

**DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT  
BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO  
22-600 TOMASZÓW LUBELSKI UL. ROGÓZIEŃSKA 63**

=====

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI**

**W UL. WIDOKOWEJ W M. KRASNOBRÓD GM. KRASNOBRÓD**

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:

**Miasto Krasnobród**

**Id. 062004\_4.0001.** 206; 228; 277; 279; 280; 281; 286/1; 286/2; 286/3; 286/5; 287/1; 288/1

**Grabnik**

**Id. 062004\_5.0002.** 159; 160/1; 160/2; 160/4; 161; 162; 163/1; 163/2; 164; 165; 166; 167/6; 167/7; 167/9;  
167/11; 168/1

NAZWA I KODY ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):

**1. ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE**  
**- 45111200-0**

**2. ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO**  
**ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW - 45231300-8**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**1.SIECI WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE – XXVI**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA KRASNOBRÓD**

**22-440 KRASNOBRÓD**

**UL. 3-GO MAJA 36**

NAZWA OPRACOWANIA:

**1.PROJEKT BUDOWLANY**

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:

**1.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**2.UZGODNIENIA, OPINIE, POZWOLENIA**

**3.ZAŁĄCZNIKI FORMALNE**

**4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Projektant branży sanitarnej: **mgr inż. Paweł Moskal** upr. nr LUB/0175/PWOS/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych

Opracował branża sanitarna: **Antoni Kopytko** upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)

Opracował branża sanitarna: **mgr inż. Agata Sieczko**

Sprawdzający branży sanitarnej: **inż. Stanisław Jakubowski** upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń

Projektant branży elektrycznej: **mgr inż. Grzegorz Złot** upr. nr 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń

**TOMASZÓW LUBELSKI 25.01.2022r.**

| <b>Spis treści</b>  | <b>strona</b> |
|---|---------------|
| <b>Projekt budowlany</b>  | <b>1-49</b>   |
| <b>I. Projekt zagospodarowania terenu</b>   | <b>1-30</b>   |
| <b>Opis techniczny</b>  | <b>1-11</b>   |
| 1. Podstawa opracowania   | 1             |
| 2. Materiały wyjściowe  | 1             |
| 3. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego  | 1             |
| 4. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki  | 2             |
| 5. Projektowane zagospodarowanie terenu   | 2             |
| 5.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi  | 2             |
| 5.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków  | 2             |
| 5.3. Układ komunikacyjny  | 2             |
| 5.4. Sposób dostępu do drogi publicznej   | 2             |
| 5.5. Parametry techniczne oraz zakres sieci wodociągowej i urządzeń uzbrojenia terenu   | 2             |
| 5.5.1. Sieć wodociągowa z przyłączami   | 2             |
| 5.5.2. Pompownia wody   | 3             |
| 5.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu  | 3             |
| 6. Zestawienie – powierzchnia projektowanych obiektów budowlanych   | 4             |
| 6.1.1. Powierzchnia zabudowy sieci wodociągowej z przyłączami   | 4             |
| 6.1.2. Powierzchnia zabudowy pompowni   | 4             |
| 6.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników   | 4             |
| 6.3. Powierzchnia biologicznie czynna   | 4             |
| 6.4. Powierzchnia innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  | 4             |
| 7. Informacja i dane inne wynikające z Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)                                     | 4             |
| 7.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego   | 4             |
| 7.2. Czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską | 5             |
| 7.3. Określenie wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego   | 5             |
| 7.4. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi            | 5             |
| 8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z ich parametrami technicznymi   | 6             |
| 9. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych  | 6             |
| 10. Informacja dotycząca określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego   | 6             |
| 11. Informacje dodatkowe dotyczące budowy sieci wodociągowej wynikające z Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 34 ust. 3b (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333)   | 7             |
| 11.1. Obliczenia hydrauliczne   | 7             |
| 11.1.1. Pompownia wody  | 7             |
| 11.2. Technologia wykonania robót sieci wodociągowej z przyłączami  | 9             |
| 11.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego   | 11            |
| 12. Uwagi końcowe   | 11            |



|   |              |
|---|--------------|
| <b>Załączniki:</b>  | <b>12-18</b> |
| - Oświadczenie zgodne z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351)   | 12           |
| - Schemat montażu węzłów na sieci wodociągowej  | 13           |
| - Zestawienie kształtek na sieci wodociągowej   | 16           |
| - Obliczenia hydrauliczne   | 17           |
| <b>Część rysunkowa</b>  | <b>19-30</b> |
| 1. Mapa do celów projektowych   | 1:500 19     |
| 2. Mapa do celów projektowych   | 1:500 20     |
| 3. Profil sieci wodociągowej W1-B2, B2-W4   | 1:100/500 21 |
| 4. Profil sieci wodociągowej W4-H4, H4-H5   | 1:100/500 22 |
| 5. Profil sieci wodociągowej H5-H6  | 1:100/500 23 |
| 6. Profil sieci wodociągowej W2-H1, W3-H2   | 1:100/500 24 |
| 7. Profil sieci wodociągowej W5-H3, W6-H8, W9-H7  | 1:100/500 25 |
| 8. Profil przyłączy wodociągowych H7-W9.1, W8-W8.1, W7-W7.1   | 1:100/500 26 |
| 9. Profil przyłączy wodociągowych W4-W4.1, H2-W3.1  | 1:100/500 27 |
| 10. Plan zagospodarowania pompowni wody P1  | 1:50 28      |
| 11. Rzut i przekrój pompowni wody P1  | 1:25 29      |
| 12. Punkt czerpalny typu Cp   | --- 30       |
| <b>II. Uzgodnienia, opinie, pozwolenia</b>  | <b>31-41</b> |
| - Warunki techniczne na wykonanie sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z siedzibą w Majdanie Wielkim dnia 08.09.2021 r.  | 31           |
| - Decyzja Gminy Krasnobród znak. GE.6853.1.2021.KG1 z dnia 10.12.2021 r. zezwalająca na lokalizację projektowanej w pasie drogi gminnej infrastruktury technicznej: sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami w m. Nowa Wieś dz. ewidencyjna nr 277 obręb Miasto Krasnobród oraz w m. Krasnobród (ul. Widokowa) dz. ewidencyjna nr 206 obręb Miasto Krasnobród i obręb Grabnik  | 33           |
| - Załączniki do decyzji znak. GE.6853.1.2021.KG1 z dnia 10.12.2021 r.   | 35           |
| - Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych znak. TT.5024.353.2021 z dnia 10.12.2021 r. zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w poprzek i wzdłuż drogi powiatowej nr 3264L Krasnobród (ul. Zamojska) – Grabnik – Suchowola (dz. ewid. 228 w m. Krasnobród gm. Krasnobród) w ramach realizacji zadania „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród” zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na planie sytuacyjnym | 37           |
| - Załącznik do decyzji znak. TT.5024.353.2021 z dnia 10.12.2021 r.  | 39           |
| - Protokół nr 49.2022 z uzgodnienia dokumentacji projektowej dotyczącej budowy sieci wodociągowej z przyłączami w m. Grabnik, Miasto Krasnobród wydane przez Starostwo Powiatowe w Zamościu z dnia 21.02.2022 r.  | 40           |
| <b>III. Załączniki formalne</b>   | <b>42-49</b> |
| - Uprawnienia budowlane mgr inż. Pawła Moskala w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń upr. nr LUB/0175/PWOS/05 wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa z dnia 21.12.2005   | 42           |
| - Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie Antoniego Kopytko nr ANB-513/1/65/81 z dnia 26.10.1981 wydane przez Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Zamościu   | 43           |
| - Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie inż. Stanisława Jakubowskiego nr 1179/Lb/80 z dnia 16.08.1980 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie  | 44           |
| - Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznych w budownictwie mgr inż. Grzegorza Złota nr 1341/Lb/91 z dnia 29.03.1991 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie  | 45           |

|  |    |
|--|----|
| - Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa<br>nr LUB/IS/0170/18 Pawła Moskala            | 46 |
| - Zaświadczenie wydane przez Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa<br>nr LUB/IS/3106/02 Antoniego Kopytko     | 47 |
| - Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa<br>nr LUB/IS/2235/01 Stanisława Jakubowskiego | 48 |
| - Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa<br>nr LUB/IE/1365/01 Grzegorza Złota          | 49 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>IV. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia</b>   | <b>1-4</b> |
| 1. Podstawa opracowania  | 1          |
| 2. Materiały wyjściowe   | 1          |
| 3. Zakres robót oraz kolejność realizacji  | 1          |
| 4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych   | 2          |
| 5. Wykaz istniejących elementów zagospodarowania działki i terenu budowy, które mogą<br>stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi                               | 2          |
| 6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót  | 2          |
| 7. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem<br>do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych   | 3          |
| 8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym<br>z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie | 3          |
| 9. Podstawa prawna   | 3          |

## **Opis techniczny**

### **1.Podstawa opracowania**

Projekt zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród opracowano na podstawie zlecenia Gminy Krasnobród.

PZT stanowi element projektu budowlanego przedsięwzięcia i na podstawie Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 34 ust. 3b (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2351) zawiera niezbędne do realizacji obiektu na budowie informacje dodatkowe, które zwalniają z opracowania projektu architektoniczno-budowlanego i technicznego.

Niniejszy PZT podlega zgłoszeniu do Starostwa Powiatowego w Zamościu na podstawie art. 29 ust.1 p.2b Prawa Budowlanego (tekst jednolity j.w.)

### **2.Materiały wyjściowe**

Projekt wykonano w oparciu o następujące materiały:

- warunki techniczne na wykonanie sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z siedzibą w Majdanie Wielkim dnia 08.09.2021 r.
- decyzja Gminy Krasnobród znak. GE.6853.1.2021.KG1 z dnia 10.12.2021 r. zezwalająca na lokalizację projektowanej w pasie drogi gminnej infrastruktury technicznej: sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami w m. Nowa Wieś dz. ewidencyjna nr 277 obręb Miasto Krasnobród oraz w m. Krasnobród (ul. Widokowa) dz. ewidencyjna nr 206 obręb Miasto Krasnobród i obręb Grabnik
- decyzja Zarządu Dróg Powiatowych znak. TT.5024.353.2021 z dnia 10.12.2021 r. zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w poprzek i wzdłuż drogi powiatowej nr 3264L Krasnobród (ul. Zamojska) – Grabnik – Suchowola (dz. ewid. 228 w m. Krasnobród gm. Krasnobród) w ramach realizacji zadania „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród” zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na planie sytuacyjnym.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Krasnobród przyjęty uchwałą Rady Miejskiej nr XI/80/04 z dnia 30.03.2004 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krasnobród przyjęty uchwałą Rady Miejskiej nr XVI/114/04 z dnia 12.10.2004 r.
- mapa do celów projektowych 1:500
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2351)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 1169)
- inne rozporządzenia i przepisy przywołane w treści projektu

### **3.Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego**

W m. Krasnobród istnieje sieć wodociągowa z przyłączami obejmująca dużą część zabudowy miasta. Sieć ta będzie zaopatrywać również nowe tereny Miasta Krasnobród oraz Grabnika przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną oznaczone symbolem MN,MR w MPZP zlokalizowane przy ul. Widokowej.

Budowa sieci wodociągowej zasilanej ze stacji wodociągowej Krasnobród jest zgodna z § 24 ust.1 MPZP Miasta Krasnobród oraz § 22 ust.1 MPZP Gminy Krasnobród .

Dostawę wody dla przyszłych odbiorców dla potrzeb bytowo-gospodarczych jak i p.pożarowych zapewnia w warunkach technicznych Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z siedzibą w Majdanie Wielkim z dnia 08.09.2021 r.

Projektowane rurociągi sieci i przyłączy zostaną usytuowane na działkach właścicieli prywatnych, Gminy Krasnobród oraz drogi powiatowej nr 3264L Krasnobród – Grabnik – Suchowola będącej w dyspozycji ZDP w Zamościu w obrębach geodezyjnych nr 0001 Miasto Krasnobród i nr 0002 Grabnik.

Na działce nr 279 w obrębie nr 0001 stanowiącej własność Gminy Krasnobród zlokalizowana zostanie podziemna pompownia wody. Pompownia wody na podstawie art. 3 ust. 9 Prawa Budowlanego stanowi urządzenie budowlane związane z obiektem budowlanym umożliwiającym użytkowanie obiektu liniowego jakim jest sieć wodociągowa zgodnie z definicją art. 3 ust. 3a Ustawy j.w.

