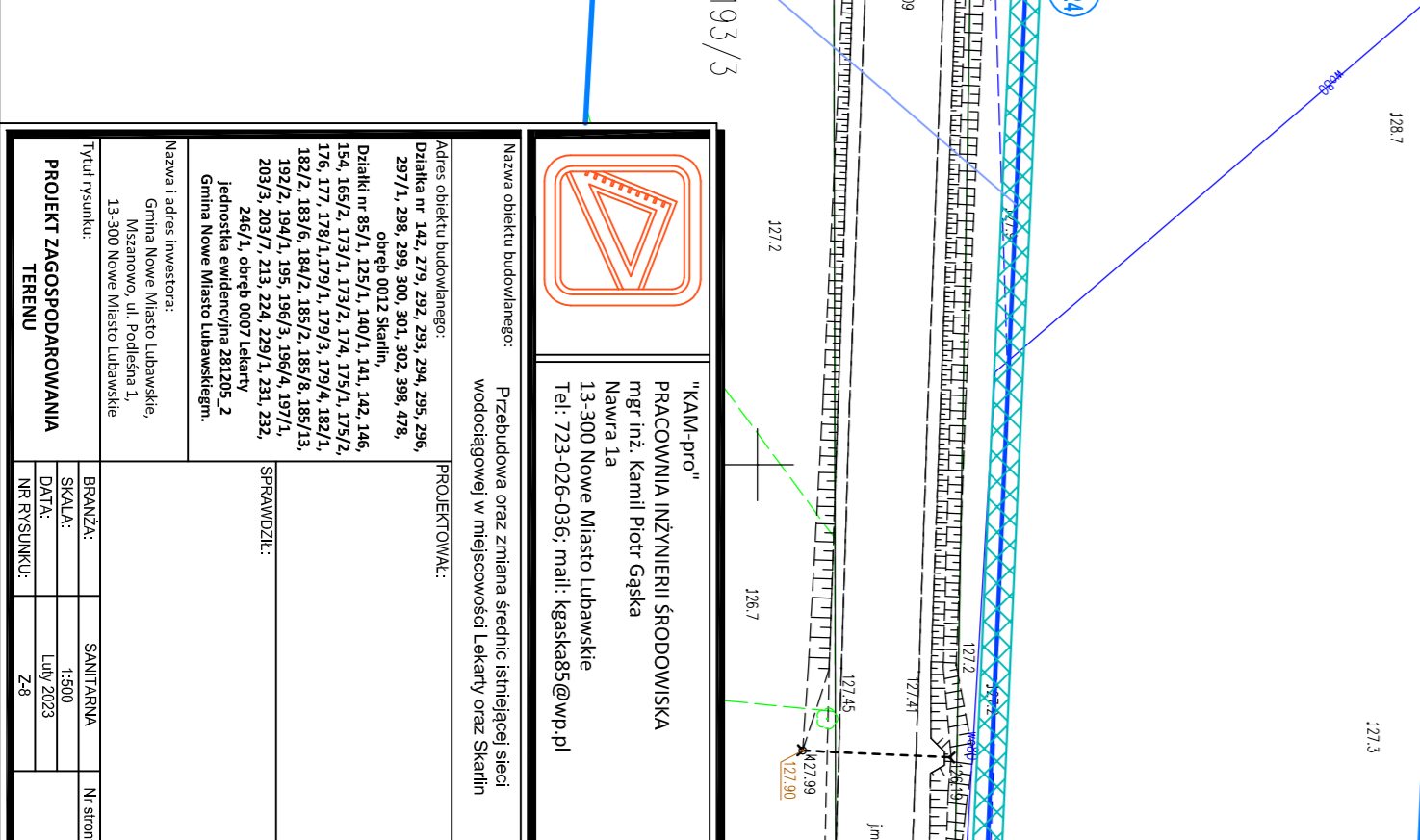
PROJEKTOWANIE SIĘC WODOCIĄGOWA	
WYKONANIE I KONTROLA WYKONANIA PRAC NA STANIE ZŁEJANIA PN. 16	
MOŻLIWOŚĆ KONSTRUKCJI HYDRAULICZNEGO PODZIEMNEGO	
PROJEKTOWANIE RURY OCHRONNE	
PROJEKTOWANIE RURY OCHRONNE PRZEPYTOWE	
ZAKRES OPRACOWANIA	
ZAKRES INWESTYCYJNY OBRZ. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	
GRANICZNE DZIAŁALNOŚCI	
NR DZIAŁEK POD INWESTYCJE	

## UKŁAD ARKUSZY



Wydruk mapy elektronicznej zgodny z  
mapą do celów projektowych wpisaną  
do zasobów PODGiK w NMI, pod nr  
PO.6640.1.544.2022\_1  
z dnia 03.02.2023

<p><i>„Jestem świadomy odpowiedzialności innego za składek i każdego człowieka”</i></p> <p>Oświadczam, że niniejszym oświadczeniem nie wyrażam zgody na przekazanie informacji z niniejszych podanych informacji dokumentu użytych w innych wynikach weryfikacji.</p>		
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	PO.6540.1.544.2022	
Organ służby geodezyjnej, który wyraża zgłoszenie	Starosta nowomiejski	
Numer i data uprawnienia do wykonania zawodu geodety (wzrosty weryfikacji)	Prokaszewski Jan PO.6540.1.544.2022, 2 PO.6540.1.544.2022, 2	
Wykonawca prac geodezyjnych	Urząd geodezyjny „Kierownik” Michał Szpak	
Imię, nazwisko, kierownik prac	Marcusz Kłimeczak w uprawieniu 25328	









**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

## **OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **Zawartość Opracowania**

#### **PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA ŚREDNIC ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI LEKARTY ORAZ SKARLIN**

1. Podstawa opracowania.....
2. Przedmiot inwestycji.....
3. Zakres i cel opracowania.....
4. Stan istniejący terenu.....
5. Uzbrojenie terenu.....
6. Warunki gruntowo-wodne.....
7. Opis projektowanych rozwiązań-sieci wodociągowej.....
8. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym.....
9. Zabezpieczenie przejść i przejazdów.....
10. Uwagi Końcowe.....



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu technicznego przebudowy oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin na działkach nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205\_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskie.

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

- Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą
- Uzgodnienie z narady koordynacyjnej;
- Uzgodnienie z drogami gminnymi;
- Uzgodnienie z drogami powiatowymi;
- Uzgodnienie z właścicielami gruntów objętych opracowaniem;
- Aktualne mapy zasadnicze w skali 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy prawne;
- Plan sytuacyjno-wysokościowy;
- Aktualna literatura techniczna dotycząca branży kanalizacyjnej
- Wizje lokalne w terenie oraz uzgodnienia i konsultacje dokonane z przedstawicielem ZLECENIODAWCY
- Aktualne katalogi produkowanych rur kanalizacyjnych oraz urządzeń dotyczących budownictwa sanitarnego i ochrony środowiska.

### **2.Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest:

- Budowa sieci wodociągowej
- Budowa hydrantów ppoż.



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

### **3. Zakres i cel opracowania.**

Celem opracowania jest przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin na działkach nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205\_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskie.

Zadaniem nowo projektowanej sieci jest dostarczenie wody dla istniejących oraz nowobudowanych budynków i uregulowanie gospodarki wodnej w miejscowości Lekarty.

Nowo projektowane sieci będą posiadać odpowiednią nośność i zagłębienie zapobiegające:

- uszkodzeniu lub zniszczeniu rur od obciążeń statycznych i dynamicznych,
- występowaniu zakłóceń w przepływie wody spowodowane ich oziębieniem przez ujemne temperatury zewnętrzne.

### **4. Stan istniejący terenu.**

Istniejący teren:

- położony jest na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie w miejscowości Skarlin i Lekarty stanowią drogę gminną, powiatową, oraz działki prywatne.
- charakteryzuje się zróżnicowaną powierzchnią, nieregularnym kształtem
- jest uzbrojony

### **5. Uzbrojenie terenu.**

- Sieć energetyczna;
- Sieć wodociągowa;
- Sieć telekomunikacyjna;

### **6. Warunki Gruntowo-Wodne**

Stwierdzono występowanie zróżnicowanej struktury gruntu, m.in. glin, piasków pylastych i drobnych, gruntów organicznych, żwirów, piasków gliniastych i glin piaszczystych. Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości  $2,50 \div 3,60$  m.p.p.t. (z możliwością wahań okresowych do 0,5 m).



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

Środowisko wodne w rejonie zalegania gruntów jest słabo agresywne w stosunku do betonu ze względu na podwyższoną zawartość siarczanów. Na pozostałym obszarze woda nie wykazuje agresywności wobec betonu. Ze względu na warunki gruntowe projektuje się częściową wymianę gruntu i rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm. W rejonach zalegania wody gruntowej powyżej posadowienia kanału, należy obniżyć poziom wód gruntowych na czas prowadzenia robót ziemnych i montażowych projektowanych kanałów przez bezpośrednie pompowanie wody z wykopu lub zastosowaniu igłofiltrów.

## **7. Opis projektowanych rozwiązań-sieci wodociągowej**

Tematem opracowania projektowego jest przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin na działkach nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205\_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskie.

Nowoprojektowane odcinki sieci wodociągowej włączyć do istniejących przewodów sieci wiejskiej o przekroju DN110 i DN 90mm, który usytuowany jest na działkach gminnych. Sieć wodociągową projektuje się z rur z tworzywa sztucznego PVC-O (orientowany molekularnie polichlorek winylu) o połączeniach kielichowych, klasa 500, MRS  $\geq 50$  MPa zgodnych z ISO 16422 i EN-17176. Projektowane średnice wewnętrzne rury 152,1 mm (DN 160), ciśnienie nominalne nie mniejsze niż PN 12,5 bar, szorstkość bezwzględna (ka) rur 0,007 mm zapobiega osadzaniu się osadów na ściankach wewnętrznych rury. Kolana w miejscach zmiany kierunków, redukcje, mufy zaprojektowano z PVC-O. Zaleca się stosować rury i kształtki tego samego producenta. Sieć wykonać z rur PVC-O PN12,5 160x2,8 , PVC-O PN12,5 110x2,0 , PVC-O PN12,5 90x1,6 lub z rur PE RC (z zachowaniem minimalnej średnicy wewnętrznej jak dla rur PVC-O).

Włączenie projektowanego odcinka do istniejącej sieci przeprowadzić za pomocą:

- Króćców jednokołnierzowych FW
- Nasuwek PVC-O
- Zasuwa Kołnierzowa DN 150, 100, 80



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

- Trójnik kołnierzowy T 150x150x150,
- Trójnik kołnierzowy redukcyjnych T 150x100x150,
- Trójnik kołnierzowy redukcyjnych T 150x80x150,

Zasuwę zaopatrzyć w trzpień i wyprowadzić ponad powierzchnię terenu przy pomocy teleskopowego przedłużenia wrzeciona. Całość zakończyć skrzynką uliczną żeliwną osadzoną na bloku betonowym 50x50x8cm. Projektowaną sieć wodociągową należy zakończyć hydrantem (zgodnie z PZT). Dla zapewnienia wody do celów ppoż. sieć uzbroić w hydranty nadziemne (możliwość montażu hydrantów podziemnych) DN80mm, które będą usytuowane na kolanie żeliwnym stopowym z przedłużeniem poprzez króciec dwukołnierzowy FF. Przed hydrantem zamontować zasuwę kołnierzową DN80 F4 z trzpieniem i skrzynką żeliwną.

Sieć wodociągową zabezpieczyć blokami oporowymi betonowymi w miejscu zakończenia odcinka wodociągowego oraz w miejscach narażonych na wypchnięcie rur przez ciśnienie wody.

W celu stabilizacji i obniżenia ciśnienia w sieci tranzytowej do wartości roboczej nie przekraczającej 0,6 MPa zaprojektowano zawór redukcyjny DN100 (typu Socla C101C nr kat. 149B15110N lub równoważny np Honeywell) uruchamiany ciśnieniem wejściowym z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym. Główny zawór pracujący na zasadzie hydraulicznej bez konieczności wykorzystania zewnętrznego źródła energii. Obudowa wykonana żeliwa sferoidalnego, trzpień ze stali nierdzewnej z uszczelką EPDM. Zestaw redukcyjny należy umieścić w szczelnej studni betonowej typu EU wykonanej z kręgów betonowych DN2000 łączonych na uszczelkę. Studnię należy wyposażyć w szczelny włącz żeliwny DN600 z bezpiecznym zamknięciem. Zawór regulacyjny musi być zabudowany w pozycji poziomej z pokrywą skierowaną ku górze. Przed i za zaworem przewidziano zamontowanie króćców żeliwnych FF DN10 z króćcamimanometrycznymi i zasuwę odcinającą - żeliwne klinowe, krótkie, miękko doszczelniane, a dodatkowo od strony wejściowej przed zaworem należy zabudować filtr (łapacz zanieczyszczeń) siatkowy z korpusem żeliwnym i podwójnym sitem ze stali nierdzewnej wychwytyującym cząstki o średnicy powyżej 0,5 mm, a za zaworem redukcyjnym zawór napowietrzający żeliwny DN50. Kompensator gumowy do wody pitnej o warstwie wewnętrznej bezszwowej z nitylu zamontować na obejściu za zasuwą odcinającą.