#### **4.Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki**

Istniejące obiekty budowlane występujące w rejonie projektowanej sieci wodociągowej to budynki mieszkalne i gospodarcze stanowiące zabudowania poszczególnych działek. Dla niektórych tych działek przewiduje się zaprojektowanie przyłączy.

Ponadto na terenie realizowanych rurociągów występują rurociągi wodociągowe, gazowe, linie energetyczne napowietrzne oraz kable podziemne energetyczne i telefoniczne .

Nie przewiduje się w ramach tego opracowania rozbiórki istniejących obiektów budowlanych.

#### **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

##### **5.1.Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami nie przewiduje obiektów ani urządzeń budowlanych poza rurociągami samej sieci i jej uzbrojeniem typu hydranty nadziemne p.pożarowe, zasuwy, rury osłonowe oraz podziemną pompownię wody mającą podnosić ciśnienie wody w projektowanych rurociągach.

##### **5.2.Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków**

Nie dotyczy.

##### **5.3.Układ komunikacyjny**

Układ istniejącej komunikacji drogowej pozostaje bez zmian. Drogi powiatowa, gminna i wewnętrzne prywatne pozwalają na dojazd do inwestycji na czas budowy sieci jak i później w czasie jej eksploatacji.

##### **5.4.Sposób dostępu do drogi publicznej**

Inwestycja posiada dostęp do dróg powiatowej, gminnej i wewnętrznych prywatnych.

##### **5.5.Parametry techniczne oraz zakres sieci wodociągowej i urządzeń uzbrojenia terenu**

###### **5.5.1. Sieć wodociągowa z przyłączami**

Projektowana sieć wodociągowa, na podstawie Warunków Technicznych, połączona zostanie z siecią istniejącą dz 110 PVC w węźle oznaczonym jako W1 na działce nr 277 obręb 0001 stanowiącej pas drogi gminnej.

W węźle W1 zamontowane zostaną zasuwy odcinające. Sieć projektowana zlokalizowana będzie po działkach prywatnych oraz w istniejących drogach gminnej – działka nr 206 obręb 0001 - i drodze wewnętrznej – działka nr 167/11 w Grabniku. Ponadto sieć będzie przecinać drogę powiatową nr 3264L.

Sieć wodociągowa z rur PE100 RC SDR11, bez konieczności stosowania podsypki i zasypki piaskowej na ciśnienie 1MPa łączona będzie za pomocą zgrzewów doczołowych. Sieć realizowana będzie metodą rozkopu o ścianach pionowych z odeskowaniem. Przewiduje się również wykonawstwo za pomocą metody bezwykopowej tzw. przewiertem sterowanym. Nad rurociągiem, tam gdzie to możliwe, przewiduje się taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości minimum 0,20 m z wkładką metalową ułatwiającą lokalizację rurociągu, zlokalizowaną 0,20 m ponad rurociągiem.

Łączna długość sieci wodociągowej wyniesie wynosi 962,0 m w tym:

PE dz 110/10,0 - 943 m

PE dz 225/20,5 – 13,0 m – odcinek między węzłami W1 – 1 przed pompownią

PE dz 160/14,6 - 3,0 m odcinek między węzłami 1- P przy pompowni

PE dz 110/10,0 – 3,0 m odcinek między węzłami 2-P przy pompowni

Uzbrojenia sieci stanowić będą :

- hydrant p.pożarowy nadziemny dn 80 - 8 szt.

- zasuwka żel-wod. kołnierzowa dn 200 - 1 szt.

dn 150 - 1 szt.

dn 100 - 10 szt.

dn 80 - 8 szt. (zasuwki hydrantowe)

Przyłącza wodociągowe projektowane są również z rur PE100 RC SDR11 dz 40/3,7 łączonych kształtkami gwintowanymi zaciskowymi o łącznej długości 88 m.

Połączenie sieci z przyłączem realizowane będzie za pomocą obejmy i zasuwki. Łączna ilość obejm i zasuwek wyniesie 5 szt. dz 110/40.

W każdym gospodarstwie indywidualnym, dla którego projektowane jest przyłącze montowany będzie nowy wodomierz umożliwiający rozliczenie właściciela tego punktu z pobranej wody.

Przewiduje się punkty czerpalne typu Cp – 3 szt. oraz dwie wcinki do rurociągu zewnętrznego i montaż wodomierza w instalacji wodociągowej wewnętrznej.

Dla wszystkich punktów czerpalnych przewidziano zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA zgodnie z PN - B - 01706/Az1.

### **5.5.2. Pompownia wody**

Zapotrzebowanie na wodę bytowo-gospodarczą dla odbiorców położonych za pompownią ustala się na 1 dm<sup>3</sup>/sek. Zapotrzebowanie na wodę p.pożarową ustalono według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na 5 dm<sup>3</sup>/sek. co jest zgodne z § 9 punkt 7 ust. 4. Tę ilość wody zapewnia eksploatator wodociągu w warunkach technicznych. Obliczenia hydrauliczne wskazują jednak, że przy ciśnieniu w węźle nr W1 wynoszącym 0,40 MPa konieczne jest podniesienie ciśnienia wody dla węzłów położonych najwyżej i najdalej (czyli H6 na rzędnej 299,30 m n.p.m. oraz H8 na rzędnej 282,30 m n.p.m.). W tej sytuacji zgodnie z zaleceniem punktu 6 warunków technicznych przewiduje się podziemną pompownię wody o wydajności 5 dm<sup>3</sup>/sek i wysokości podnoszenia 0,30 MPa. Pompownia zostanie usytuowana na działce nr 279 (obręb nr 0001). Powierzchnia pompowni oznaczona literami abcd zostanie ogrodzona siatką na słupkach stalowych z furtką.

Dojście do pompowni utwardzone zostanie płytami chodnikowymi

### **5.6.Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu**

Projekt budowlany w tym jego element czyli projekt zagospodarowania terenu nie przewiduje ingerencji w istniejące ukształtowanie terenu ani układ zieleni.

## **6.Zestawienie – powierzchnia projektowanych obiektów budowlanych**

### **6.1.1.Powierzchnia zabudowy sieci wodociągowej z przyłączami**

Z uwagi na to, że sieć z przyłączami usytuowana będzie pod ziemią jedyne elementy widoczne nad ziemią to hydranty p.pożarowe oraz skrzynki do zasuw z obrukowaniem. Łączna powierzchnia obruków hydrantów i skrzynek do zasuw na powierzchni ziemi wyniesie 14,3 m<sup>2</sup> w tym:

- hydranty  $8 \times 1,0 \times 0,5 \times 2 = 8,0 \text{ m}^2$
- zasuw  $20 \times 0,5 \times 0,5 = 5,0 \text{ m}^2$
- zasuwki na przyłączach  $5 \times 0,5 \times 0,5 = 1,3 \text{ m}^2$

Łączna powierzchnia sieci i przyłączy pod ziemią wyniesie 115,66 m<sup>2</sup> w tym:

- rura osłonowa dz 225 –  $19 \text{ m} \times 0,225 = 4,3 \text{ m}^2$
- rura osłonowa dz 400 –  $7,5 \text{ m} \times 0,400 = 3,0 \text{ m}^2$
- sieć dz 225 –  $(13-7,5) \text{ m} \times 0,225 = 1,3 \text{ m}^2$
- sieć dz 160 –  $3 \text{ m} \times 0,16 = 0,5 \text{ m}^2$
- sieć dz 110 –  $(962-19-17,5) \text{ m} \times 0,110 = 102,9 \text{ m}^2$
- przyłącza dz 40 –  $(88-6) \times 0,04 = 3,28 \text{ m}^2$
- rura osłonowa dz 63 –  $6 \times 0,063 = 0,38 \text{ m}^2$

### **6.1.2.Powierzchnia zabudowy pompowni**

Pompownia podziemna z obudową z kręgów betonowych dn 3000 i wyposażeniem jako gotowy element posadowiony zostanie na działce nr 279 i ogrodzona siatką na słupkach stalowych z furtką o szerokości 1,0 m. Długość ogrodzenia to 21,20 m Powierzchnia w ogrodzeniu wynosić będzie 24,4 m<sup>2</sup> w tym:

- powierzchnia zabudowy samej pompowni  $0,78 \times 3,30 \times 3,30 = 8,49 \text{ m}^2$
- powierzchnia chodnika 3,0 m<sup>2</sup>

### **6.2.Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników**

Do pompowni wody przewiduje się chodnik z płyt betonowych  $0,5 \times 0,5 \text{ m}$  w obrzeżach na podsypce piaskowej o powierzchni łącznej 12,0 m<sup>2</sup> w tym:

- w ogrodzeniu – 3,0 m<sup>2</sup>
- na zewnątrz między furtką i krawędzią nawierzchnią drogi gminnej - 9,0 m<sup>2</sup>

Innych powierzchni utwardzonych nie przewiduje się.

### **6.3.Powierzchnia biologicznie czynna**

Powierzchnia terenu po wykonaniu robót będzie użytkowana tak jak dotychczas. Wyłączona powierzchnia biologicznie czynna wynosić będzie  $14,3 + 8,49 + 12,0 = 34,79 \text{ m}^2$

### **6.4. Powierzchnia innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Nie dotyczy.

## **7.Informacja i dane inne wynikające z Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)**

### **7.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego**

Z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krasnobród przyjętego uchwałą Rady Miejskiej nr XVI/114/04 z dnia 12.10.2004 r. wynika, że działki objęte

inwestycją położone są w zespole zabudowy jednorodzinnej, zagrodowej i usługowej oznaczonej symbolem MN,MR,U.

Z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Krasnobród przyjętego uchwałą Rady Miejskiej nr XI/80/04 z dnia 30.03.2004 r., że działki objęte inwestycją położone są w zespole zabudowy jednorodzinnej oznaczonej symbolem MN.

Z rysunku planu wynika również, że cały teren położony jest w strefie ochrony uzdrowskiej „B” Strefa ta wyodrębnia obszar do stabilizacji i kształtowania warunków środowiskowych uzdrowiska. W strefie „B” nie można lokalizować obiektów wymienionych w §16 ust. 2. planu Miasta Krasnobród lub w §18 ust. 2 Gminy Krasnobród.

Zbiornicze zaopatrzenie w wodę z istniejących stacji wodociągowych możliwe jest do zrealizowania na podstawie §22 ust.1 pkt. planu Miasta oraz w § 24 ust. 1 planu Gminy.

#### **7.2.Czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Działki objęte inwestycją znajdują się poza strefą ochrony konserwatorskiej. Obowiązuje jednak zasada ochrony przypadkowych znalezisk zabytków, nawarstwień kulturowych i stanowisk archeologicznych. W przypadku natrafienia na znalezisko należy je zabezpieczyć i zawiadomić o tym WKZ.

#### **7.3.Określenie wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego,**

Przewidywane zamierzenie budowlane znajduje się, co wynika z zapisów planu w szczególności lokalizacji i funkcji strefy uzdrowskiej, poza granicami terenów górniczych. Tereny pod budowę sieci nie są zagrożone powodzią ani ruchami osuwiskowymi.

#### **7.4.Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Budowa sieci wodociągowej nie spowoduje ujemnego wpływu na poszczególne czynniki środowiska, nie spowoduje również zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza. Realizacja inwestycji spowoduje jedynie czasowe wyłączenie pasa gruntu gdzie wykonywane będą wykopy. Zastosowanie dla sieci wodociągowej dobrych jakościowo i wytrzymałościowo rur, a także wysokiej klasy armatury daje gwarancję długotrwałej bezawaryjnej ich pracy. Usytuowanie projektowanych rurociągów od zieleni wysokiej jest takie by nie naruszyć jej części nadziemnych ani układu korzeniowego.

Ziemia urodzajna (humus) grubości 0.2 m przy wykonywaniu wykopów, tam gdzie jest to możliwe, zostanie zdjęta, a po ich zakończeniu ponownie nasunięta.

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839) § 3 ust. 1 p. 71 budowa sieci wodociągowej nie podlega pod inwestycje, które mogą znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowane rurociągi nie kolidują z ustaleniami obowiązujących MPZP Miasta i Gminy Krasnobród.

Ponadto, należy stwierdzić, że budowa sieci wodociągowej, która dostarczy dobrej pod względem jakościowym wody dla ludzi tam mieszkających nie wprowadzi zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników korzystających z tej sieci. Dobra jakościowa woda dostarczona pod właściwym ciśnieniem i wystarczającej ilości pozwoli zapewnić higienę i zdrowie jej odbiorców.