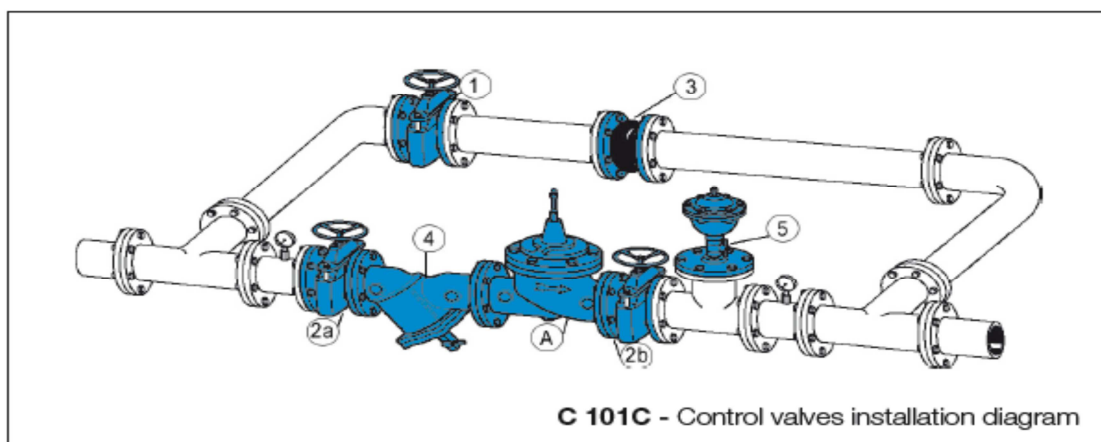


## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742



### Odcinek Przepompownia PS6 -SR

- Sieć: PE/PVC110
- LPS6-SR = 2450m
- $\Sigma h_{L, str} = 8,51\text{m}$
- $\Delta H_g = 22,5 \text{ mH}_2\text{O}$
- $PSR = 60 - 8,51 - 22,5 = 28,99 \text{ mH}_2\text{O} \approx 2,9 \text{ bar}$
- Odcinek SR –Wxx
- Sieć: PE/PVC110
- LSR-Wxx = 1500m
- $\Sigma h_{L, str} = 5,23\text{m}$
- $\Delta H_g = -48,0 \text{ mH}_2\text{O}$
- $P_{xx} = 29 - 5,23 + 48,0 = 71,77 \text{ mH}_2\text{O} \approx 7,2 \text{ bar}$

***Ponieważ wysokość ciśnienia wody w węźle Wxx (7,2bar) projektowanej sieci wodociągowej przekracza wartość graniczną maksymalnego ciśnienia wymaganego (6,0bar) należy zredukować ciśnienie na projektowanym zaworze redukcyjnym do wartości ciśnienia wychodzącego na poziomie  $P_{wyj} = 1,6 \text{ bar}$ .***



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

#### CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI SIECI WODOCIĄGOWEJ:

• węzeł nr 1 i 2	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 2 i 3	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,00 mb
• węzeł nr 3 i 4	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-33,00 mb
• węzeł nr 4 i 5	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-62,00 mb
• węzeł nr 5 i 6	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-309,50 mb
• węzeł nr 6 i 7	PVC-O 110x2,0 PN12,5	-24,00 mb
• węzeł nr 7 i 8	PVC-O 110x2,0 PN12,5	-23,50 mb
• węzeł nr 6 i 9	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 9 i 10	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 10 i 11/12	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 11/12 i 13	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-17,00 mb
• węzeł nr 13 i 14	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 14 i 15	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-193,00 mb
• węzeł nr 15 i 16	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-268,00 mb
• węzeł nr 16 i 17	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-125,70 mb
• węzeł nr 17 i 18	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-22,30 mb
• węzeł nr 18 i 19	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-37,00 mb
• węzeł nr 19 i 20	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-234,00 mb
• węzeł nr 20 i 21	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-82,00 mb
• węzeł nr 21 i 22	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-80,00 mb
• węzeł nr 22 i 23	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 23 i 24	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-54,00 mb
• węzeł nr 24 i 25	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-186,00 mb
• węzeł nr 25 i 26	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-274,00 mb
• węzeł nr 26 i 27	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-49,00 mb
• węzeł nr 27 i 28	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-49,00 mb
• węzeł nr 28 i 29	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-93,00 mb
• węzeł nr 29 i 30	PVC-O 110x2,0 PN12,5	-149,50 mb
• węzeł nr 28 i 31	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 31 i 32	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-39,00 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 32 i 33	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-23,00 mb
• węzeł nr 33 i 34	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 34 i 35	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 35 i 36	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-19,50 mb
• węzeł nr 36 i 37	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-27,00 mb
• węzeł nr 37 i 38	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 38 i 39	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-8,50 mb
• węzeł nr 39 i 40	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,50 mb
• węzeł nr 40 i 41	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,50 mb
• węzeł nr 41 i 42	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-25,90 mb
• węzeł nr 42 i 43	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-22,00 mb
• węzeł nr 43 i 44	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-24,20 mb
• węzeł nr 44 i 45	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,00 mb
• węzeł nr 45 i 46	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-4,00 mb
• węzeł nr 46 i 47	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-8,00 mb
• węzeł nr 47 i 48	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-4,00 mb
• węzeł nr 48 i 49	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 49 i 50	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 50 i 51	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,00 mb
• węzeł nr 51 i 52	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 52 i 53	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-32,00 mb
• węzeł nr 53 i 54	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-22,00 mb
• węzeł nr 54 i 55	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-11,00 mb
• węzeł nr 55 i 56	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,00 mb
• węzeł nr 56 i 57	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,00 mb
• węzeł nr 57 i 58	PVC-O 160x2,8 PN12,5	16,00 mb
• węzeł nr 58 i 59	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-4,00 mb
• węzeł nr 59 i 60	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 60 i 61	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,00 mb
• węzeł nr 61 i 62	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 62 i 63	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,50 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 63 i 64	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-11,00 mb
• węzeł nr 64 i 65	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-14,50 mb
• węzeł nr 65 i 66	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-24,00 mb
• węzeł nr 66 i 67	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-33,00 mb
• węzeł nr 67 i 70	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-21,00 mb
• węzeł nr 70 i 71	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 71 i 72	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 72 i 73	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,00 mb
• węzeł nr 73 i 74	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,50 mb
• węzeł nr 74 i 75	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-51,00 mb
• węzeł nr 75 i 76	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-28,50 mb
• węzeł nr 76 i 77	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,00 mb
• węzeł nr 77 i 78	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-3,00 mb
• węzeł nr 78 i 79	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,30 mb
• węzeł nr 79 i 80	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-9,50 mb
• węzeł nr 80 i 81	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-0,50 mb
• węzeł nr 81 i 82	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 82 i 83	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-19,00 mb
• węzeł nr 83 i 84	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-6,60 mb
• węzeł nr 84 i 85	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-24,00 mb
• węzeł nr 85 i 86	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,00 mb
• węzeł nr 86 i 87	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 87 i 88	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-31,00 mb
• węzeł nr 88 i 89	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 89 i 90	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-28,00 mb
• węzeł nr 90 i 91	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-42,00 mb
• węzeł nr 91 i 92	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-37,30 mb
• węzeł nr 92 i 93	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-111,00 mb
• węzeł nr 93 i 94	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 94 i 95	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 95 i 96	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-130,00 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 96 i 97	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-6,00 mb
• węzeł nr 97 i 98	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,00 mb
• węzeł nr 84 i 99	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-42,50 mb
• węzeł nr 99 i 100	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-11,00 mb
• węzeł nr 100 i 101	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,50 mb
• węzeł nr 101 i 102	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-2,50 mb
• węzeł nr 102 i 103	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 103 i 104	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-32,00 mb
• węzeł nr 104 i 105	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 105 i 106	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-0,50 mb
• węzeł nr 106 i 107	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,00 mb
• węzeł nr 107 i 108	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-21,90 mb
• węzeł nr 103 i 109	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-18,00 mb
• węzeł nr 109 i 110	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-14,70 mb
• węzeł nr 110 i 111	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 111 i 112	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 112 i 113	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-25,00 mb
• węzeł nr 79 i 79a	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-9,50 mb
• węzeł nr 79a i 114	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-39,00 mb
• węzeł nr 114 i 113	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,20 mb
• węzeł nr 113 i 115	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-8,00 mb
• węzeł nr 115 i 116	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,00 mb
• węzeł nr 116 i 117	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-16,50 mb
• węzeł nr 117 i 118	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 118 i 119	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-13,30 mb
• węzeł nr 119 i 120	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-1,50 mb
• węzeł nr 120 i 121	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-28,50 mb
• węzeł nr 121 i 122	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-5,00 mb
• węzeł nr 122 i 123	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-15,00 mb
• węzeł nr 123 i 124	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-100,00 mb
• węzeł nr 124 i 125	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-200,00 mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

• węzeł nr 125 i 126	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-98,00 mb
• węzeł nr 126 i 127	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-7,00 mb
• węzeł nr 127 i 128	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-25,00 mb
• węzeł nr 128 i 129	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-127,00 mb
• węzeł nr 129 i 130	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-12,00 mb
• węzeł nr 130 i 131	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-10,00 mb
• węzeł nr 131 i 132	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-149,00 mb
• węzeł nr 132 i 133	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-120,00 mb
• węzeł nr 133 i 134	PVC-O 160x2,8 PN12,5	-61,90 mb

Razem PVC-O-160 i PVC-O-110 : -4.890,30mb

• węzeł nr 33 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 2,50mb
• węzeł nr 37 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 13,40mb
• węzeł nr 40 -budynek	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 6,50mb
• węzeł nr 42 -budynek	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 15,50mb
• węzeł nr 43 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,00mb
• węzeł nr 44 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 13,50mb
• węzeł nr 50 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 5,30mb
• węzeł nr 52 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 2,50mb
• węzeł nr 53 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,00mb
• węzeł nr 54 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 3,30mb
• węzeł nr 55 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,90mb
• węzeł nr 58 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 4,00mb
• węzeł nr 62 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 10,50mb
• węzeł nr 63 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 3,20mb
• węzeł nr 64	PE100 SDR 11 PN16 DN 63x5,8	L= 22,00mb
	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 14,60mb
• węzeł nr 65 -przyłącze	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 24,70mb
• węzeł nr 66 -granica	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 2,20mb
• węzeł nr 67	PE100 SDR 11 PN16 DN 63x5,8	L= 72,30mb
	PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7	L= 12,10mb



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

- 
- |                           |                             |            |
|---------------------------|-----------------------------|------------|
| • węzeł nr 70 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 8,80mb  |
| • węzeł nr 74 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 4,60mb  |
| • węzeł nr 75 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 2,50mb  |
| • węzeł nr 76 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 4,00mb  |
| • węzeł nr 79a -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 1,00mb  |
| • węzeł nr 80 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 13,00mb |
| • węzeł nr 81 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 1,00mb  |
| • węzeł nr 82 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 1,10mb  |
| • węzeł nr 88 -przyłącze  | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 1,50mb  |
| • węzeł nr 89 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 8,15mb  |
| • węzeł nr 92 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 7,40mb  |
| • węzeł nr 94 -przyłącze  | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 15,60mb |
| • węzeł nr 97 -przyłącze  | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 46,00mb |
| • węzeł nr 99 -granica    | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 2,20mb  |
| • węzeł nr 101 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 3,00mb  |
| • węzeł nr 105 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 1,80mb  |
| • węzeł nr 106 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 5,50mb  |
| • węzeł nr 107 -przyłącze | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 4,40mb  |
| • węzeł nr 109 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 2,50mb  |
| • węzeł nr 110 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 4,90mb  |
| • węzeł nr 111 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 5,60mb  |
| • węzeł nr 115 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 2,00mb  |
| • węzeł nr 117 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 4,50mb  |
| • węzeł nr 120 -granica   | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 30,30mb |
| • węzeł nr 126 -przyłącze | PE100 SDR 11 PN16 DN 40x3,7 | L= 14,00mb |

Razem: -460,35mb

- |  |            |
|--|------------|
| • podejścia pod hydranty - PVC-O 90x1,6 PN12,5 (51,2m-27m) | L= 24,20mb |
| • podejścia pod hydranty -króćce żeliwne FF DN80 (18*1,5m) | L= 27,00mb |

Razem: -5.401,85mb

- Hydranty nadziemne ppoż. DN80mm-18szt



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

- Nawiertki NWZ -44szt.
- Studnia redukcyjna DN2000 szt.1

### **Wykonanie Sieci**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać następujące czynności:

- Dokładnie wyznaczyć uzbrojenie projektowanego przyłącza sieci
- Wyznaczyć wykopy poprzez oznakowanie szerokości i osi wykopów,
- Zaznaczyć palikami trasy przebiegu istniejących urządzeń podziemnych (na podstawie planów projektowanych i wywiadów z właścicielami posesji)
- Trwale i widocznie (na czas robót) oznaczyć trasę projektowanej sieci

Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, Roboty ziemne na trasie projektowanej sieci wodociągowej należy wykonać sposobem mechanicznym oraz ręcznie w obszarze strefy podsypki oraz przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Przewody wodociągowe w wykopie układać na luźno ułożonej podsypce piaskowej grubości 10cm. Po ułożeniu rur oznaczyć przebieg trasy przyłącza taśmą identyfikacyjną ułożoną 20cm nad rurociągiem, koloru niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką identyfikacyjną miedzianą 1,5mm2DY z zamocowaniem jej do zasuw. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową gr. 10cm ponad wierzch rury, po czym przejść do całkowitego wypełnienia wykopu. Uzbrojenie wodociągu (lokalizację zasuw) oznaczyć tabliczkami informacyjnymi wg. PN-86/B-09700 na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub na specjalnych słupkach metalowych. W miejscach skrzyżowania wodociągu z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.

Wykonany wodociąg poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725, a po pomyślnym wyniku próby przeprowadzić płukanie, dezynfekcję (przez chlorowanie) i zgłosić wykonany odcinek do odbioru właścicielowi sieci, a następnie wodę zbadać laboratoryjnie w celu określenia jej przydatności do spożycia.

Kierownik budowy ze względu na specyfikę prowadzonych robót ziemnych i montażowych związanych z wykopami o głębokości poniżej 1,5m, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego (Art.21a Ustawy „Prawo budowlane”) jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prowadzonych prac na obiekcie. Przed rozpoczęciem prac obiekt musi być wytyczony w terenie poprzez organ służby geodezyjnej oraz



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

należy uzyskać wpis do dziennika budowy. (Dz. U. Nr8, poz 47, rozdział 3 §9,1). Przed zasypaniem robót należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz. U. Nr 8, poz. 47, rozdział 5 § 18.1.).

Zastosowane rury muszą posiadać odpowiedni atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie. Zaprojektowaną głębokość i spadek rurociągu dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu, głębokości posadowienia istniejących urządzeń podziemnych oraz głębokość wodociągu w punkcie włączenia. Głębokość posadowienia rurociągu wynosi średnio 165m i należy go bezwzględnie przestrzegać ze względu na granice przemarzania gruntu. Szczegóły dotyczące trasy przebiegu projektowanej sieci wodociągowej zostały przedstawione na załączonym do niniejszego opracowania planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500, profilu podłużnym przyłącza i innych rysunkach szczegółowych. Sieć wodociągową po ułożeniu, w stanie odkrytym należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej oraz do dostawcy wody w celu dokonania odbioru technicznego.

### **Odtworzenie nawierzchni**

Na odcinku wykonywania robót budowlano – montażowych projektowanego kanału sanitarnego grawitacyjnego oraz tłoczego przewiduje się wykonanie odtworzenia nawierzchni na części uszkodzonej :

- dla nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych (asfaltowych):
  - do głębokości -23 cm p.p.t. zasyпка wykupu piaskiem
  - zagęszczając warstwami co 30 cm. Stopień zagęszczenia podsypki, obsypki oraz zasyпки wykupu powinien wynosić 0,98 wgProctora
  - podbudowa tłuczniowa (na szerokości wykupu) o  $h_p = 15$  cm
  - warstwa wiążąca (na szerokości wykupu) o  $h_w = 4$  cm
  - warstwa ścieralna (na całej szerokości jezdni) o  $h_s = 4$  cm
  - warstwa ścieralna (na całej szerokości jezdni) o  $h_s = 4$  cm
- naprawa dróg gruntowych:
  - Profilowanie drogi na której znajduje się większa liczba wybojów, kolein itp., ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju drogi i wyrównania jej nierówności w celu poprawy warunków ruchu i lepszego odwodnienia drogi.
  - Profilowanie drogi zaleca się wykonywać równiarkami, lecz dopuszcza się też użycie innego sprzętu, np. spycharek i włoków.



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

- Profilowanie dróg zaleca się wykonywać po średnim deszczu, gdy grunt jest nawilgocony, co ułatwia zarówno ścinanie gruntu na wygórowaniach, jak i jego zagęszczenie. Liczba przejazdów równiarek do uzyskania należytego profilu jest różna i zależna od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju podłoża i sposobu profilowania. W czasie profilowania równiarka powinna:
  - wyrównywać wyboje materiałem otrzymanym przez ścięcie wygórowań, powstałych
  - z materiału wyniesionego z wybojów przez koła pojazdów w czasie suchej pogody oraz z nierównomiernego zagęszczenia jezdni,
  - odtworzyć profil pierwotny przez ścięcie poboczy i przesunięcie otrzymanej stąd ziemi ku środkowi drogi z jednoczesnym wyrównaniem kolein.
- Rozścielenie kruszywa
  - Roboty te mają na celu wyrównanie nawierzchni dróg gruntowych, żwirowych i tłuczniowych poprzez uzupełnienie ubytków gruntem rodzimym, pospółką, piaskiem, żwirem lub tłuczniem. Zaleca się aby kruszywo rozścielać w sposób mechaniczny równiarką lub ładowarkami w zależności od rodzaju kruszywa i uzgodnionej z Inżynierem technologii. Przed jego rozścieleniem należy wykonać wstępne równanie podłoża. Grubość warstwy rozścielanego kruszywa nie jest ustalona. Obowiązywać będzie zasada rozścielenia wg minimalnej grubości zapewniającej równość nawierzchni i uzyskanie spadków umożliwiających odprowadzenie wód opadowych.
  - Po stronie Wykonawcy leży koordynacja dostaw kruszywa z robotami rozścielania w taki sposób aby zminimalizować uciążliwość tych robót dla użytkowników dróg.
- Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki
  - Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

- Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.
- Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12
- Utrzymanie podbudowy
  - Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch.
- Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

### ➤ Nawierzchnia typu POLBRUK

- Teren przed i wewnątrz ogrodzenia przepompowni wykonać jako utwardzony o konstrukcji:
  - nawierzchnia - kostka brukowa betonowa - gr. 6cm
  - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3cm
  - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego
    - stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 15cm
  - warstwa odsączająca z piasku - gr. 15cm

### Wykonawstwo i organizacja robót.

- Przed przystąpieniem do budowy należy wytyczyć projektowane budowle i osie rurociągów zlecając to zadanie uprawnionemu geodecie.



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

- Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.
- Wykopy pod rurociągi i obiekty kubaturowe wykonać sprzętem mechanicznym i ręcznie. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonać tylko ręcznie. Wykop zasypać piaskiem doprowadzając jego zagęszczenie do stopnia  $\alpha^3 0,98$ .
- Podsypka i obsypka rurociągu oraz zasyпка powinna być wykonana piaskiem.
- Urobek z wykopów należy składować w wolnym pasie w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych robót lub wywozić do miejsca składowania określonego przez wykonawcę lub inwestora.
- Po zamontowaniu podejść do projektowanych obiektów kubaturowych należy je zabezpieczyć, aby uniemożliwić wprowadzenie do ułożonego rurociągu i w/w obiektów piasku lub ziemi.

### **Odwodnienie wykopu**

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopach pod kanały kanalizacyjne oraz obiekty kubaturowe -nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody w wykopie.

Ze względu na warunki gruntowo wodne oraz wysoki poziom wody gruntowej, projektuje się wykonanie w dnie wykopu jednostronnego odwodnienia drenażem  $\varnothing 150$  mm w obsypce żwirowej o odpowiedniej frakcji, a następnie pompowanie wody ze zbiorczych tymczasowych studni drenażowych na dnie wykopu lub zastosować technologię igłofiltrów.

### **Oznakowanie sieci wodociągowej**

Trasę sieci wodociągowej należy oznakować lokalizacyjną taśmą ostrzegawczą montowaną 20 cm ponad wierzchem rury. Armatura sieci wodociągowej powinna być oznakowana za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych wg PN -B-09700, PN-86/B-09700 oraz wg PN-62/D - 09700 (dotyczy zasuw i hydrantów).

Tabliczki umieścić w punktach widocznych w pobliżu przebiegających przewodów sieci wodociągowej naści anachzewewnętrznych budynków, trwałych parkanach.

W przypadku braku trwałych obiektów naterenia tabliczki należy montować na słupkach metalowych z rurys talowej ocynkowanej Dn 32 na wysokości 1,5 m nad poziomem terenu. Przejścia wodociągu pod drogami oraz rowami należy oznakować za pomocą słupków znacznikowych, po obu stronach drogi lub rowu, pomalowanych na niebiesko.



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

### **Zabezpieczenie ppoż.**

Zapotrzebowanie wody dla celów ppoż. przyjmuje się zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.07.2009r. (Dz.U.Nr124, poz.1130) w sprawie zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Zabezpieczenie stanowi projektowane HP nadziemne DN80 w ilości 18szt.

### **Wytyczne wykonania bloków oporowych**

Bloki oporowe należy umieszczać przy wszystkich węzłach (odgałęzieniach, zmianach kierunku) oraz pod zasuwami, trójnikami, kolanami i hydrantami. Blok oporowy powinien być tak ustawiony, aby swą tylną ścianą opierał się o grunt nienaruszony. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, należy przestrzeń między tylną ścianą bloku a gruntem rodzimym zalać betonem klasy B15 przygotowanym na miejscu. Odległość między blokiem oporowym i ścianką przewodu wodociągowego powinna być nie mniejsza niż 0,10 m. Przestrzeń między przewodem a blokiem należy zalać betonem klasy B15 izolując go od przewodu dwoma warstwami papy. Wykop do rzędnej wierzchu bloku można wykonywać dowolną metodą, natomiast poniżej - do rzędnej spodu bloku - wykop należy pogłębić ręcznie tuż przed jego posadowieniem, zgodnie z normą BN-81/9192-04.

### **Próby i odbiory:**

#### Próby

Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem. Próby ciśnieniowe należy wykonać na ciśnienie 1,0 MPa. Wodociąg uważa się za szczelny, jeżeli ciśnienie próbne utrzymywane jest przez okres 30 min. Próby należy wykonać w obecności dostawcy wody. Przed oddaniem do eksploatacji sieć powinna być poddana płukaniu i dezynfekcji. Rurociąg przed oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać i przeprowadzić dezynfekcję. Dezynfekcję przeprowadzić podchlorynem sodu lub wapna zawierającego, co najmniej 50 mg Cl/l przy czasie kontaktu 24 godziny. Po dezynfekcji przewody ponownie przepłukać, a wodą poddać analizie bakteriologicznej.



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

### Odbiory wodociągu

Odbiory techniczne robót składają się z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i z odbioru końcowego po zakończeniu budowy. Badania przy odbiorze powinny być zgodne z wymaganiami PN-B-10725. Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołami odbiorów częściowych, projektem z wprowadzonymi zmianami podczas budowy, wynikami badań bakteriologicznych, wynikami badań stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu i inwentaryzacją geodezyjną jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru końcowego na podstawie, którego przekazuje się inwestorowi wykonaną sieć.

## **8. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym**

### **Kolizje z uzbrojeniem podziemnym.**

W projekcie niniejszym występują liczne skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym. Miejsca występowania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu pokazane zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym oraz na profilach podłużnych projektowanych przewodów.

#### Na trasie projektowanych sieci wystąpią skrzyżowania z następującym uzbrojeniem:

- z siecią wodociągową;
- z siecią energetyczną;
- z siecią telekomunikacyjną;

Lokalizację wszystkich elementów uzbrojenia podziemnego występującego w miejscach skrzyżowań należy dokładnie ustalić wykonując ręcznie wykopy kontrolne.

Roboty w miejscach kolizji muszą być zgłoszone wcześniej do administratora (właściciela) danego uzbrojenia i powinny być prowadzone pod jego nadzorem.

#### Przewiduje się wykonanie następujących zabezpieczeń:

##### Kable elektryczne

Roboty ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego. Kable należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami ochronnymi typu AROT

##### Kable telekomunikacyjne



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami teletechnicznymi należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Wydziału Liniowego. W miejscach skrzyżowań rurociągów z kablami teletechnicznymi ziemnymi należy na kablu ziemnym zabudować rurę ochronną dwudzielną typu AROT

***Przejście pod drogą powiatową .***

Przejście pod drogą wykonane będzie metodą przewiertu kontrolowanego, oraz wykopy mechaniczne i ręczne

1. W miejscowości Skarlin, obręb nr 0012 Skarlin, działka nr 302 długości w pasie drogowym łącznie 13,00mb  
w tym 1 przejście pod drogą:
  - Skrzyżowanie nr 1 ruraPVC-O 160x2,8 L=49,00mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-250x14,8 SDR17 PN10 L=30,00m odcinek wykonany przewiertem
2. W miejscowości Lekarty, obręb nr 0007 Lekarty, działka nr 182/1, 185/8, 246/1, długości w pasie drogowym łącznie 158,00mb  
w tym 14 przejście pod drogą:
  - Skrzyżowanie nr 2 ruraPVC-O 160x2,8 L=19,50mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-250x14,8 SDR17 PN10 L=16,00m odcinek wykonany przewiertem
  - Skrzyżowanie nr 3 ruraPE40 L=13,40mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=10,00m odcinek wykonany przewiertem
  - Skrzyżowanie nr 4 ruraPE40 L=10,00mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=10,00m odcinek wykonany przewiertem
  - Skrzyżowanie nr 5 ruraPE40 L=13,50mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=10,00m odcinek wykonany przewiertem
  - Skrzyżowanie nr 6 ruraPE40 L=12,00mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=10,00m odcinek wykonany przewiertem
  - Skrzyżowanie nr 7 ruraPE40 L=12,90mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=11,00m odcinek wykonany przewiertem
  - Skrzyżowanie nr 8 ruraPVC-O 160x2,8 L=16,00mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-250x14,8 SDR17 PN10 L=13,00m odcinek wykonany przewiertem



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

- Skrzyżowanie nr 9 ruraPE40 L=10,50mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=7,50m odcinek wykonany przewiertem
- Skrzyżowanie nr 10 ruraPE63 L=22,00mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=9,00m odcinek wykonany przewiertem
- Skrzyżowanie nr 11 ruraPE63 L=21,30mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=14,00m odcinek wykonany przewiertem
- Skrzyżowanie nr 12 ruraPE40 L=30,30mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=12,00m odcinek wykonany przewiertem
- Skrzyżowanie nr 13 ruraPVC-O 160x2,8 L=13,30mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-250x14,8 SDR17 PN10 L=10,00m odcinek wykonany przewiertem
- Skrzyżowanie nr 14 ruraPVC-O 160x2,8 L=35,00mb,
- Skrzyżowanie nr 15 ruraPE40 L=14,00mb, Rura Przewiertowa Dwuwarstwowa TS-PE100-63x3,8 SDR17 PN10 L=12,00m odcinek wykonany przewiertem

### ***Uwaga:***

***Odcinek od węzła W119 do węzła 221 należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, aby prace ziemne były wykonane ręcznie ze względu na niezinwentaryzowaną kanalizację deszczową. Jeżeli wykonawca na tym odcinku uszkodzi kanalizację deszczową będzie zobowiązany do naprawy na własny koszt.***

### **Drzewa i krzewy**

W miejscach zbliżeń do drzew i krzewów należy zastosować zabiegi pielęgnacyjne, polegające na:

- redukcja korony drzew stosownie do ubytku korzeni,
- prace ziemne w rejonie systemu korzeniowego wykonać z dużą starannością z zabezpieczeniem przed osuszaniem i obsypką ziemi,
- rany korzeniowe zabezpieczyć stosownymi środkami,

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów, w związku z wykonaniem projektowanych sieci.

## **9. Zabezpieczenie przejść i przejazdów**

Roboty ziemne na terenie drogi gminnej wykonywane będą w trakcie użytkowania drogi przez mieszkańców. Konieczne jest utrzymanie stałej komunikacji zapewniającej dojazd do posesji na terenie inwestycji dla przejeżdżających samochodów, dlatego też podczas prac należy opracować



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

projekt organizacji ruchu z uwzględnieniem objazdów. Na wszystkich skrzyżowaniach z istniejącymi dojazdami do budynków należy, na czas prowadzenia robót, ułożyć kładki dla pieszych. Kładki powinny mieć szerokość minimum 80cm (przy ruchu jednokierunkowym) oraz być wyposażone w barierki ochronne o wysokości 110cm. Przejścia powinny być dobrze oświetlone w nocy. Cały plac budowy projektowanych sieci powinien być zabezpieczony i oznakowany zarówno dla ruchu kołowego jak i pieszego.