## **8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z ich parametrami technicznymi**

Zapotrzebowanie na wodę p.pożarową ustalono według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na 5 dm<sup>3</sup>/sek.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z siedzibą w Majdanie Wielkim w Warunkach Technicznych z dnia 08.09.2021 r. zapewnia dostawę wody na potrzeby bytowo-gospodarcze jak i p.pożarowe w wysokości ustalonej wyżej.

Pobór wody do zewnętrznego gaszenia pożaru odbywać się będzie przez hydranty p.pożarowe dn 80 nadziemne zlokalizowane zgodnie z Rozporządzeniem j.w. Usytuowanie sieci z hydrantami p.pożarowymi w drogach gminnej i wewnętrznej zapewni swobodny dostęp odpowiednich służb do tych hydrantów w przypadku kiedy zajdzie taka konieczność.

## **9. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Obiekt budowlany jakim jest sieć wodociągowa należy zaliczyć do przedsięwzięć prostych. Sieć zlokalizowana pod powierzchnią gruntu, na głębokości poniżej strefy zamarzania, nie będzie na co dzień zauważalny przez użytkowników. Pobór wody z sieci odbywać się będzie przez przyłącza i instalacje wewnętrzne. Jedynym elementem widocznym sieci będą hydranty p.pożarowe nadziemne. Zastosowanie hydrantów nadziemnych wynika z Rozporządzenia cytowanego w p. 8.

## **10. Informacja dotycząca określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego**

Na podstawie Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351), art. 20 ust. 1 pkt. 1c, a także Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) § 14 ust. 8 obszar oddziaływania obiektu budowlanego p.n. „Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród” ograniczony jest do powierzchni zabudowy projektowanych rurociągów na działkach wymienionych na stronie tytułowej niniejszego projektu, co jest zgodne z definicją wynikającą z art. 3 ust. 20 cytowanego wyżej Prawa Budowlanego.

Na projektowanej sieci wodociągowej nie jest możliwa budowa innych obiektów budowlanych.

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza działki na których projektowana inwestycja jest zlokalizowana. Budowa projektowanego obiektu nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu, oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Projektowany obiekt budowlany spełnia wymogi zawarte w przepisach:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16.09.2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608).



- Wytyczne techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt nr 3 – Warszawa wrzesień 2001 r.

## **11. Informacje dodatkowe dotyczące budowy sieci wodociągowej wynikające z Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 34 ust. 3b (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333)**

### **11.1. Obliczenia hydrauliczne**

Zapotrzebowanie na wodę bytowo-gospodarczą dla odbiorców położonych za pompownią ustala się na 1 dm<sup>3</sup>/sek. Zapotrzebowanie na wodę p.pożarową ustalono według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na 5 dm<sup>3</sup>/sek. co jest zgodne z § 9 punkt 7 ust. 4. Tę ilość wody zapewnia eksploatator wodociągu w warunkach technicznych.

Obliczenia hydrauliczne wskazują jednak, że przy linii ciśnieniu 304,00 m n.p.m. w węźle nr W1 (rządna terenu 264,00 m n.p.m; ciśnienie 40,0 m H<sub>2</sub>O) konieczne jest podniesienie ciśnienia wody dla węzłów położonych najwyżej i najdalej czyli H6 na rzędnej 299,30 m n.p.m. oraz H8 na rzędnej 282,30 m n.p.m. W tej sytuacji zgodnie z zaleceniem punktu 6 warunków technicznych przewiduje się podziemną pompownię wody o wydajności 5 dm<sup>3</sup>/sek i wysokości podnoszenia 30 mH<sub>2</sub>O. Pompownia zostanie usytuowana na działce nr 279 (obręb nr 0001). Powierzchnia pompowni oznaczona literami abcd zostanie ogrodzona siatką na słupkach stalowych.

Podstawą do obliczeń hydraulicznych było maksymalne zapotrzebowanie na wodę do celów bytowo-gospodarczych 1,0 dm<sup>3</sup>/sek i potrzeb p.pożarowych w wysokości 5,0 dm<sup>3</sup>/sek. i linia ciśnienia 263,5+40+30 = 333,5 m n.p.m. Obliczenia wykonano przyjmując dla rur PE k = 0,05 mm. Z obliczeń wynika, że przy linii ciśnienia w pompowni jak wyżej dla rozbioru bytowo-gospodarczego i dla pożaru w każdym punkcie projektowanej sieci zapewnione będzie właściwe ciśnienie. Obliczenia hydrauliczne w załączeniu.

#### **11.1.1. Pompownia wody**

Warunki wydajności 5,0 dm<sup>3</sup>/sek i podnoszenia 30 mH<sub>2</sub>O, po uwzględnieniu ciśnienia napływu 40 mH<sub>2</sub>O, spełnia zestaw pompowy składający się z czterech pomp głębinowych w tym trzy pracujące i jedna awaryjna z silnikami o mocy 1,1 kW każda. Pompy połączone są równolegle, włączane i wyłączane w zależności od potrzeb chwilowego rozbioru wody.

Przepompownia zbiornikowa winna składa się co najmniej z następujących elementów:

- zbiornik wykonany z betonu B45 o wymiarach 3000x3834 z płytą przykrywającą
- w dnie zbiornika wykonane będzie zagłębienie o głębokości 25 cm do umieszczenia pompy odwadniającej
- zbiornik wyposażony w pompę odwadniającą wraz z instalacją tłoczną z PE
- dwa włazy wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 o wymiarach 700x700 oraz wąż technologiczny wymiarach 1450x..
- drabinka żłazowa wykonana ze stali nierdzewnej 1.4301
- kominek wentylacyjny DN110 ze stali nierdzewnej
- zestaw czterech pomp głębinowych zabudowanych w płaszczach ciśnieniowych,
- płaszcz ciśnieniowy o wysokości całkowitej 1220 mm i średnicy 139,7 mm wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301, grubość ścianki płaszcza nie mniejsza niż 2,0 mm
- płaszcz ciśnieniowy wyposażony w króciec ssawny DN50 PN10 /dopływ boczny/ i króciec tłoczny dn 50 PN16
- na króćcach tłocznych, poza płaszczami ciśnieniowymi, przewidzieć montaż kołnierzowych zaworów zwrotnych dn 50 oraz odcinających dn 50

–przed króćcami dopływowymi pomp przewidzieć montaż przepustnic międzykołnierzowych dn 50

–obudowy pomp i silników, wirniki, tuleje wałów, śruby wykonane winny być ze stali nierdzewnej 1.4301, wały pomp ze stali nierdzewnej 1.4057

- pompy wyposażone w silniki o mocy znamionowej 1,1 kW każdy, pobór prądu przy mocy nominalnej 2,8 A, prędkość obrotowa 2900 obr/min.

–pompy wyposażone w kable zasilające 4G1,5 S07BB z przedłużeniem poza płaszczem ciśnieniowym za pomocą mufy termozgrzewalnej. Kable muszą posiadać atest PZH do wody pitnej.

–pompy muszą posiadać atest PZH do wody pitnej

–pompiwnia zbiornikowa wyposażona w kolektory ssący dn 150 i tłoczny dn 100 wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301, wszystkie połączenia kołnierzowe oraz śruby wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 lub lepszej

–kolektor tłoczny wyposażony w membranowy zbiornik ciśnieniowy o pojemności 8l/PN16 oraz przetwornik ciśnienia Kellera

–kolektory ssący i tłoczny wyposażone w manometry 0-16 bar w obudowie metalowej

–na kolektorze ssącym zainstalowany filtr siatkowy dn 100 wyposażony w osadnik z kurkiem spustowym

–na kolektorze ssącym i tłocznym przewidziano montaż przepustnic międzykołnierzowych dn 150 i dn 100

–praca pomp regulowana za pomocą szafy sterowniczej wyposażonej w przetwornicę częstotliwości

–szafa sterownicza musi zostać wyposażona w filtry sinusoidalne redukujące zakłócenia elektromagnetyczne wytwarzane przez przetwornicę częstotliwości

–zestaw pomp wyposażony w szafę sterowniczą z mikroprocesorowym regulatorem, który realizuje n/w funkcje:

Urządzenie sterujące dla cyfrowej, bezstopniowej regulacji wydajności urządzeń pompowych z jedną do czterech pomp pracującymi równolegle z silnikami trójfazowymi o mocy znamionowej  $P_2 = 1,1 \text{ kW}$ , dla dopasowania do obciążenia w zależności od następujących programowalnych wielkości regulowanych:

- stała różnica ciśnień (dp-c)

- różnica ciśnień uzależniona od przepływu (dp-q)

- zmienna różnica ciśnień (dp-v)

- stałe ciśnienie (p-c)

Wyposażenie seryjne

- Jednostka sterująca z mikroprocesorem, podświetlonym wyświetlaczem alfanumerycznym LC, klawiatura foliowa dla parametryzacji regulatora i przetwornicy częstotliwości, potwierdzaniem wprowadzania potwierdzaniem awarii i zadawaniem wartości.

- Wyłącznik główny ZAL/WYŁ

- Wybór rodzaju pracy ręczna - 0 - automatyka każdej pompy za pomocą klawiatury foliowej.

- Przełącznik rewizyjny dla awaryjnej pracy z sieci każdej pompy.

- Szafa sterownicza z przetwornicą częstotliwości stanowiącą połączoną elektrycznie, gotową do podłączenia jednostkę.

- Część mocy każdej pompy z bezpiecznikami, zabezpieczeniami, wyzwalaczem nadmiernego prądu, podłączeniem do pełnego zabezpieczenia silnika (WSK i PTC) (styk zabezpieczenia uzwojeń i rezystancyjny czujnik temperatury) i zaciskami podłączeniowymi.

Funkcje regulacyjne i sterujące,

- Dowolne nastawianie punktu pracy przez ograniczenie wydajności pomp przy pełnym obciążeniu.

- Regulator PID.

- Obniżenie na drugą wartość zadaną względnie na minimalną prędkość obrotową za pomocą zintegrowanego zegara sterowania czasowego z przełączaniem czas letni/ zimowy.
- Automatyczna zamiana pomp i optymalizacja czasu pracy przy urządzeniach z kilkoma pompami
- Liczniki czasu pracy całego urządzenia i poszczególnych pomp
- Wskazywanie statusu pomp i przetwornicy częstotliwości
- Pamięć historii danych eksploatacyjnych i komunikatów o awariach.
- Automatyczne, zależne od obciążenia dołączania od 1 do 3 pomp obciążenia szczytowego na pracę z sieci.
- Automatyczne przełączanie awaryjne na nie pracującą pompę (nie pracujące pompy).
- Automatyczne awaryjne przełączanie z pracy z przetwornicy częstotliwości na pracę z sieci.
- Krótka praca próbna nie pracujących pomp co 24 godziny.
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem pomp
- Zdalne sterowanie stanów pracy,
- Załączanie/ wyłączanie z priorytetem \*)
- Wartość zadana (0 - 10 V)
- Zabezpieczenie przed brakiem wody
- Zbiorcza sygnalizacja awarii/ pracy jako bezpotencjałowy styk przełączny.

\*) bezpotencjałowy styk rozwierny realizowany przez użytkownika

Urządzenie sterujące nadaje się do podłączenia do sieci trójfazowych 3 x 400 V/50 Hz według IEC 38.

Wykonanie szafy sterowniczej jako urządzenia do montażu w zewnętrznej szafce ochronnej, stopień ochrony IP 54 (wymuszona wentylacja za pomocą wmontowanego wentylatora)

Sterownik umożliwiać musi wyprowadzenie sygnałów dla celów zrealizowania monitoringu i zdalnego sterowania pracą pompowni

-stalowa szafa sterownicza zabudowana w dodatkowej szafce ochronnej wykonanej z tworzywa sztucznego wyposażona w grzałkę antykondensacyjną

-na szafie sterowniczej zabudowana sygnalizacja świetlana stanów awaryjnych

—obudowa ochronna z tworzywa sztucznego ustawiona na fundamencie betonowym bezpośrednio przy zbiorniku pompowni z uprzednio wykonanymi podejściami kablowymi

Monitoring pompowni wody należy dostosować i wpiąć do istniejącego systemu Zakładu Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie.

## 11.2. Technologia wykonania robót sieci wodociągowej z przyłączami

Sieć wodociągową wykonać z rur PE100 RC SDR11 dz 225/20,5 i dz 110/10,0 na ciśnienie robocze 1.0 MPa łączonych za pomocą zgrzewów doczołowych.

Istotą tych rur są ich podwyższone parametry odporności na skutki zarysowań oraz naciski punktowe. Rury te mogą być układane w gruncie rodzimym metodą rozkopu bez stosowania podsypki i zasypki piaskowej lub przewiertem sterowanym. Kształtki stosowane na budowie muszą spełniać te same warunki co rury. Ponadto rury i kształtki winny posiadać atest higieniczny PZH dopuszczający do stosowania dla wody przeznaczonej do picia przez ludzi.

Sieć uzbroić w hydranty p.pożarowe dn 80 nadziemne oraz zasuwy żeliwne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego z klinem powlekany powłoką EPDM z pełnym przelotem, z przedłużaczami i skrzynkami w węzłach.

Węzły w sieci wykonać z żeliwa kołnierzowego sferoidalnego GGG (trójniki, zwężki, króćce przejściowe, łączniki do łączenia rur PE) zabezpieczonego środkiem izolacyjnym. Wokół skrzynek do zasuw i pod nie, projektuje się płyty o powierzchni 0,5 \*0,5 m, a pod kolana stopowe hydrantów płyty chodnikowe 0,5\*0,5\*0,7m. Pod zasuwy przewiduje się bloki betonowe 0,5\*0,5\*0,1m. Wszystkie elementy betonowe ułożyć na podsypce piaskowej gr. 5cm . Po zakończeniu budowy zasuw oznakować tabliczkami na słupkach lub najbliższych

budynkach. Wykopy pod sieci wykonać jako wykopy pionowe z odeskowaniem mechanicznie w 80 % oraz 20 % ręcznie. Roboty ziemne mechaniczne wykonane będą koparką o pojemności naczynia roboczego 0,25 - 0,60m<sup>3</sup> oraz spycharką o mocy 75 i 100 KM.

W oparciu o „Opinię geotechniczną o warunkach podłoża gruntowego dla sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w dla ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród” ustalono, że na poziomie posadowienia projektowanych rurociągów wodociągowych występuje warstwa I geotechniczna reprezentowana przez piaski drobne średnio zagęszczone. W profilu otworu nr 1 i 2 bezpośrednio pod glebą gliniastą o miąższości 0,3 - 0,4 m oraz w otworze nr 5 na głębokości 4,1 m p.p.t pod piaskami wydzielono warstwę II reprezentowaną przez zwietrzelinę kredy górnej. Analizując głębokość posadowienia rurociągów wodociągowych na odcinku H6 – W3 podłożem będzie dla tych rurociągów będzie warstwa geotechniczna nr 2; dla pozostałych odcinków będzie to warstwa nr 1. Wobec zastosowania rur typu RC nie przewiduje się dowozu piasku, a jedynie zaleca zastosowanie do podsypki i zasypki warstwy niebezpiecznej piasków pochodzących z wykopów po przesianiu.

Opisane grunty charakteryzują się dobrymi parametrami geotechnicznymi. Warunki gruntowe opinia określa jako proste. W trakcie badań terenowych nie nawiercono wody gruntowej.

Grunty te zalicza się do kat. III-IV – 100%.

Wykopy wykonane winny być jako liniowe ze ścianami pionowymi i odeskowaniem pełnym na całej długości i wysokości zgodnie z §147 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401). Ten sposób wykonawstwa podyktowany jest warunkami, w których wykopy te będą realizowane, a więc o głębokości większej jak 1,0 m, w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia czyli sieci wodociągowej, kabli energetycznych i telefonicznych oraz gazociągu. W czasie realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na uzbrojenie by go nie uszkodzić, bo może to spowodować poważne zagrożenie dla pracujących tam ludzi i otoczenia. Roboty ziemne w miejscach zagrożeń, winny być prowadzone ręcznie, koparką zaś tam, gdzie niebezpieczeństwo uszkodzenia uzbrojenia istniejącego zostało wyeliminowane. Szerokość wykopu przyjęto jako 0,9 m dla rur dz 110 i mniejszych; głębokość według profili podłużnych.

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu o szerokości 1.0 m dla komunikacji. Materiał i sposób zasypywania rurociągów nie może spowodować ich uszkodzenia. Po ułożeniu rurociągów i zagęszczeniu gruntu w tak zwanych pachach za pomocą ubijaków ręcznych należy go zasypać warstwą ochronną strefy niebezpiecznej ponad wierzch rury o grubości 0.3 m. Materiał zasypu powinien być bez grud, kamieni i korzeni. Do czasu przeprowadzenia prób szczelności złącza rur powinny być odkryte. Zasypkę strefy niebezpiecznej prowadzić warstwami grubości 0.15 m przy zagęszczeniu ręcznym i 0.30 m przy zagęszczeniu mechanicznym. Wskaźnik zagęszczenia Is-0,98.

Dla odcinków prostych dopuszcza się wykonawstwo metodą bezwykopową tzw. przewiertem sterowanym na odcinkach o długości 556 m pomiędzy węzłami:

W2 – H1 – 73 m

W6 – W4 – 16 m

W6 – H6 – 367 m

W9 – H8 – 100 m

Po zakończeniu robót montażowych sieci należy poddać próbie ciśnienia wg PN-92/B-10725, a po tym dokonać płukania i dezynfekcji.

Przejście projektowanej sieci wodociągowej pod drogą powiatową nr 3264L - wykonać metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej PE100 RC SDR11 o średnicy dz 225/20,5 i długości 19,0 m dla rury przewodowej dz 110/10,0. Długość rury osłonowej pod drogą przy

przejściu poprzecznym jest większa od szerokości pasa drogi. W tej sytuacji nie przewiduje się utrudnień ani ograniczeń ruchu kołowego po tej drodze w czasie trwania robót.

W pasie drogowym znajdzie się również odcinek sieci między węzłami A-A1-B o długości 25 m. Przejście pod drogą gminną – działka nr 277 obręb Miasto Krasnobród – również wykonać metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej PE100 RC SDR11 o średnicy  $\varnothing$  400/36,3 i długości 7,5 m dla rury przewodowej  $\varnothing$  225/20,5.

Rura tłoczna w rurze osłonowej będzie zabezpieczona płozami ślizgowymi co 1.5m i po 0.15m przy wejściu i wyjściu z rury tłocznej z rury osłonowej. Rura osłonowa zamknięta będzie manszetami z elastomeru NBR.

Przejścia pod drogami oraz odcinek w pasie oznakować słupkami betonowymi. Średnice i długość rury osłonowej oznaczono na planie 1:500.

Bloki oporowe do stabilizacji ułożonego w wykopie przewodu wodociągowego projektuje się zgodnie z BN-81/9192-05. Odpowietrzanie sieci odbywać się będzie w większości przez hydranty i punkty czerpalne.

Przy skrzyżowaniu z istniejącymi lub projektowanymi kablami energetycznymi i telefonicznymi przewiduje się zastosowanie na tych kablach rury dwudzielnej osłonowej PE  $\varnothing$  100 o długości po 3.0 m.

Projektowana sieć krzyżuje się również z istniejącymi przewodami gazowymi. W miejscu skrzyżowania roboty wykonać ręcznie zgodnie z PN-91/M-34501 zachowując odległość pionową minimum 0,25 m między zewnętrznymi ściankami gazociągu i rury wodociągu.

### **11.3.Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

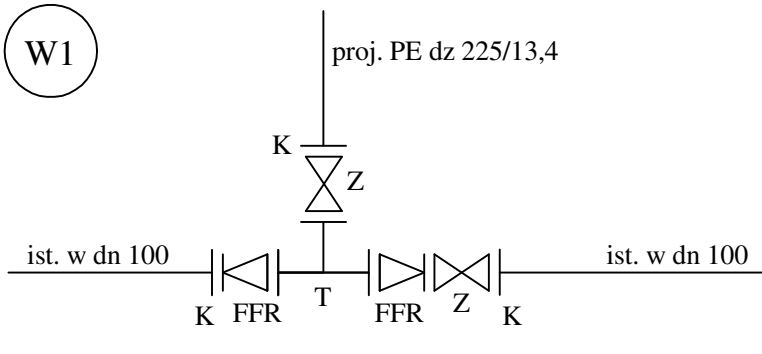
W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. (Dz.U. 2012 poz. 463) budowa sieci wodociągowej i przyłączy zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej z uwagi na to, że występują tu proste warunki gruntowe czyli jednorodne poziome warstwy, a woda gruntowa zalega poniżej posadowienia rurociągów. Wykopy pod projektowany rurociąg o ścianach pionowych będą deskowane przy różnicy poziomów nie większej jak 2,0 m.

## **12. Uwagi końcowe**

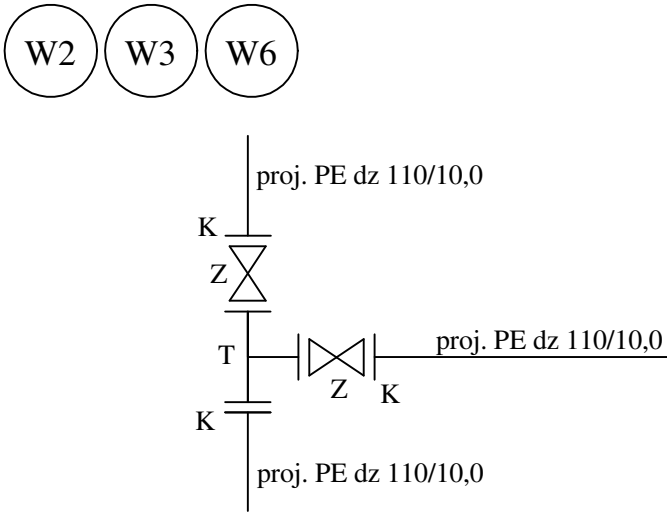
Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401). Załącznikiem do projektu zagospodarowania terenu na podstawie Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art.35ust.1 p. 3b (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2351) jest "Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi" opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

Materiały stosowane do budowy na podstawie art.10 ustawy z dnia 07.07.94 r. Prawo Budowlane oraz Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. na wyroby przemysłowe i budowlane zastosowane w projektach wymagane są aprobaty techniczne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1213).

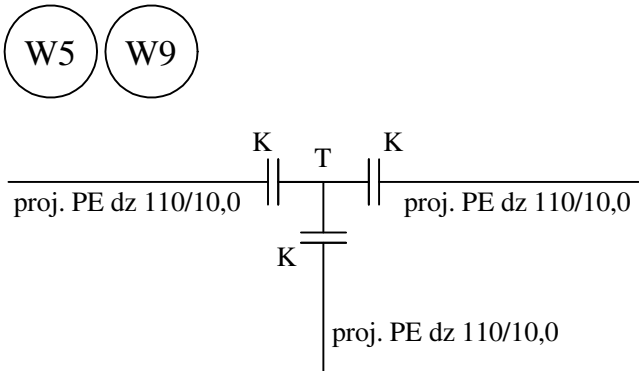
# SCHEMAT MONTAŻU WĘZŁÓW NA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. WIDOKOWEJ W M. KRASNOBRÓD GM. KRASNOBRÓD



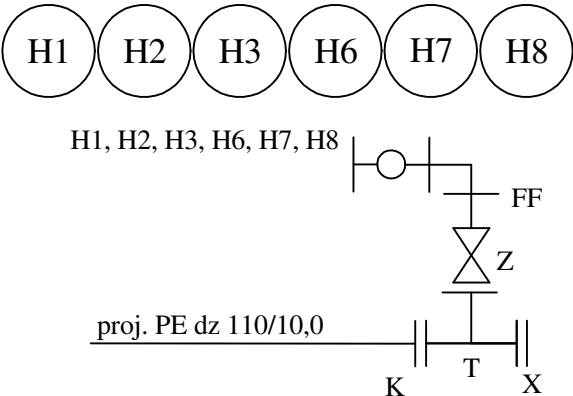
|                |   |  |
|----------------|---|--|
| T dn 200/200   | 1 |  |
| K dn 200       | 1 |  |
| K dn 100       | 2 |  |
| FFR dn 200/100 | 2 |  |
| Z dn 200       | 1 |  |
| Z dn 100       | 1 |  |



|              |   |   |
|--------------|---|---|
| T dn 100/100 | 1 | 3 |
| K dn 100     | 3 | 9 |
| Z dn 100     | 2 | 6 |