## **10. Uwagi Końcowe**

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami BHP oraz normami, szczególnie z:

- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B-02865:1997/Ap1:1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna.  
Oznaczenia graficzne.
- PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
- PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- PN-B-10726:1999 Wodociągi. Przewody zewnętrzne z rur stalowych i żeliwnych na terenach górniczych. Wymagania i badanie przy odbiorze.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania
- PN-EN 13508-2 - System kodowania inspekcji wizualnej, grafika odcinków, wykresy spadków oraz foto-raporty ze zdjęciami newralgicznych punktów.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do zapoznania się z uzgodnieniami i z uwagami w nich zawartymi.

- W przypadku skrzyżowania z wodociągami, istniejące rurociągi zabezpieczyć przez podwieszenie i zabezpieczenie złączy (szczególnie w przypadku rur PVC na uszczelkę).



## „KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

---

- W przypadku skrzyżowań z kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy wykonać zabezpieczenie przez założenie na kable rur ochronnych typu AROT. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać sondy poprzeczne celem zlokalizowania urządzeń energetycznych i teletechnicznych.
- Prace ziemne w pobliżu i przy skrzyżowaniu należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.
- **Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci i przyłącza traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgadniając z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.**
- **Podczas prowadzonych robót ziemnych należy zachować szczególną uwagę przy zbliżeniu wykonywanej sieci i przyłącza z uzbrojeniem podziemnym, roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie.**
- **W przypadku rozbieżności posadowienia rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego od założonych w projekcie budowlanym należy dalszy sposób prowadzenia prac ziemnych ustalić z inspektorem nadzoru lub projektantem.**
- **Dopuszcza się możliwość zastosowania urządzeń i materiałów zamiennych o parametrach technicznych zgodnych z urządzeniami i materiałami określonymi w projekcie budowlanym.**
- **Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych teren doprowadzić do stanu pierwotnego.**
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za kolizje powstałe z uzbrojeniem podziemnym nienaniesionym (niezinwentaryzowanym) na planie sytuacyjno - wysokościowym, w przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy traktować jako czynne, powiadomić inspektora nadzoru, odkopane urządzenie zabezpieczyć.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dokonane w trakcie budowy wymagają zgody i akceptacji projektanta przed ich wykonaniem.

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania sieci i instalacji wewnętrznych wydanych przez „COBRTI INSTAL” .



**„KAM-pro”**

**„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr inż. Kamil Piotr Gąska**

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

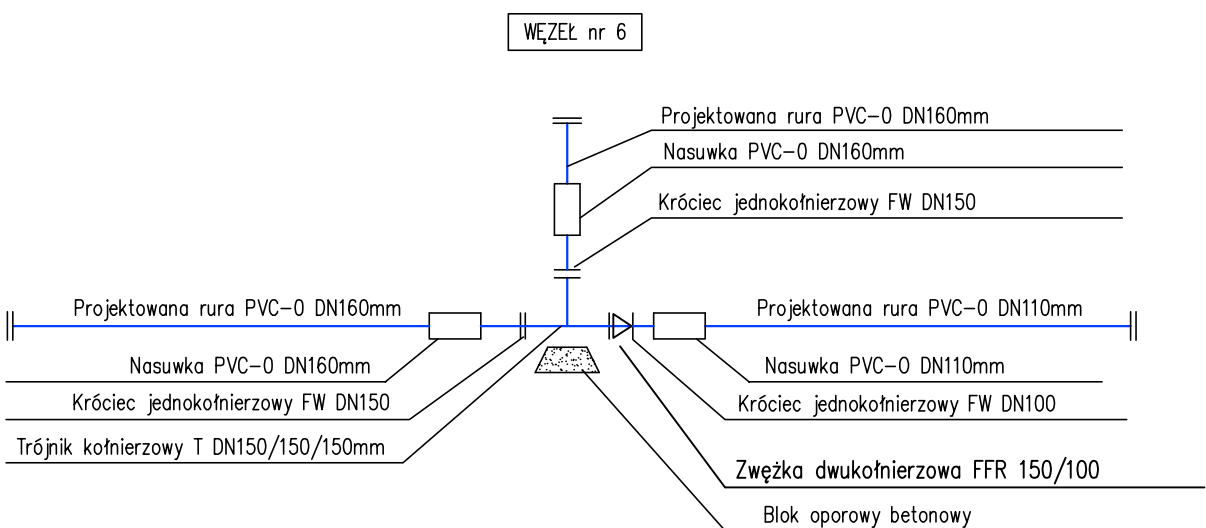
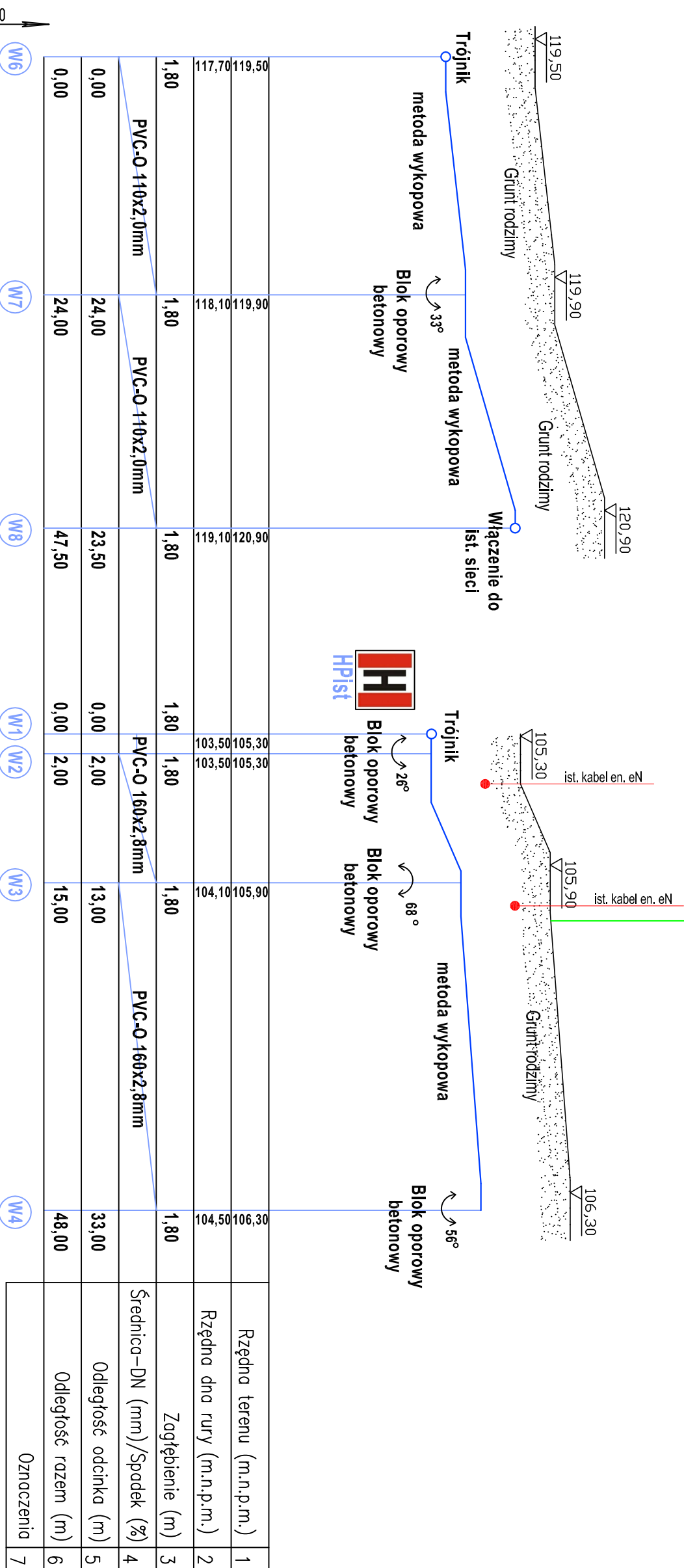
NIP: 877-139-70-63/ Regon: 280043742

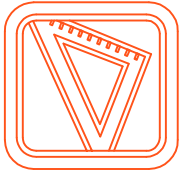
---

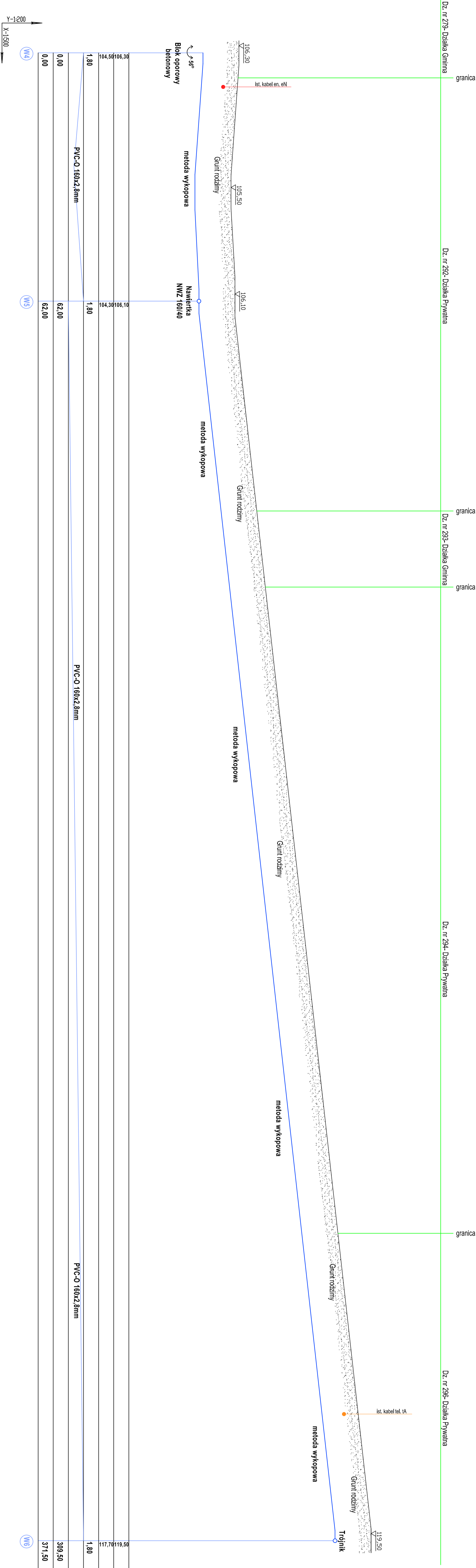
Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu, umożliwiając jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 03.07.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.Nr 120 poz. 1133). „Celem nie jest wyeliminowanie konkurencji” ,możliwe jest przyjęcie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane pod warunkiem iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry takie jak przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach. Zastosowane materiały i urządzenia muszą mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

***Projektował :***

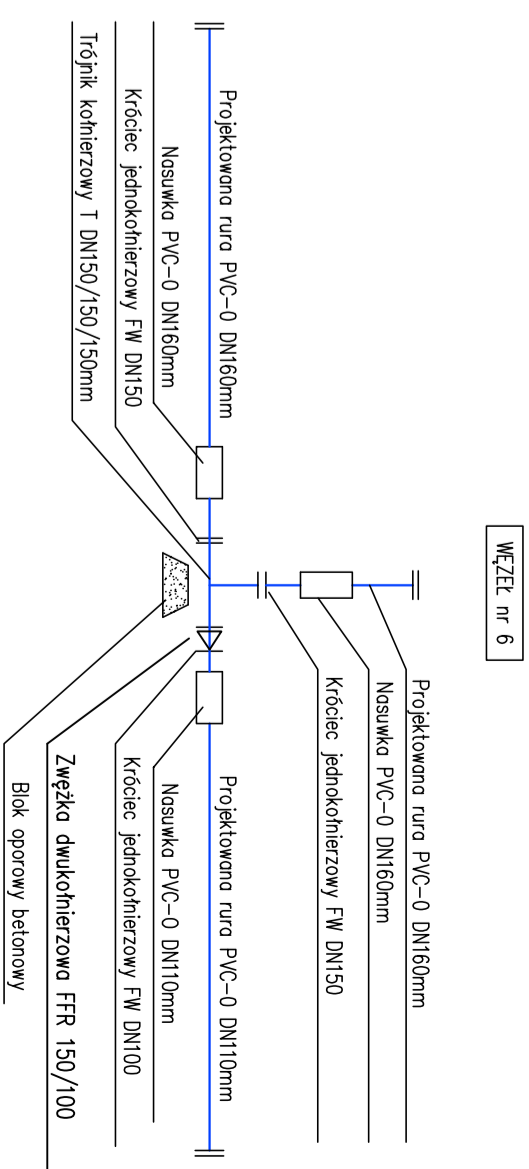
***Sprawdził:***



	
<p>"KAM-pro" PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA mgr inż. Kamil Piotr Gąska Nawra 1A 13-300 Nowe Miasto Lubawskie Tel: 723-026-036; mail: kpgaskas8@wp.pl</p>	
<p>Nazwa obiektu budowlanego:</p>	
<p>Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin</p>	
<p>Adres obiektu budowlanego:</p>	
<p>Działka nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 358, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 152, 165/2, 173/1, 173/2, 144, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 180/1, 182/2, 183/6, 184/2, 186/1, 186/2, 187/1, 187/2, 189/2, 192, 193, 194, 195/1, 195/2, 196/1, 196/2, 197/1, 197/2, 198/1, 198/2, 199/1, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 222/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205, 2 Gmina Nowe Miasto Lubawskiegm.</p>	
<p>Nazwa i adres inwestora:</p>	
<p>Gmina Nowe Miasto Lubawskie, Mszanowo, ul. Podłężna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p>	
<p>Tytuł rysunku:</p>	
<p><b>PROFIL WODOCIĄGOWY</b></p>	
<p>Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin</p>	
<p>Projektkował:</p>	
<p>mgr. inż. Dawid Wojciechowski upr. nr WAM/0157/POOS/15</p>	
<p>Podpis:</p>	
<p>Sprawdził:</p>	
<p>inż. Piotr Świątki upr. nr WAM/0125/POOS/06</p>	
<p>Podpis:</p>	
<p>BRANŻA:</p>	
<p>SKALA:</p>	
<p>DATA:</p>	
<p>NR RYSUNKU:</p>	
<p>SANITARNIA</p>	
<p>1:500/103</p>	
<p>Lut 2020</p>	
<p>Nr strony:</p>	
<p>P-1</p>	