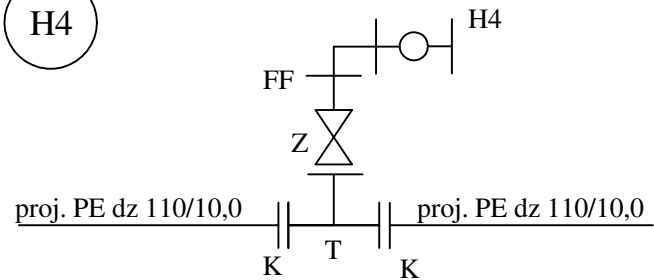
|              |   |   |
|--------------|---|---|
| T dn 100/100 | 1 | 2 |
| K dn 100     | 3 | 6 |



|             |   |   |
|-------------|---|---|
| T dn 100/80 | 1 | 6 |
| K dn 100    | 1 | 6 |
| X dn 100    | 1 | 6 |
| FF dn 80    | 1 | 6 |
| Z dn 80     | 1 | 6 |

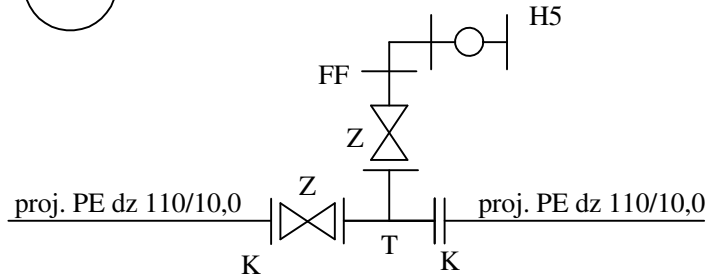
# SCHEMAT MONTAŻU WĘZŁÓW NA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. WIDOKOWEJ W M. KRASNOBRÓD GM. KRASNOBRÓD

H4



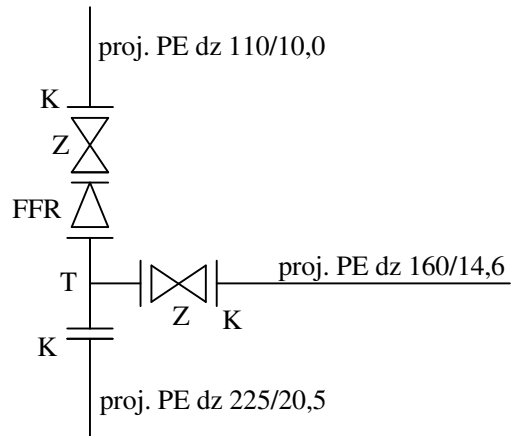
|             |   |
|-------------|---|
| T dn 100/80 | 1 |
| K dn 100    | 2 |
| FF dn 80    | 1 |
| Z dn 80     | 1 |

H5



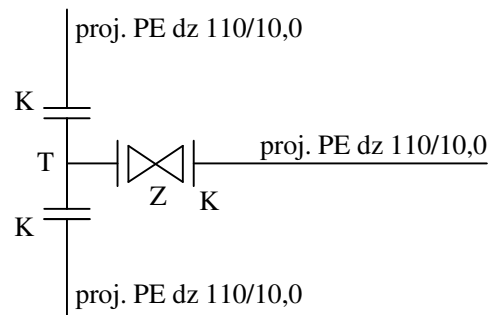
|             |   |
|-------------|---|
| T dn 100/80 | 1 |
| K dn 100    | 2 |
| FF dn 80    | 1 |
| Z dn 100    | 1 |
| Z dn 80     | 1 |

1



|                |   |
|----------------|---|
| T dn 200/150   | 1 |
| K dn 200       | 1 |
| K dn 150       | 1 |
| K dn 100       | 1 |
| FFR dn 200/100 | 1 |
| Z dn 150       | 1 |
| Z dn 100       | 1 |

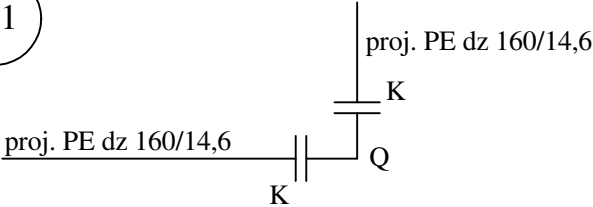
2



|              |   |
|--------------|---|
| T dn 100/100 | 1 |
| K dn 100     | 3 |
| Z dn 100     | 1 |

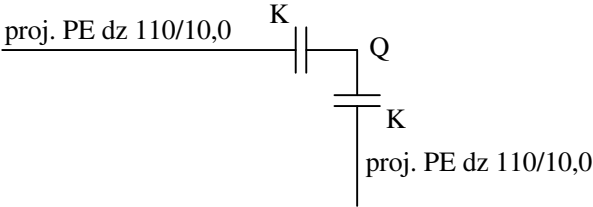
**SCHEMAT MONTAŻU WĘZŁÓW NA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
W UL. WIDOKOWEJ W M. KRASNOBRÓD GM. KRASNOBRÓD**

Q1



|          |   |
|----------|---|
| Q dn 150 | 1 |
| K dn 150 | 2 |

Q2



|          |   |
|----------|---|
| Q dn 100 | 1 |
| K dn 100 | 2 |



## **ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK NA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. WIDOKOWEJ W M. KRASNOBRÓD GM. KRASNOBRÓD**

### **KSZTAŁTKI**

|               |   |
|---------------|---|
| Trójniki:     | T dn 200/200 - 1 szt.<br>T dn 200/150 - 1 szt.<br>T dn 100/100 - 6 szt.<br>T dn 100/80 - 8 szt. |
| Kołnierze:    | K dn 200 - 2 szt.<br>K dn 150 - 3 szt.<br>K dn 100 - 33 szt.                                    |
| Kołnierze X:  | X dn 100 - 6 szt.   |
| Kształtka FF: | FF dn 80 - 8 szt.   |
| Zwężka FFR:   | FFR dn 200/100 - 3 szt.   |
| Kolano Q:     | Q dn 150 - 1 szt.<br>Q dn 100 - 1 szt.  |

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| RAZEM KSZTAŁTKI : | 73 szt.  |
| w tym:            | dn 200 - 7 szt.<br>dn 150 - 4 szt.<br>dn 100 - 54 szt.<br>dn 80 - 8 szt. |

---

---

### **UZBROJENIE**

|         |  |
|---------|--|
| Zasuwy: | Z dn 200 - 1 szt.<br>Z dn 150 - 1 szt.<br>Z dn 100 - 10 szt.<br>Z dn 80 - 8 szt. (do hydrantu) |
|---------|--|

OBLICZENIA WYKONANE ZOSTAŁY PRZEZ BPWWiK "ROLWIK" W LUBLINIE

Program - SIECW - 1992.10.15 Wersja 3.02 Nr 047

W Y N I K I O B L I C Z E N H Y D R A U L I C Z N Y C H  
=====

Miejscowosc : Krasnobród ul. Widokowa

Temat : sieć wodociągowa]

Wariant : p.poż 5l/s

Lepkosc -  $1.3 \cdot 10^{-6}$  Pa\*s

Gestosc - 1000.000 kg/m3

Calkowity pobór cieczy = 5 dm3/s

Calkowita dlugosc sieci = 0.96 km

Ilosc wezłów w sieci = 15

Ilosc odcinków w sieci = 14

Ilosc obwodów w sieci = 0

Straty cisnienia wg Colebrooka i Whitea

Nazwa zbioru danych = C:\WIDOKH6

WYNIKI OBLICZEN DLA ODCINKOW

| odc | wezel |       | Dlugosc | sred-<br>nica | chro-<br>powa-<br>tosc | opory<br>miej-<br>scowe | rozb.<br>odcin-<br>kowy | Przeplyw | pred<br>kosc | strata<br>cisnie-<br>nia |   |
|-----|-------|-------|---------|---------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|--------------|--------------------------|---|
|     | pocz. | konc. |         |               |                        |                         |                         |          |              |                          |   |
| -   | -     | -     | m       | mm            | mm                     | %                       | l/s                     | l/s      | m/s          | m                        |   |
| 1   | P     | W2    | 142.5   | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 5.00     | 0.64         | 0.69                     | I |
| 2   | W2    | H1    | 73.0    | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 0.00     | 0.00         | 0.00                     | I |
| 3   | W2    | W3    | 8.5     | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 5.00     | 0.64         | 0.04                     | I |
| 4   | W3    | H2    | 35.0    | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 0.00     | 0.00         | 0.00                     | I |
| 5   | W3    | W5    | 63.0    | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 5.00     | 0.64         | 0.30                     | I |
| 6   | W5    | H3    | 2.5     | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 0.00     | 0.00         | 0.00                     | I |
| 7   | W5    | W6    | 6.0     | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 5.00     | 0.64         | 0.03                     | I |
| 8   | W6    | H4    | 82.5    | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 5.00     | 0.64         | 0.40                     | I |
| 9   | H4    | H5    | 147.0   | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 5.00     | 0.64         | 0.71                     | I |
| 10  | H5    | H6    | 142.5   | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 5.00     | 0.64         | 0.69                     | I |
| 11  | W6    | W9    | 121.5   | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 0.00     | 0.00         | 0.00                     | I |
| 12  | W9    | H7    | 4.0     | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 0.00     | 0.00         | 0.00                     | I |
| 13  | W9    | H8    | 115.5   | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 0.00     | 0.00         | 0.00                     | I |
| 14  | W1    | P     | 13.0    | 110           | 0.05                   | 0.0                     | 0.00                    | 0.00     | 0.00         | 0.00                     | I |

TABELA WYNIKOW DLA WEZLOW

| TABLICA WYNIKÓW DLA WEZŁOW |         |        |        |           |       |          |
|----------------------------|---------|--------|--------|-----------|-------|----------|
| Wezeł                      | rozbiór | rzedne |        | cisnienie |       | Uwagi    |
|                            |         | terenu | cisn.  | w wezle   |       |          |
| -                          | l/s     | mnpm   | mnpm   | m         | kPa   | -        |
| W1                         | 0.00    | 263.50 | 322.00 | 58.50     | 585.0 | Cisn max |
| W2                         | 0.00    | 272.90 | 321.31 | 48.41     | 484.1 |          |
| H1                         | 0.00    | 270.50 | 321.31 | 50.81     | 508.1 |          |
| W3                         | 0.00    | 273.10 | 321.27 | 48.17     | 481.7 |          |
| H2                         | 0.00    | 273.80 | 321.27 | 47.47     | 474.7 |          |
| W5                         | 0.00    | 276.00 | 320.97 | 44.97     | 449.7 |          |
| H3                         | 0.00    | 276.05 | 320.97 | 44.92     | 449.2 | Cisn min |
| W6                         | 0.00    | 276.50 | 320.94 | 44.44     | 444.4 |          |
| H4                         | 0.00    | 282.50 | 320.54 | 38.04     | 380.4 |          |
| H5                         | 0.00    | 292.00 | 319.83 | 27.83     | 278.3 |          |
| H6                         | 5.00    | 299.30 | 319.14 | 19.84     | 198.4 |          |
| W9                         | 0.00    | 276.00 | 320.94 | 44.94     | 449.4 |          |
| H7                         | 0.00    | 275.90 | 320.94 | 45.04     | 450.4 |          |
| H8                         | 0.00    | 282.30 | 320.94 | 38.64     | 386.4 |          |
| P                          | -5.00   | 263.90 | 322.00 | 58.10     | 581.0 |          |



"GEODEZJA"  
Biuro geodezyjne  
Ewelina Mazur  
ul. Powstańców 90B, 22-440 Zamość  
mail: biurogeodezyjne.mazur@gmail.com  
tel: 601 444 373-453

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
pod projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej  
SKALA 1:500  
Odcinek 1

Obręb: 0001 Miasto Krasnobród  
Działka: 206 ark. 6 i sąsiednie  
ul. Zamojska, Włókowa  
Jednostka: 062004\_4 Krasnobród  
Działka: 50 ark. 1 i sąsiednie  
Jednostka: 062004\_5 Krasnobród  
Powiat: zamojski  
Województwo: LUBELSKIE  
Układ współrzędnych: PL-ETRF2000  
Poziom odniesienie: PL-KRON86-NH  
N: ks. rob. 154/2021  
N: kanc.: GUN6640.1843.2021  
Sektoria: 8.136.14.113.3, 3.4, 4.3,  
8.136.14.16.11, 12, 2.1, 2.3, 2.2, 2.4  
8.136.14.17.1.1

Zamówiła, dn. 03.06.2021

Kierownik robót:

GEODETA  
inż. Ewelina Mazur  
nr wp. GSK 23345  
zakres I

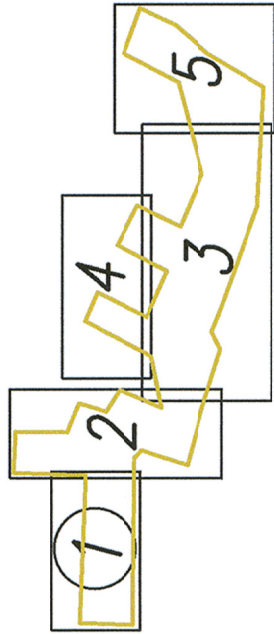
Nie badano ksiąg wieczystych pod względem służebności gruntowych

Mapa aktualna na dzień 28.05.2021r.