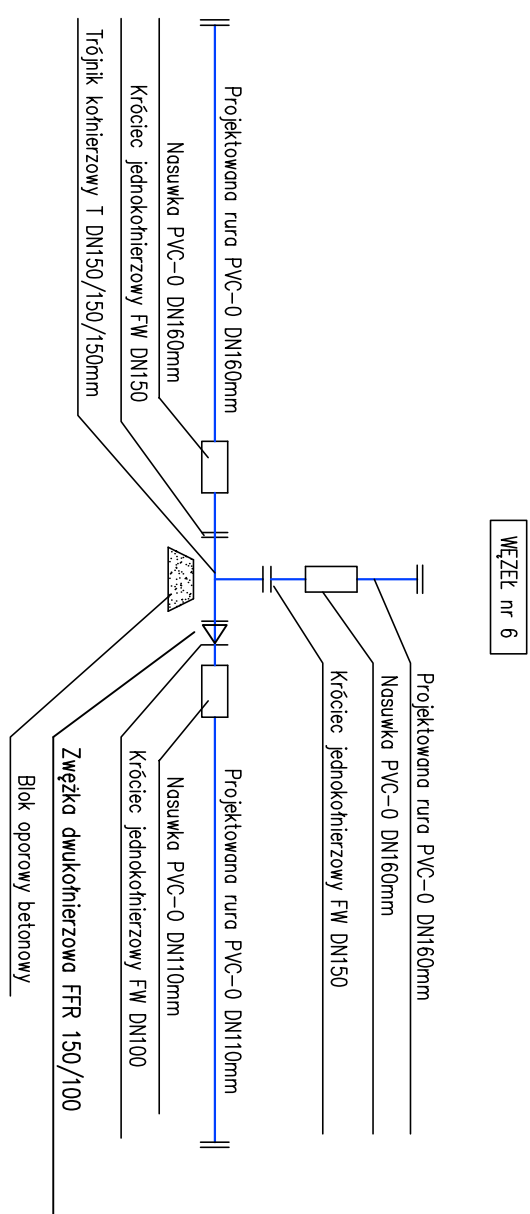
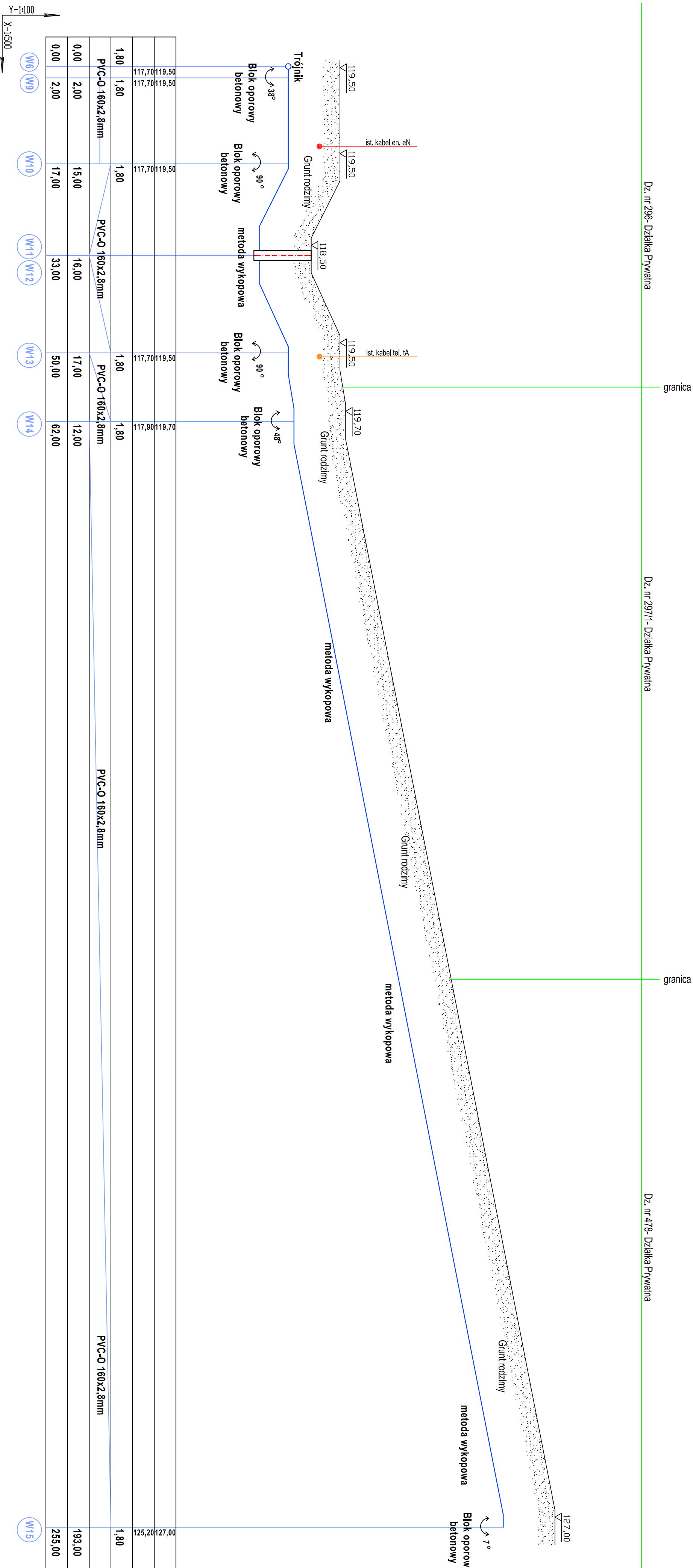


106,30	106,10	119,50	Rzędno terenu (m.n.p.m.)	1
104,50	104,30	117,70	Rzędno dna rury (m.n.p.m.)	2
1,80	1,80	1,80	Zagłębienie (m)	3
PVC-O 160x2,8mm	PVC-O 160x2,8mm	PVC-O 160x2,8mm	Średnica-DN (mm)/Spodek (‰)	4
0,00	62,00	309,50	Odległość odcinka (m)	5
0,00	62,00	371,50	Odległość razem (m)	6
			Oznaczenie	7



		<b>"KAM-PRO"</b>	
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA		mgr inż. Karol Piotr Ośka	
ul. Nowa 1A		13-300 Nowe Miasto Lubawskie	
Tel.: 725-026-036; mail: kaskade@wp.pl			
Nazwa obiektu budowlanego:			
Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skalin			
Adres obiektu budowlanego:		Projektant:	
ul. Nowa 1A, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie		mgr inż. Karol Piotr Ośka	
Inwestor:		Sprawdził:	
Gmina Nowe Miasto Lubawskie		mgr inż. Piotr Szymek	
Miejscowość, ul. Podlesna 1,		upr. nr WYK/17/2017/05/06	
13-300 Nowe Miasto Lubawskie			
Tytuł rysunku:			
PROFIL WODOCIĄGOWY			
SKALA:		1:500/200	
DATA:		Luty 2023	
INSTRUKCJA:		K2	

# PROFIL WODOCIĄGOWY SKALA 1:500/100

[illegible]

Rzędno terenu (m.n.p.m.)	1
Rzędno dno rury (m.n.p.m.)	2
Zagłębienie (m)	3
Średnica-DN (mm)/Spadek (%)	4
Odległość odcinka (m)	5
Odległość rozem (m)	6
Oznaczenia	7

"KAM-pro"  
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA

mgr inż. Kamili Piast Gąska  
Nawra 1A  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
Tel: 723-026-036; e-mail: kgaska35@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego:

Adres obiektu budowlanego:

ul. Piłsudskiego 20A, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
20A, 20B, 20C, 20A, 20B, 20C, 20D, 20E, 20F, 20G, 20H, 20I, 20J, 20K, 20L, 20M, 20N, 20O, 20P, 20Q, 20R, 20S, 20T, 20U, 20V, 20W, 20X, 20Y, 20Z, 20AA, 20AB, 20AC, 20AD, 20AE, 20AF, 20AG, 20AH, 20AI, 20AJ, 20AK, 20AL, 20AM, 20AN, 20AO, 20AP, 20AQ, 20AR, 20AS, 20AT, 20AU, 20AV, 20AW, 20AX, 20AY, 20AZ, 20BA, 20BB, 20BC, 20BD, 20BE, 20BF, 20BG, 20BH, 20BI, 20BJ, 20BK, 20BL, 20BM, 20BN, 20BO, 20BP, 20BQ, 20BR, 20BS, 20BT, 20BU, 20BV, 20BW, 20BX, 20BY, 20BZ, 20CA, 20CB, 20CC, 20CD, 20CE, 20CF, 20CG, 20CH, 20CI, 20CJ, 20CK, 20CL, 20CM, 20CN, 20CO, 20CP, 20CQ, 20CR, 20CS, 20CT, 20CU, 20CV, 20CW, 20CX, 20CY, 20CZ, 20DA, 20DB, 20DC, 20DD, 20DE, 20DF, 20DG, 20DH, 20DI, 20DJ, 20DK, 20DL, 20DM, 20DN, 20DO, 20DP, 20DQ, 20DR, 20DS, 20DT, 20DU, 20DV, 20DW, 20DX, 20DY, 20DZ, 20EA, 20EB, 20EC, 20ED, 20EE, 20EF, 20EG, 20EH, 20EI, 20EJ, 20EK, 20EL, 20EM, 20EN, 20EO, 20EP, 20EQ, 20ER, 20ES, 20ET, 20EU, 20EV, 20EW, 20EX, 20EY, 20EZ, 20FA, 20FB, 20FC, 20FD, 20FE, 20FF, 20FG, 20FH, 20FI, 20FJ, 20FK, 20FL, 20FM, 20FN, 20FO, 20FP, 20FQ, 20FR, 20FS, 20FT, 20FU, 20FV, 20FW, 20FX, 20FY, 20FZ, 20GA, 20GB, 20GC, 20GD, 20GE, 20GF, 20GG, 20GH, 20GI, 20GJ, 20GK, 20GL, 20GM, 20GN, 20GO, 20GP, 20GQ, 20GR, 20GS, 20GT, 20GU, 20GV, 20GW, 20GX, 20GY, 20GZ, 20HA, 20HB, 20HC, 20HD, 20HE, 20HF, 20HG, 20HI, 20HJ, 20HK, 20HL, 20HM, 20HN, 20HO, 20HP, 20HQ, 20HS, 20HT, 20HU, 20HV, 20HW, 20HX, 20HY, 20HZ, 20IA, 20IB, 20IC, 20ID, 20IE, 20IF, 20IG, 20IH, 20IJ, 20IK, 20IL, 20IM, 20IN, 20IO, 20IP, 20IQ, 20IR, 20IS, 20IT, 20IU, 20IV, 20IW, 20IX, 20IY, 20IZ, 20JA, 20JB, 20JC, 20JD, 20JE, 20JF, 20JG, 20JH, 20JI, 20JJ, 20JK, 20JL, 20JM, 20JN, 20JO, 20JP, 20JQ, 20JR, 20JS, 20JT, 20JU, 20JV, 20JW, 20JX, 20JY, 20JZ, 20KA, 20KB, 20KC, 20KD, 20KE, 20KF, 20KG, 20KH, 20KI, 20KJ, 20KL, 20KM, 20KN, 20KO, 20KP, 20KQ, 20KR, 20KS, 20KT, 20KU, 20KV, 20KW, 20KX, 20KY, 20KZ, 20LA, 20LB, 20LC, 20LD, 20LE, 20LF, 20LG, 20LH, 20LI, 20LJ, 20LK, 20LL, 20LM, 20LN, 20LO, 20LP, 20LQ, 20LR, 20LS, 20LT, 20LU, 20LV, 20LW, 20LX, 20LY, 20LZ, 20MA, 20MB, 20MC, 20MD, 20ME, 20MF, 20MG, 20MH, 20MI, 20MJ, 20MK, 20ML, 20MN, 20MO, 20MP, 20MQ, 20MR, 20MS, 20MT, 20MU, 20MV, 20MW, 20MX, 20MY, 20MZ, 20NA, 20NB, 20NC, 20ND, 20NE, 20NF, 20NG, 20NH, 20NI, 20NJ, 20NK, 20NL, 20NM, 20NO, 20NP, 20NQ, 20NR, 20NS, 20NT, 20NU, 20NV, 20NW, 20NX, 20NY, 20NZ, 20OA, 20OB, 20OC, 20OD, 20OE, 20OF, 20OG, 20OH, 20OI, 20OJ, 20OK, 20OL, 20OM, 20ON, 20OO, 20OP, 20OQ, 20OR, 20OS, 20OT, 20OU, 20OV, 20OW, 20OX, 20OY, 20OZ, 20PA, 20PB, 20PC, 20PD, 20PE, 20PF, 20PG, 20PH, 20PI, 20PJ, 20PK, 20PL, 20PM, 20PN, 20PO, 20PP, 20PQ, 20PR, 20PS, 20PT, 20PU, 20PV, 20PW, 20PX, 20PY, 20PZ, 20QA, 20QB, 20QC, 20QD, 20QE, 20QF, 20QG, 20QH, 20QI, 20QJ, 20QK, 20QL, 20QM, 20QN, 20QO, 20QP, 20QQ, 20QR, 20QS, 20QT, 20QU, 20QV, 20QW, 20QX, 20QY, 20QZ, 20RA, 20RB, 20RC, 20RD, 20RE, 20RF, 20RG, 20RH, 20RI, 20RJ, 20RK, 20RL, 20RM, 20RN, 20RO, 20RP, 20RQ, 20RR, 20RS, 20RT, 20RU, 20RV, 20RW, 20RX, 20RY, 20RZ, 20SA, 20SB, 20SC, 20SD, 20SE, 20SF, 20SG, 20SH, 20SI, 20SJ, 20SK, 20SL, 20SM, 20SN, 20SO, 20SP, 20SQ, 20SR, 20SS, 20ST, 20SU, 20SV, 20SW, 20SX, 20SY, 20SZ, 20TA, 20TB, 20TC, 20TD, 20TE, 20TF, 20TG, 20TH, 20TI, 20TJ, 20TK, 20TL, 20TM, 20TN, 20TO, 20TP, 20TQ, 20TR, 20TS, 20TT, 20TU, 20TV, 20TW, 20TX, 20TY, 20TZ, 20UA, 20UB, 20UC, 20UD, 20UE, 20UF, 20UG, 20UH, 20UI, 20UJ, 20UK, 20UL, 20UM, 20UN, 20UO, 20UP, 20UQ, 20UR, 20US, 20UT, 20UU, 20UV, 20UW, 20UX, 20UY, 20UZ, 20VA, 20VB, 20VC, 20VD, 20VE, 20VF, 20VG, 20VH, 20VI, 20VJ, 20VK, 20VL, 20VM, 20VN, 20VO, 20VP, 20VQ, 20VR, 20VS, 20VT, 20VU, 20VV, 20VW, 20VX, 20VY, 20VZ, 20WA, 20WB, 20WC, 20WD, 20WE, 20WF, 20WG, 20WH, 20WI, 20WJ, 20WK, 20WL, 20WM, 20WN, 20WO, 20WP, 20WQ, 20WR, 20WS, 20WT, 20WU, 20WV, 20WW, 20WX, 20WY, 20WZ, 20XA, 20XB, 20XC, 20XD, 20XE, 20XF, 20XG, 20XH, 20XI, 20XJ, 20XK, 20XL, 20XM, 20XN, 20XO, 20XP, 20XQ, 20XR, 20XS, 20XT, 20XU, 20XV, 20XW, 20XX, 20XY, 20XZ, 20YA, 20YB, 20YC, 20YD, 20YE, 20YF, 20YG, 20YH, 20YI, 20YJ, 20YK, 20YL, 20YM, 20YN, 20YO, 20YP, 20YQ, 20YR, 20YS, 20YT, 20YU, 20YV, 20YW, 20YX, 20YY, 20YZ, 20ZA, 20ZB, 20ZC, 20ZD, 20ZE, 20ZF, 20ZG, 20ZH, 20ZI, 20ZJ, 20ZK, 20ZL, 20ZM, 20ZN, 20ZO, 20ZP, 20ZQ, 20ZR, 20ZS, 20ZT, 20ZU, 20ZV, 20ZW, 20ZX, 20ZY, 20ZZ