Legenda:

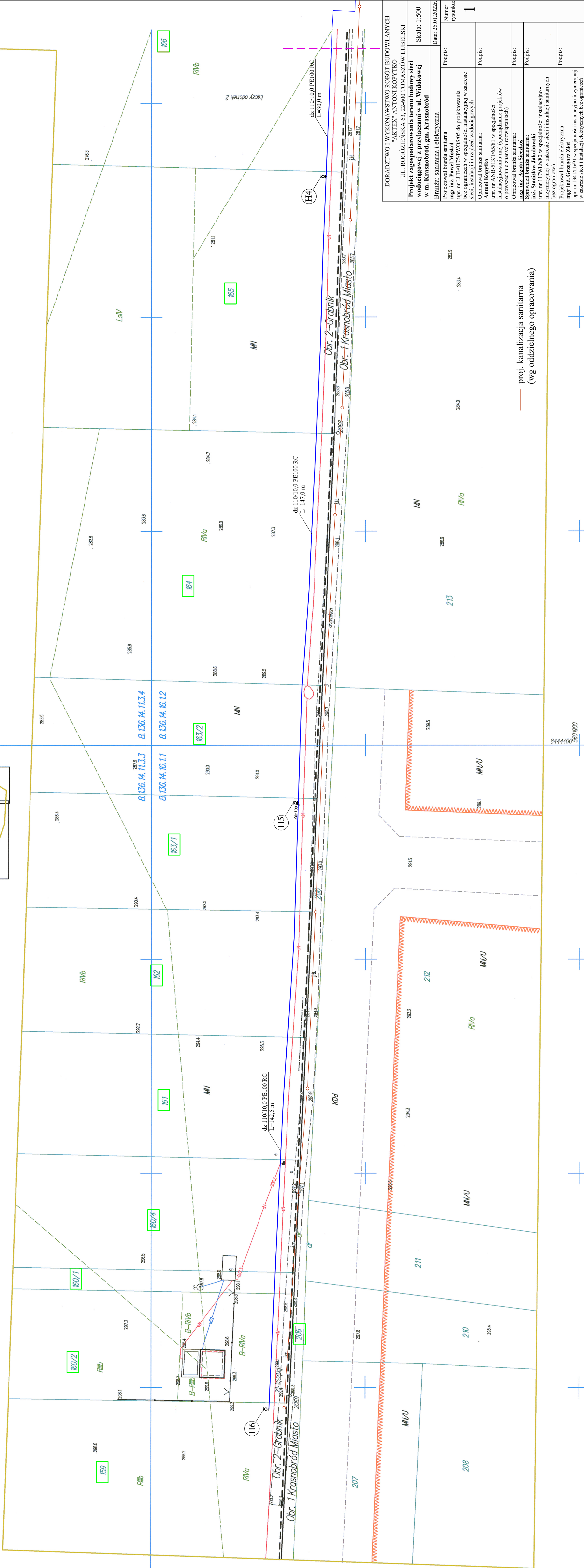
- plm. - planimetryczna linia zabudowy  
linia o różnym sposobie użytkowania  
nieprzekraczalna linia zabudowy  
MN - tereny zabudowy jednorodzinnej  
MN, MR, U - tereny zabudowy indywidualnej zagrodowej i usługowej  
MR, MN - tereny zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej  
MR, U - tereny zabudowy zagrodowej i usługowej  
KG-P - drogi gminne  
KP - drogi powiatowe  
KOD - tereny planowanych dróg gminnych

Przebieg odcinków



Wzrostła się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pism  
zawieszających, które zostały skierowane do Wydziału Geodezji  
Starostwa Zamojskiego, w celu wyrażenia zgody na wydanie  
dokumentu, który jest przedmiotem niniejszego projektu.  
Nazwa organu prowadzącego: STAROSTA ZAMOJSKI  
Jednostka: 062004\_4 Krasnobród  
Działka: 50 ark. 1 i sąsiednie  
Jednostka: 062004\_5 Krasnobród  
Powiat: zamojski  
Województwo: LUBELSKIE  
Data przyjęcia operatu: 02 SIE. 2021  
Inicjały: [signature]  
Podpis: [signature]  
Miejsce: [signature]

mgr inż. Renata Jurczyk  
p.o. Z-cy DYREKTORA WYDZIAŁU  
Geodezji, Kartografii, Katastru  
i Mierczomości











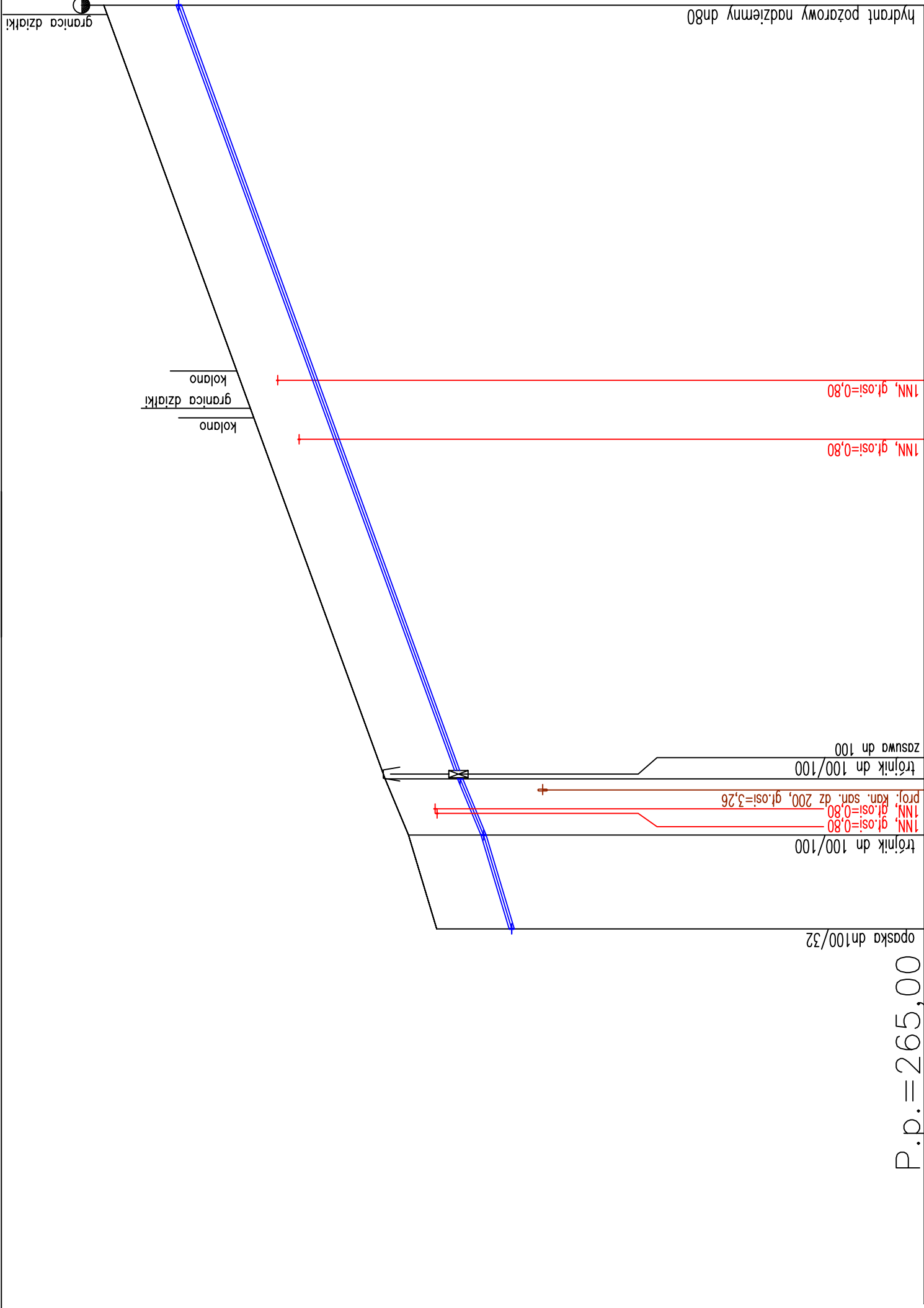




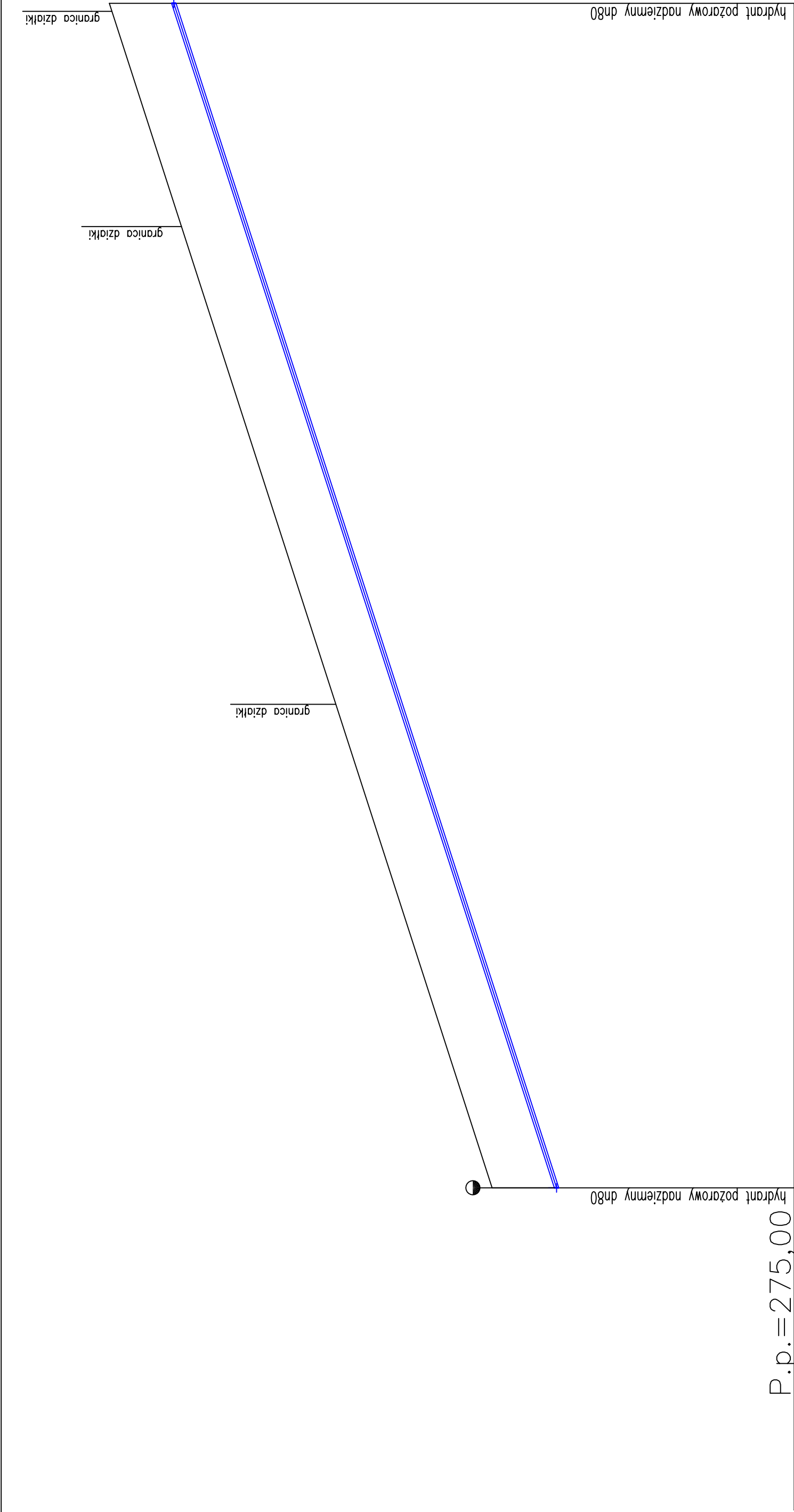








| Nazwa węzła                         | W4                         | W5                 | W6                  | H4     |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|--------|
| Rzędna istniejącego terenu          | 275,40                     | 276,00             | 276,50              | 282,50 |
| Rzędna osi proj. rurociągu          | 273,80                     | 274,40             | 274,90              | 280,90 |
| Zagłębienie osi przewodu            | 1,60                       | 1,60               | 1,60                | 1,60   |
| Długość odcinka                     | 10,00                      | 6,00               | 82,00               | 82,50  |
| Proj. spadek rurociągu, odległość   | L=10,00<br>i=60,0 ‰        | L=6,00<br>i=60,0 ‰ | L=82,50<br>i=72,7 ‰ |        |
| Proj. średnica zewnętrzna, materiał | dz 110/10,0 PE100 RC SDR11 |                    |                     |        |
| Hektometr i odległości              | Ø0                         | 10,00              | 12,80               | 16,00  |
|                                     |                            |                    | 52,20               | 58,50  |
|                                     |                            |                    | 55,50               | 98,50  |



| Nazwa węzła                         | H4                         | H5     |
|-------------------------------------|----------------------------|--------|
| Rzędna istniejącego terenu          | 282,50                     | 292,00 |
| Rzędna osi proj. rurociągu          | 280,90                     | 284,78 |
| Zagłębienie osi przewodu            | 1,60                       | 1,60   |
| Długość odcinka                     |                            | 147,00 |
| Proj. spadek rurociągu, odległość   | L=147,00<br>i=64,6 ‰       |        |
| Proj. średnica zewnętrzna, materiał | dz 110/10,0 PE100 RC SDR11 |        |
| Hektometr i odległości              | Ø0                         | Ø1     |
|                                     | 60,00                      | 19,30  |
|                                     |                            | 47,00  |

|  |                             |             |  |
|--|-----------------------------|-------------|--|
| Długość wszystkich przewodów: 245,5 [m]  |                             |             |  |
| 2  | H4–H5                       | 147,0       | H4–H5                                  |
| 1  | W4–H4                       | 98,5        | W4–H4                                  |
| Nr profilu   | Nazwa                       | Długość [m] | Węzły                                  |
| Projektował<br>mgr inż. Paweł Moskal   | Opracował<br>Antoni Kopytko |             | Sprawdził<br>inż. Stanisław Jakubowski |
| ”AKTEX”<br>TOMASZÓW LUBELSKI   |                             |             |  |
| Profil sieci wodociągowej W4–H4; H4–H5   |                             |             | Nr rys.                                |
| Sieć wodociągowa z przyłączami<br>w ul. Wiskowej m. Krasnobród, gm. Krasnobród |                             |             |  |

P.p.=285,00

hydrant pożarowy nadziemny dn80

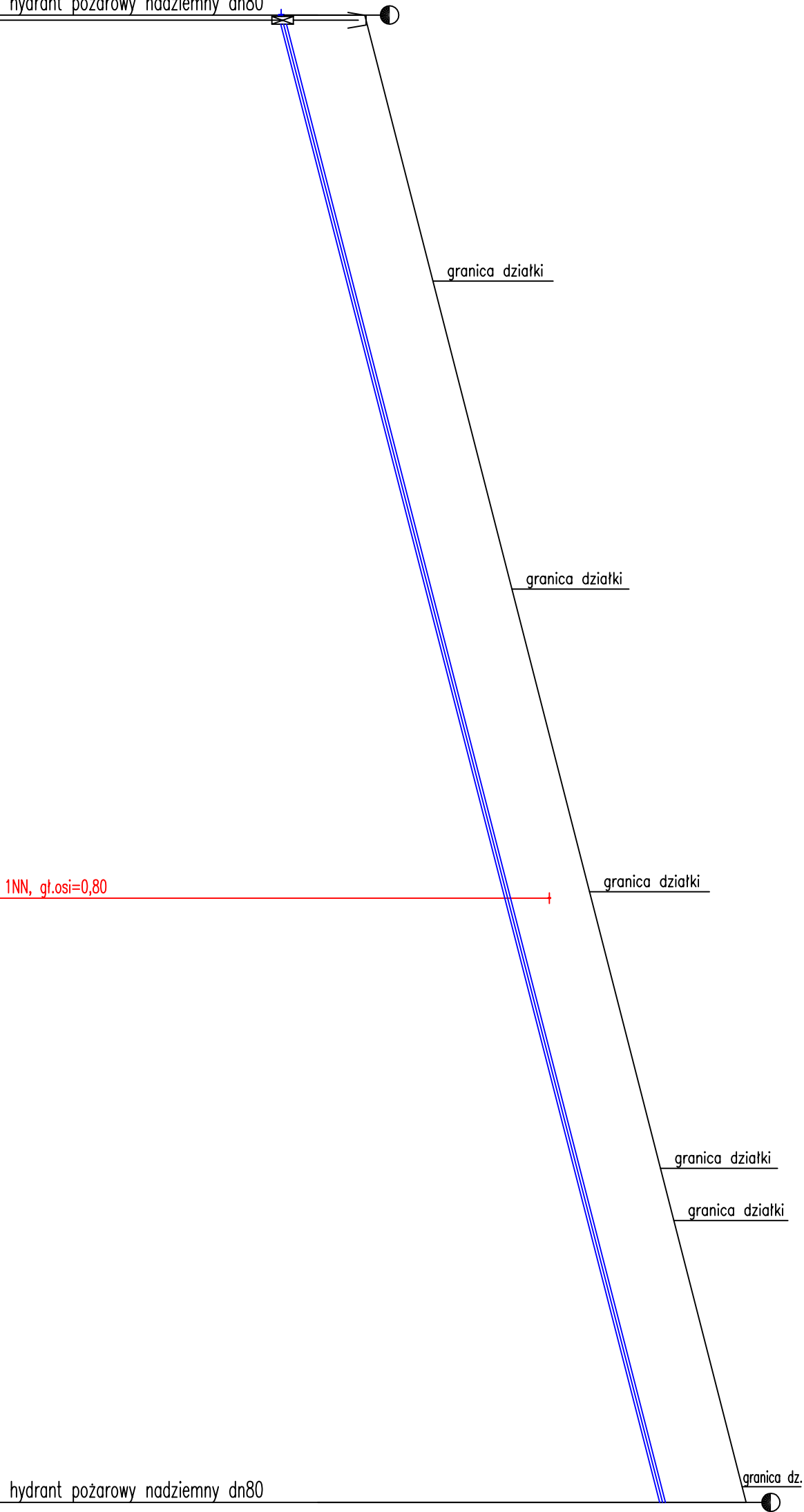
1NN, gł.osi=0,80

hydrant pożarowy nadziemny dn80

Nazwa węzła H5

H6

|                                     |                            |                  |        |        |        |        |          |       |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|----------|-------|
| Rzędna istniejącego terenu          | 292,00                     |                  |        |        |        |        | 299,30   |       |
| Rzędna osi proj. rurociągu          | 290,40                     | 291,71           | 293,22 | 294,70 | 296,06 | 296,32 | 297,70   |       |
| Zagłębienie osi przewodu            | 1,60                       |                  |        |        |        |        | 1,60     |       |
| Długość odcinka                     | 0,90                       | 142,00<br>142,50 |        |        |        |        | 0,90     |       |
| Proj. spadek rurociągu, odległość   | L=142,50                   |                  |        |        |        |        | i=51,2 ‰ |       |
| Proj. średnica zewnętrzna, materiał | dz 110/10,0 PE100 RC SDR11 |                  |        |        |        |        |          |       |
| Hektometr i odległości              | Ø0                         | 25,50            | 55,00  | 84,00  | Ø1     | 10,50  | 15,50    | 42,50 |

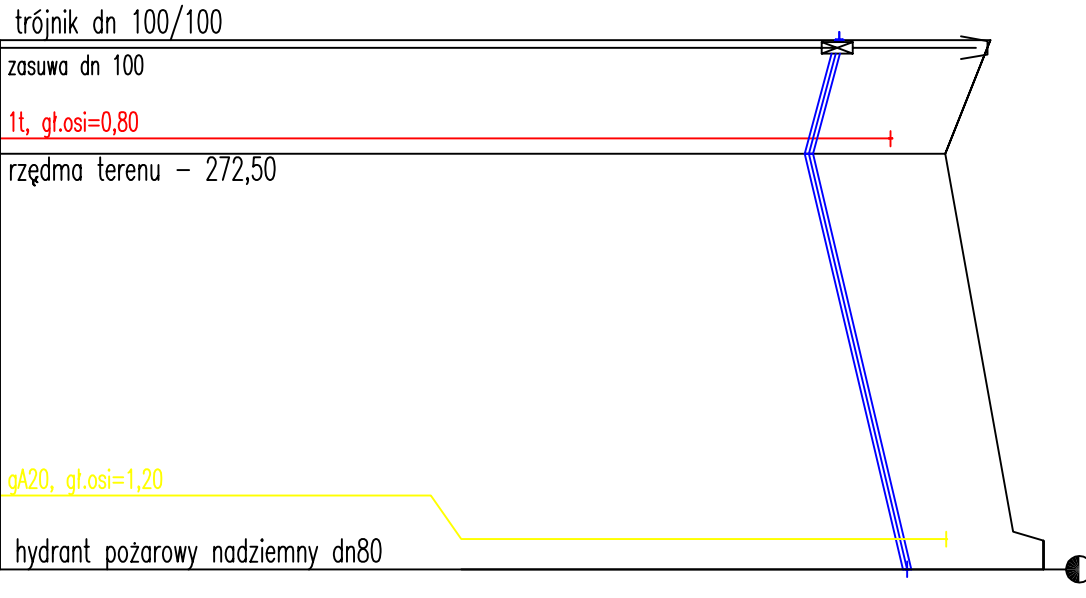
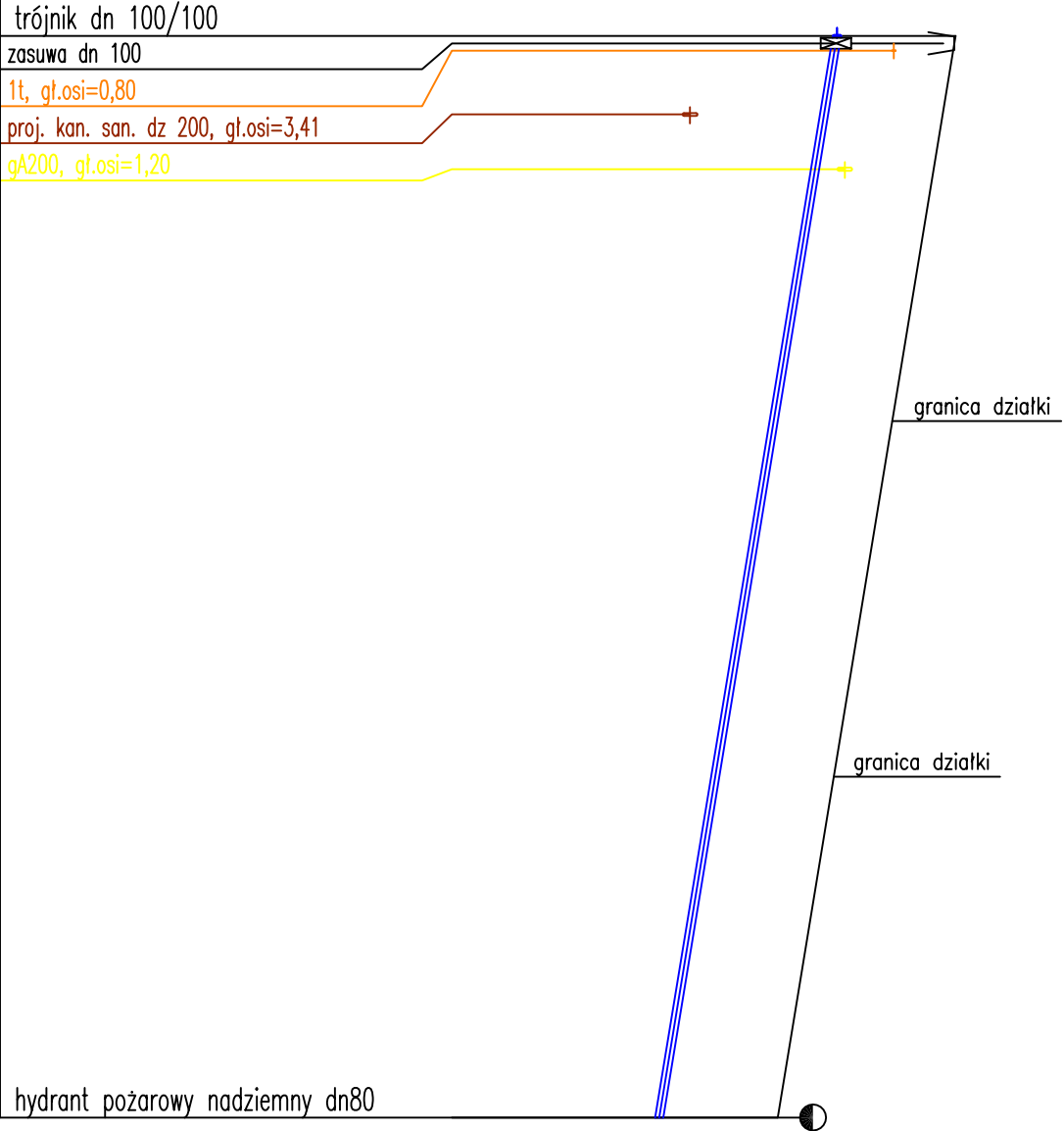