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Nowe Miasto Lubawskie,  
Miśszynowo ul. Podleśna 1,  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Tytuł rysownika:

PROFIL WODOCIĄGOWY

Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Leżany oraz Skarlin

Projekciownik:

Podpis:

mgr inż. Dawid Wojciechowski  
ul. nr: WAW10/157/POCS15

Sprawdził:

Podpis:

inż. Piotr Świechli  
ul. nr: WAW10/125/POCS08

BRANŻA:

SANITARIARIA

Nr. strony:

SKALA:

1:500/1:100

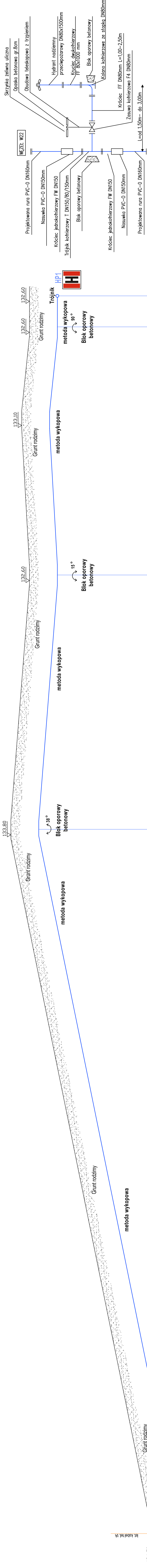
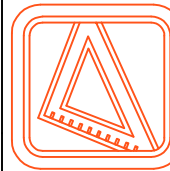
DATUM:


Luty 2023

NR RYSUNKU:

P-3



[illegible]

 "KAM-pro"  
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
mgr inż. Kamil Piotr Gaska  
Nawra 1A  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
Tel: 77 3-026-036; mail: [keaska85@wp.pl](mailto:keaska85@wp.pl)

Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin	Projektował:	Podpis:
adres obiektu budowlanego:		

<p><b>Adres obiektu budowlanego:</b></p> <p>                     Totalna nr 142, 219, 232, 293, 294, 295, 296, 297/L                      298, 299, 301, 302, 304, 478, drog0012 Skarżyn,                      powiat Włocławek, gmina Skarżyn, 85-133                      156/2, 156/3, 156/4, 156/5, 156/6, 156/7, 156/8,                      156/9, 156/10, 156/11, 156/12, 156/13, 156/14,                      156/15, 156/16, 156/17, 156/18, 156/19, 156/20,                      156/21, 156/22, 156/23, 156/24, 156/25, 156/26,                      156/27, 156/28, 156/29, 156/30, 156/31, 156/32,                      156/33, 156/34, 156/35, 156/36, 156/37, 156/38,                      156/39, 156/40, 156/41, 156/42, 156/43, 156/44,                      156/45, 156/46, 156/47, 156/48, 156/49, 156/50,                      156/51, 156/52, 156/53, 156/54, 156/55, 156/56,                      156/57, 156/58, 156/59, 156/60, 156/61, 156/62,                      156/63, 156/64, 156/65, 156/66, 156/67, 156/68,                      156/69, 156/70, 156/71, 156/72, 156/73, 156/74,                      156/75, 156/76, 156/77, 156/78, 156/79, 156/80,                      156/81, 156/82, 156/83, 156/84, 156/85, 156/86,                      156/87, 156/88, 156/89, 156/90, 156/91, 156/92,                      156/93, 156/94, 156/95, 156/96, 156/97, 156/98,                      156/99, 156/100, 156/101, 156/102, 156/103,                      156/104, 156/105, 156/106, 156/107, 156/108,                      156/109, 156/110, 156/111, 156/112, 156/113,                      156/114, 156/115, 156/116, 156/117, 156/118,                      156/119, 156/120, 156/121, 156/122, 156/123,                      156/124, 156/125, 156/126, 156/127, 156/128,                      156/129, 156/130, 156/131, 156/132, 156/133,                      156/134, 156/135, 156/136, 156/137, 156/138,                      156/139, 156/140, 156/141, 156/142, 156/143,                      156/144, 156/145, 156/146, 156/147, 156/148,                      156/149, 156/150, 156/151, 156/152, 156/153,                      156/154, 156/155, 156/156, 156/157, 156/158,                      156/159, 156/160, 156/161, 156/162, 156/163,                      156/164, 156/165, 156/166, 156/167, 156/168,                      156/169, 156/170, 156/171, 156/172, 156/173,                      156/174, 156/175, 156/176, 156/177, 156/178,                      156/179, 156/180, 156/181, 156/182, 156/183,                      156/184, 156/185, 156/186, 156/187, 156/188,                      156/189, 156/190, 156/191, 156/192, 156/193,                      156/194, 156/195, 156/196, 156/197, 156/198, 156/199,                      156/200, 156/201, 156/202, 156/203, 156/204,                      156/205, 156/206, 156/207, 156/208, 156/209,                      156/210, 156/211, 156/212, 156/213, 156/214,                      156/215, 156/216, 156/217, 156/218, 156/219,                      156/220, 156/221, 156/222, 156/223, 156/224,                      156/225, 156/226, 156/227, 156/228, 156/229,                      156/230, 156/231, 156/232, 156/233, 156/234,                      156/235, 156/236, 156/237, 156/238, 156/239,                      156/240, 156/241, 156/242, 156/243, 156/244,                      156/245, 156/246, 156/247, 156/248, 156/249,                      156/250, 156/251, 156/252, 156/253, 156/254,                      156/255, 156/256, 156/257, 156/258, 156/259,                      156/260, 156/261, 156/262, 156/263, 156/264,                      156/265, 156/266, 156/267, 156/268, 156/269,                      156/270, 156/271, 156/272, 156/273, 156/274,                      156/275, 156/276, 156/277, 156/278, 156/279,                      156/280, 156/281, 156/282, 156/283, 156/284,                      156/285, 156/286, 156/287, 156/288, 156/289,                      156/290, 156/291, 156/292, 156/293, 156/294,                      156/295, 156/296, 156/297, 156/298, 156/299,                      156/300, 156/301, 156/302, 156/303, 156/304,                      156/305, 156/306, 156/307, 156/308, 156/309,                      156/310, 156/311, 156/312, 156/313, 156/314,                      156/315, 156/316, 156/317, 156/318, 156/319,                      156/320, 156/321, 156/322, 156/323, 156/324,                      156/325, 156/326, 156/327, 156/328, 156/329,                      156/330, 156/331, 156/332, 156/333, 156/334,                      156/335, 156/336, 156/337, 156/338, 156/339,                      156/340, 156/341, 156/342, 156/343, 156/344,                      156/345, 156/346, 156/347, 156/348, 156/349,                      156/350, 156/351, 156/352, 156/353, 156/354,                      156/355, 156/356, 156/357, 156/358, 156/359,                      156/360, 156/361, 156/362, 156/363, 156/364,                      156/365, 156/366, 156/367, 156/368, 156/369,                      156/370, 156/371, 156/372, 156/373, 156/374,                      156/375, 156/376, 156/377, 156/378, 156/379,                      156/380, 156/381, 156/382, 156/383, 156/384,                      156/385, 156/386, 156/387, 156/388, 156/389,                      156/390, 156/391, 156/392, 156/393, 156/394,                      156/395, 156/396, 156/397, 156/398, 156/399,                      156/400, 156/401, 156/402, 156/403, 156/404,                      156/405, 156/406, 156/407, 156/408, 156/409,                      156/410, 156/411, 156/412, 156/413, 156/414,                      156/415, 156/416, </p>
--

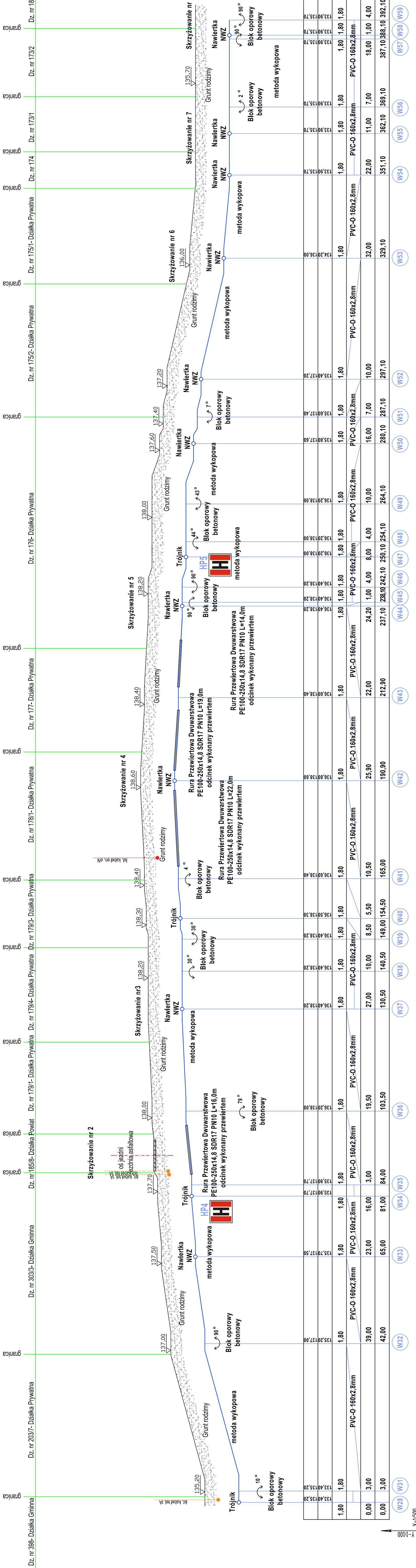
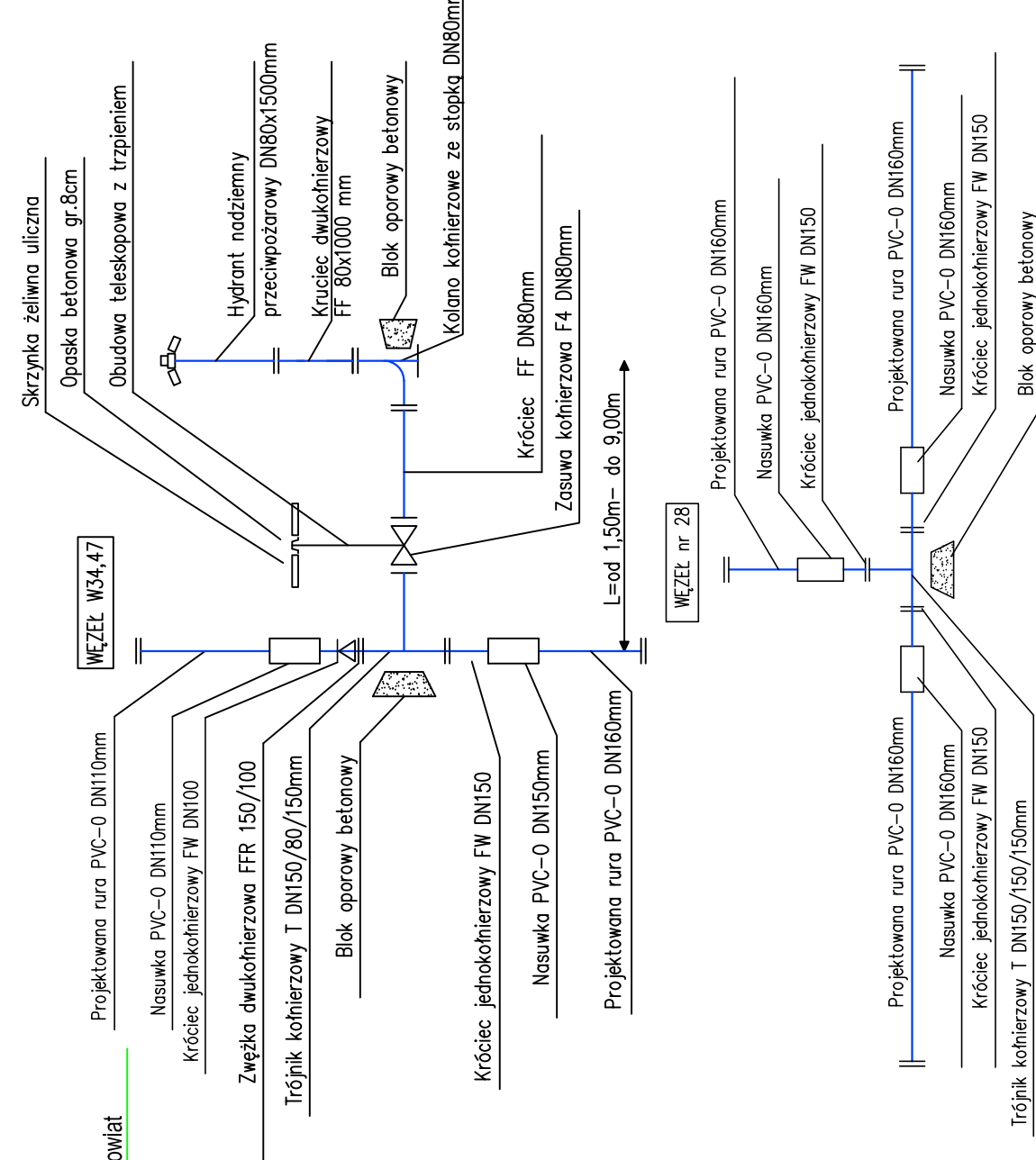
<p><b>Sprawdził:</b></p> <p>inż. Piotr Świągód</p> <p>upr. nr WAM/0125/POOS/06</p>	<p><b>Podpis:</b></p>
<p><b>Nazwa i adres inwestora:</b></p> <p>Gmina Nowe Miasto Lubawskie, Misanowo, ul. Podlesna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p>	<p><b>Podpis:</b></p>