|                                      |                             |   |                                      |            |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| 1                                    | H5–H6                       | 142,5   | H5–H6                                | 1:100/500  |
| Nr profilu                           | Nazwa                       | Długość [m]   | Węzły                                | 25.01.2022 |
| Projektował<br>mgr inż. Paweł Moskał | Opracował<br>Antoni Kopytko | Opracował<br>mgr inż. Agata Sieczkoś  | Sprawił<br>inż. Stanisław Jakubowski |            |
| ”AKTEX”<br>TOMASZÓW LUBELSKI         |                             | Profil sieci wodociągowej H5–H6   |                                      |            |
|                                      |                             | Sieć wodociągowa z przyłączami<br>w ul. Włodkowej m. Krosnobród, gm. Krosnobród |                                      | Nr rys.    |

Długość wszystkich przewodów: 142,5 [m]

Długość wszystkich przewodów: 108,0 [m]

|                                      |                             |   |  |            |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--|------------|
| 2                                    | W3-H2                       | 35,0  | W3-H2                                  | 1:100/500  |
| 1                                    | W2-H1                       | 73,0  | W2-H1                                  | 1:100/500  |
| Nr profilu                           | Nazwa                       | Długość [m]   | Węzły                                  | 25.01.2022 |
| Projektował<br>mgr inż. Paweł Moskal | Opracował<br>Antoni Kopytko | Opracował<br>mgr inż. Agata Sieczkoś  | Sprawdził<br>inż. Stanisław Jakubowski |            |
| "AKTEX"                              |                             | Profil sieci wodociągowej W2-H1; W3-H2  |  |            |
| TOMASZÓW LUBELSKI                    |                             | Sieć wodociągowa z przyłączami<br>w ul. Włodkowej m. Krasnobród, gm. Krasnobród |  | Nr rys.    |

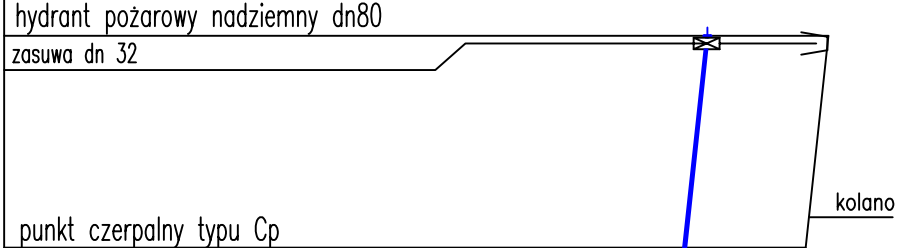


|                                     |                            |          |
|-------------------------------------|----------------------------|----------|
| Nazwa węzła                         | W2                         | H1       |
| Rzędna istniejącego terenu          | 272,90                     | 270,50   |
| Rzędna osi proj. rurociągu          | 271,30                     | 268,90   |
| Zagłębienie osi przewodu            | 1,60                       | 1,60     |
| Długość odcinka                     | 72,50                      | 0,00     |
| Proj. spadek rurociągu, odległość   | L=73,00                    | i=32,9 ‰ |
| Proj. średnica zewnętrzna, materiał | dz 110/10,0 PE100 RC SDR11 |          |
| Hektometr i odległości              | 5,30                       | 9,00     |
|                                     | 26,00                      | 50,00    |
|                                     | 73,00                      |          |

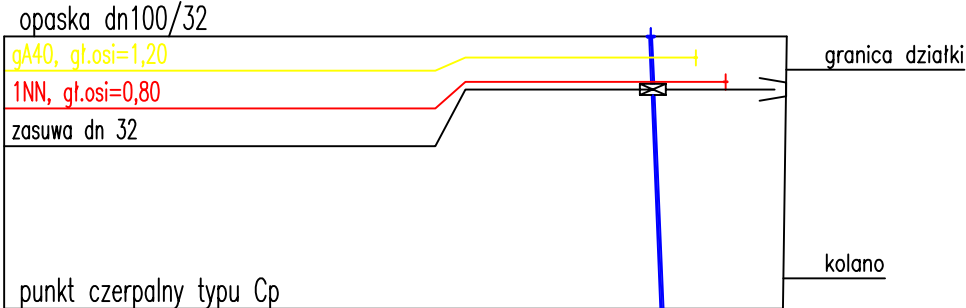
|                            |         |          |        |
|----------------------------|---------|----------|--------|
| 273,10                     | 272,50  | 273,40   | 273,80 |
| 271,10                     | 270,70  | 1,52     | 1,80   |
| 2,00                       | 1,80    | 27,50    | 27,50  |
| 0,90                       | 7,00    | 27,50    | 0,00   |
| 7,50                       | 7,50    | 27,50    | 0,00   |
| i=53,3 ‰                   | L=27,50 | i=47,3 ‰ |        |
| L=7,50                     |         |          |        |
| dz 110/10,0 PE100 RC SDR11 |         |          |        |
| 7,50                       | 35,00   |          |        |



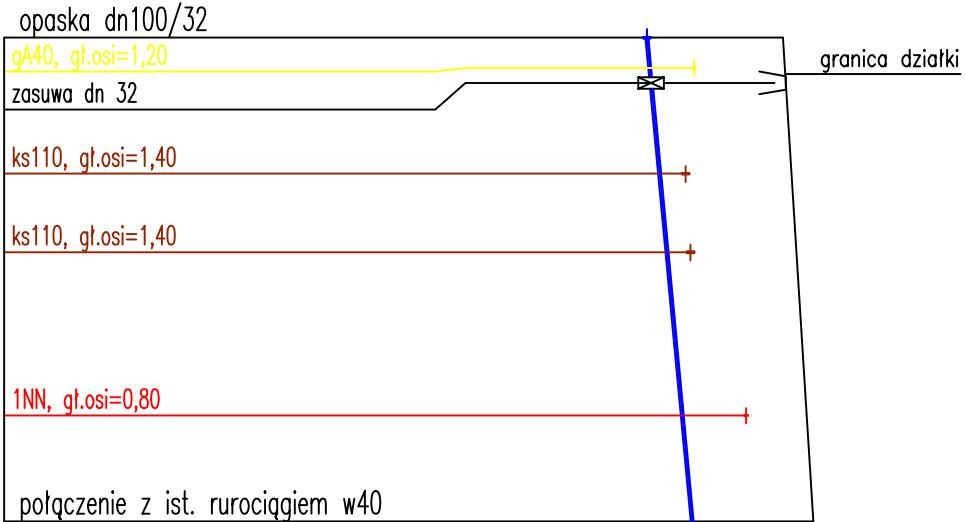
P.p.=265,00



punkt czerpalny typu Cp



punkt czerpalny typu Cp



połączenie z ist. rurociągiem w40

|                                     |                             |          |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------|
| Nazwa węzła                         | H7                          | W9.1     |
| Rzędna istniejącego terenu          | 275,90                      | 275,60   |
| Rzędna osi proj. rurociągu          | 274,30                      | 274,00   |
| Zagłębienie osi przewodu            | 1,60                        | 1,60     |
| Długość odcinka                     | 0,30<br>13,50               | 14,00    |
| Proj. spadek rurociągu, odległość   | L=14,00                     | i=21,4 ‰ |
| Proj. średnica zewnętrzna, materiał | dz 40/3,7<br>PE100 RC SDR11 |          |
| Hektometr i odległości              | 00                          | 14,00    |

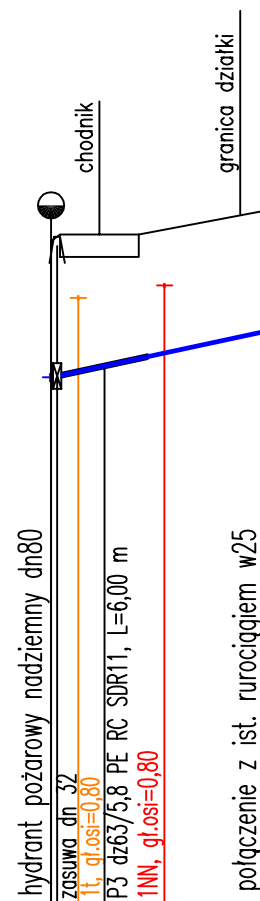
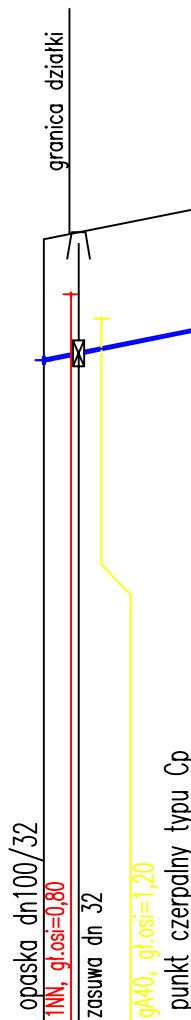
|                             |         |        |        |
|-----------------------------|---------|--------|--------|
| 3,00                        | 18,00   | 275,35 | 275,30 |
| 1,80                        | 14,50   | 273,55 | 273,70 |
| 3,50                        | 18,00   | 1,60   | 1,60   |
| L=18,00                     | i=8,3 ‰ |        |        |
| dz 40/3,7<br>PE100 RC SDR11 |         |        |        |
| 3,00                        | 18,00   |        |        |

|                             |          |       |       |       |        |        |        |
|-----------------------------|----------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 3,00                        | 9,00     | 14,20 | 25,00 | 32,00 | 275,30 | 274,10 | 275,70 |
| 1,80                        | 3,00     | 29,00 | 32,00 | 1,60  | 273,50 | 274,10 | 275,70 |
| L=32,00                     | i=18,8 ‰ |       |       |       |        |        |        |
| dz 40/3,7<br>PE100 RC SDR11 |          |       |       |       |        |        |        |
| 3,00                        | 9,00     | 14,20 | 25,00 | 32,00 |        |        |        |

Długość wszystkich przewodów: 64,0 [m]

|                                      |                             |   |                                      |            |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| 3                                    | W7-W7.1                     | 32,0  | W7-W7.1                              | 1:100/500  |
| 2                                    | W8-W8.1                     | 18,0  | W8-W8.1                              | 1:100/500  |
| 1                                    | H7-W9.1                     | 14,0  | H7-W9.1                              | 1:100/500  |
| Nr profilu                           | Nazwa                       | Długość [m]   | Węzły                                | 25.01.2022 |
| Projektował<br>mgr inż. Paweł Moskał | Opracował<br>Antoni Kopytko |   |                                      |            |
| ”AKTEX”<br>TOMASZÓW LUBELSKI         |                             | Opracował<br>mgr inż. Agata Sieczkoś  | Sprawił<br>inż. Stanisław Jakubowski |            |
|                                      |                             | Profil przyłączy wodociągowych H7-W9.1;<br>W8-W8.1; W7-W7.1                     |                                      |            |
|                                      |                             | Sieć wodociągowa z przyłączami<br>w ul. Włodkowej m. Krasnobród, gm. Krasnobród |                                      | Nr rys.    |

P.p.=265,00