## PROFIL WODCIĄGOWY

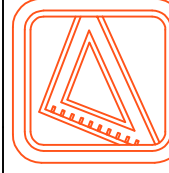




PROFIL WODOCIĄGOWY  
SKALA 1:500/100



1	1,80	133,40	135,20	133,90	135,70	Rzędna terenu (m.n.p.m.)	1
2	0,00	3,00	23,00	16,00	133,90	Rzędna dna rury (m.n.p.m.)	2
3	0,00	3,00	23,00	16,00	133,90	Zagłębienie (m)	3
4	0,00	3,00	23,00	16,00	133,90	Średnica-DN (mm)/Spadek (%)	4
5	0,00	3,00	23,00	16,00	133,90	Odległość odcinka (m)	5
6	0,00	3,00	23,00	16,00	133,90	Odległość razem (m)	6
7	0,00	3,00	23,00	16,00	133,90	Oznaczenia	7



"KAM-pro"  
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
mgr inż. Karol Piotr Gąska  
Nawra 1A  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
Tel: 723-026-036; mail: Agaskas@wp.pl

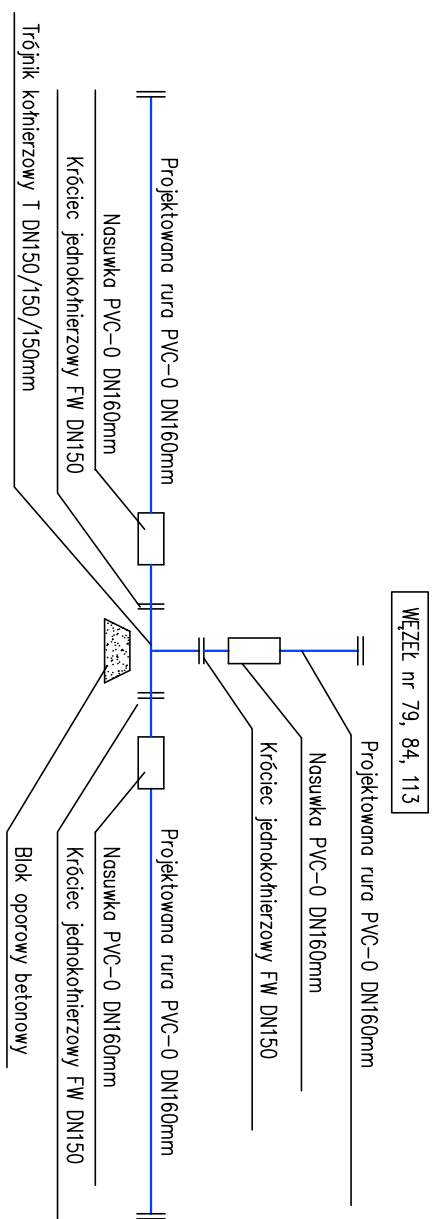
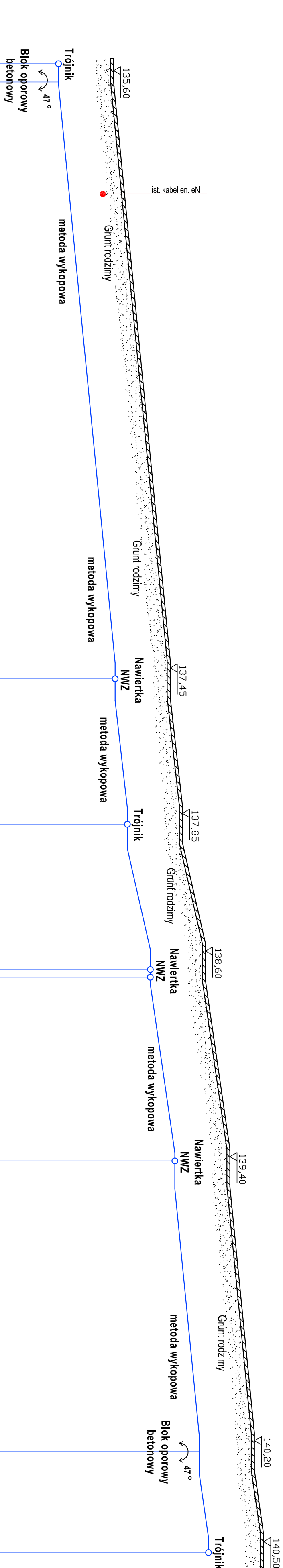
Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekary oraz Skalin		Projektował: mgr inż. Karol Piotr Gąska	
Adres obiektu budowlanego: ul. Wodociągowa 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie		Podjęcie: mgr inż. Karol Piotr Gąska	
Sprawdził: inż. Piotr Świątek		Data: 15.07.2023	
Tytuł rysunku: PROFIL WODOCIĄGOWY		Skala: 1:500/100	
BRANŻA: SANITARNIA		Nr strony: 1 z 1	




# PROFIL WODOCIĄGOWY

## SKALA 1:200/100

Dz. nr 185/13- Działka Gminna

[illegible]

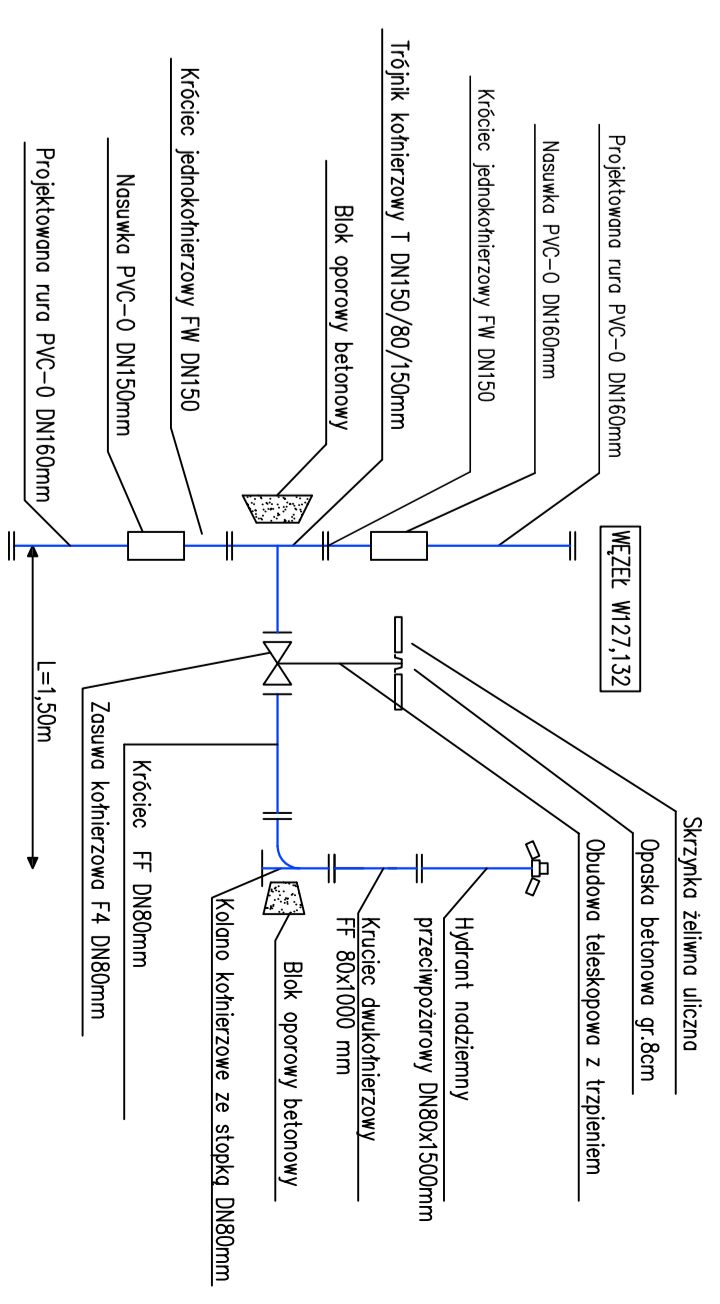
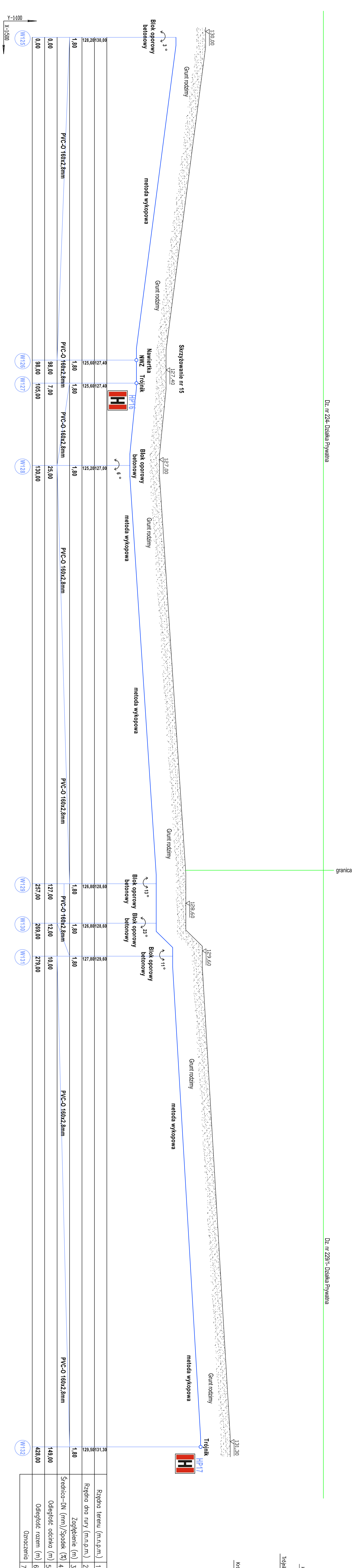
Rzędna terenu (m.n.p.m.)	1
Rzędna dna rury (m.n.p.m.)	2
Zagłębienie (m)	3
Średnica DN (mm)/Spadek (%)	4
Odległość odcinka (m)	5
Odległość razem (m)	6
Uwagi	7

		<p>"KAM-pro" PRACOWNIA INŻYNIERII ŚNODOWISKA mgr inż. Kamili Piotr Gaśka Nawra 1A 13-300 Nowe Miasto Lubawskie Tel: 723 026 036; e-mail: kgska85@wp.pl</p>	
Nazwa obiektu budowlanego:		Przebudowa oraz zmiiana specyfii istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Łęchawy oraz Skalin	
Adres obiektu budowlanego:		Projektował:  Podpis:  mgr. inż. Dawid Wojciechowski ulpr. nr WAM/0157/POOS/15	
Nazwa i adres inwestora:		Sprawdził:  Podpis:  inż. Piotr Świecicki ulpr. nr WAM/0125/POOS/06	
Gmina Nowe Miasto Lubawskie Mazowsze ul. Podłaska 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie			
Tytuł rysunku:		Branża:	
PROJEKT WODOCIĄGÓW		SANITARNIA	
		Skala:	
		1:200/100	
		Data:	
		Luty 2023	
		Nr rysunku:	
		14-10	
		Nr strony:	
		1	

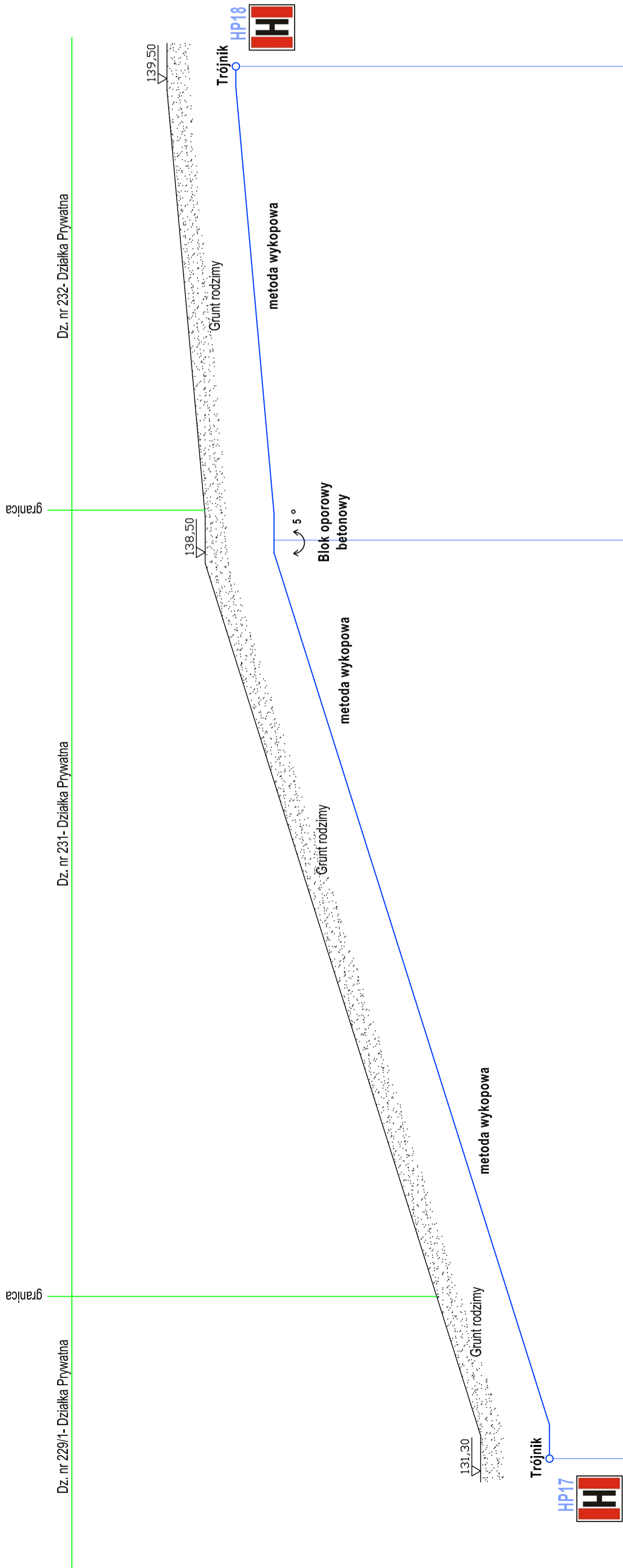




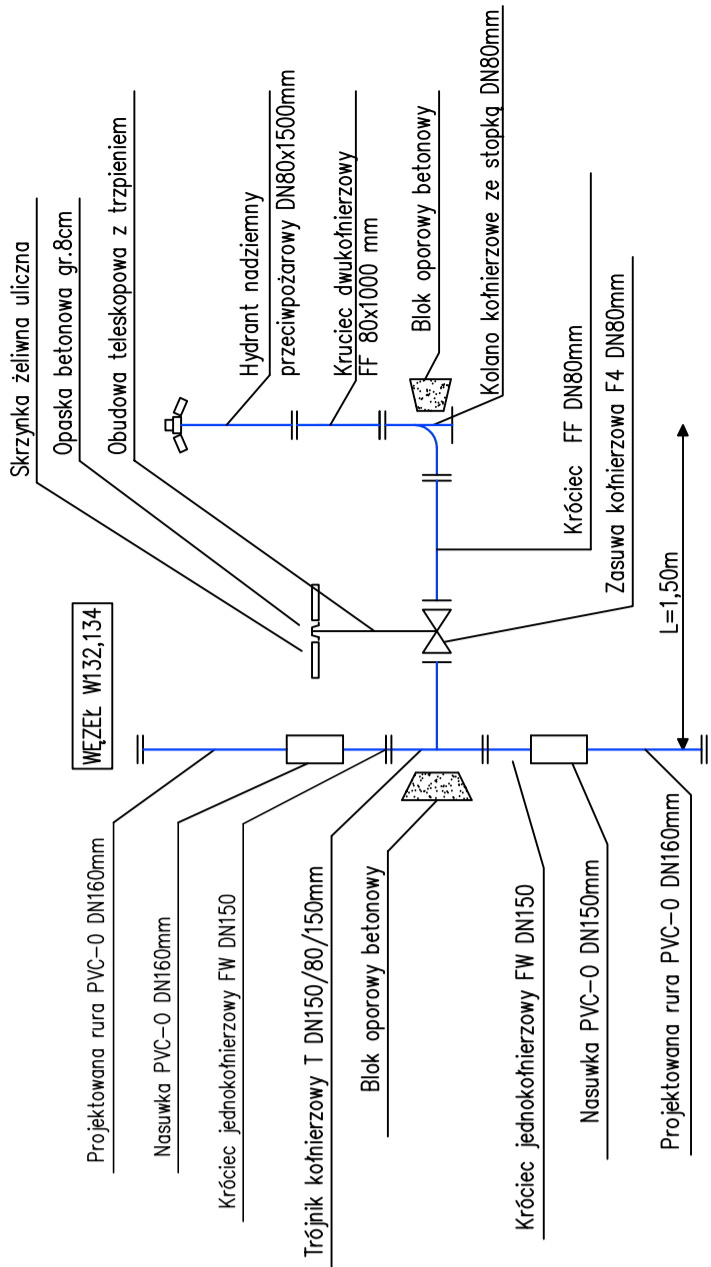



[illegible]

**PROFIL WODCIĄGOWY**  
**SKALA 1:500/100**

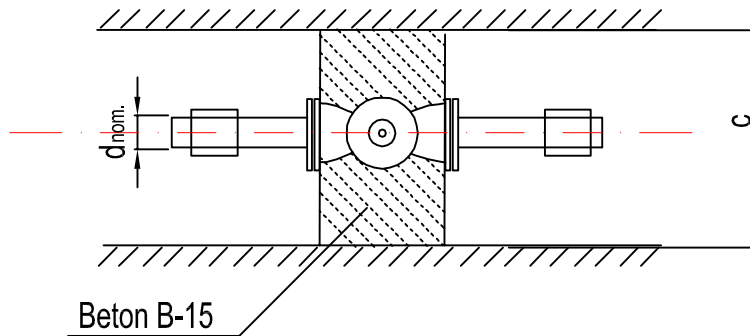
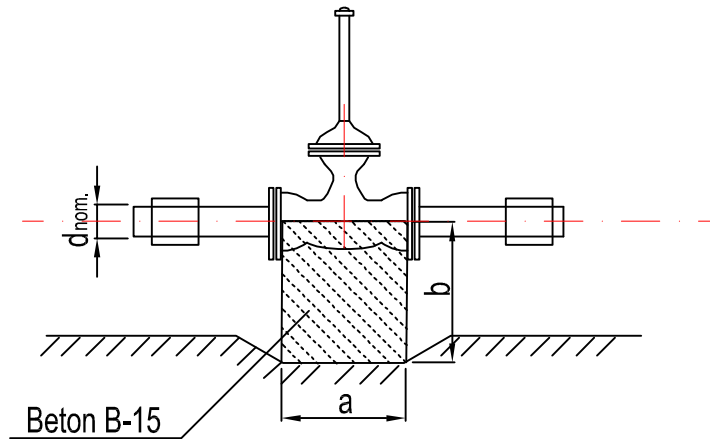


1	Rzędna terenu (m.n.p.m.)	129,50	131,30	139,50	137,70	139,50	1
2	Rzędna dna rury (m.n.p.m.)						2
3	Zagłębienie (m)	1,80		1,80		1,80	3
4	Średnica-DN (mm)/Spadek (%)	PVC-O 160x2,8mm	PVC-O 160x2,8mm	PVC-O 160x2,8mm	PVC-O 160x2,8mm	PVC-O 160x2,8mm	4
5	Odległość odcinka (m)	0,00	120,00	120,00	61,90		5
6	Odległość razem (m)	0,00	120,00	120,00	181,90		6
7	Oznaczenia	(W132)	(W133)	(W134)			7



	<p>"KAM-pro"</p> <p>PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p> <p>mgr inż. Kamil Piotr Gąska</p> <p>Nawra 1A</p> <p>13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p> <p>Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl</p>	
	<p>Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin</p>	
<p>Nazwa obiektu budowlanego:</p> <p>Adres obiektu budowlanego:</p> <p>Podpis:</p>	<p>Podpis:</p> <p>mgr. inż. Dawid Wojciechowski</p> <p>upr. nr VAM/0157/POOS/15</p>	<p>Podpis:</p> <p>inż. Piotr Świątek</p> <p>upr. nr VAM/01725/POOS/06</p>
<p>Nazwa i adres inwestora:</p> <p>Gmina Nowe Miasto Lubawskie, Mszanowo, ul. Podlesia 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p>	<p>BRANŻA:</p> <p>SKALA:</p> <p>DATA:</p> <p>NR RYSUNKU:</p>	<p>NR siony:</p> <p>SANITARNA</p> <p>1:500/100</p> <p>Luty 2023</p> <p>P-15</p>
<p>Tytuł rysunku:</p> <p><b>PROFIL WODOCIĄGOWY</b></p>		

# BLOKI OPOROWE POD ZASUWY ŻELIWNNE



d <sub>nom.</sub> (śr. przewodu mm)	a cm	b cm	c cm
50	15	25	80-90
80	15	30	80-90
100	20	35	80-90
150	25	40	80-90
200	30	45	80-90
300	35	50	80-100



"KAM-pro"

PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA

mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Nawra 1A

13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego:

Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin

Adres obiektu budowlanego:

Działka nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin,  
Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty  
jednostka ewidencyjna 281205\_2  
Gmina Nowe Miasto Lubawskiegm.

Projektował:

mgr. inż. Dawid Wojciechowski  
upr. nr WAM/0157/POOS/15

Podpis:

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Nowe Miasto Lubawskie,  
Mszanowo, ul. Podleśna 1,  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Sprawdził:

inż. Piotr Świącki  
upr. nr WAM/0125/POOS/06

Podpis:

Tytuł rysunku:

BLOKI OPOROWE POD ZASUWY

BRANŻA:

SKALA:

DATA:

NR RYSUNKU:

SANITARNA

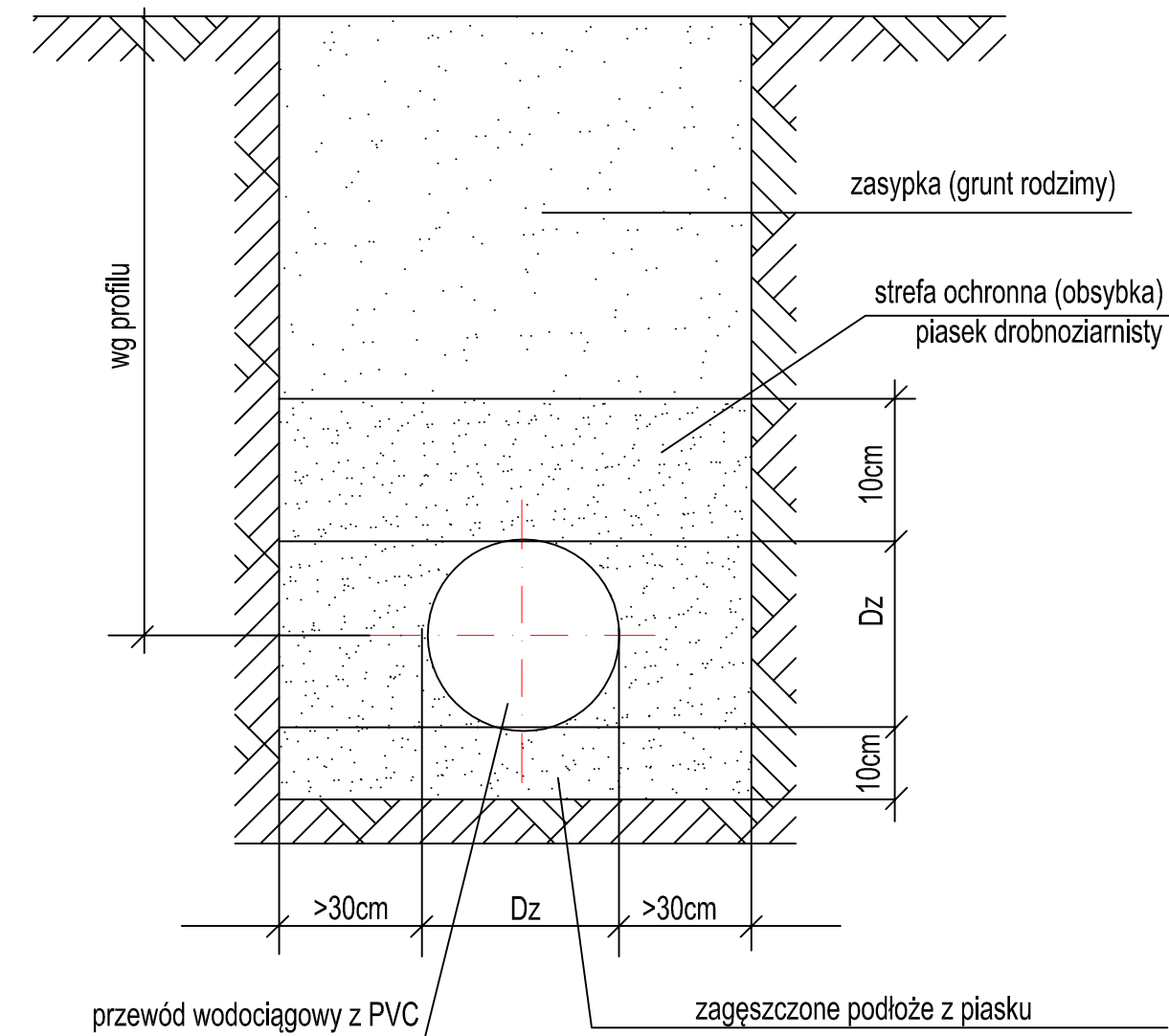
-----

Luty 2023

P-16

Nr strony:

# UŁOŻENIE RUR W WYKOPIE



"KAM-pro"

PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA

mgr inż. Kamil Piotr Gąska

Nawra 1A

13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego:

Przebudowa oraz zmiana średnic istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Lekarty oraz Skarlin

Adres obiektu budowlanego:

Działka nr 142, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 297/1, 298, 299, 300, 301, 302, 398, 478, obręb 0012 Skarlin, Działki nr 85/1, 125/1, 140/1, 141, 142, 146, 154, 165/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176, 177, 178/1, 179/1, 179/3, 179/4, 182/1, 182/2, 183/6, 184/2, 185/2, 185/8, 185/13, 192/2, 194/1, 195, 196/3, 196/4, 197/1, 203/3, 203/7, 213, 224, 229/1, 231, 232, 246/1, obręb 0007 Lekarty jednostka ewidencyjna 281205\_2 Gmina Nowe Miasto Lubawskiegm.

Projektował:

mgr. inż. Dawid Wojciechowski  
upr. nr WAM/0157/POOS/15

Podpis:

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Nowe Miasto Lubawskie,  
Mszanowo, ul. Podleśna 1,  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Sprawdził:

inż. Piotr Świącki  
upr. nr WAM/0125/POOS/06

Podpis:

Tytuł rysunku:

UŁOŻENIE RUR W WYKOPIE

BRANŻA:

SKALA:

DATA:

NR RYSUNKU:

SANITARNA

----

Luty 2023

P-17

Nr strony: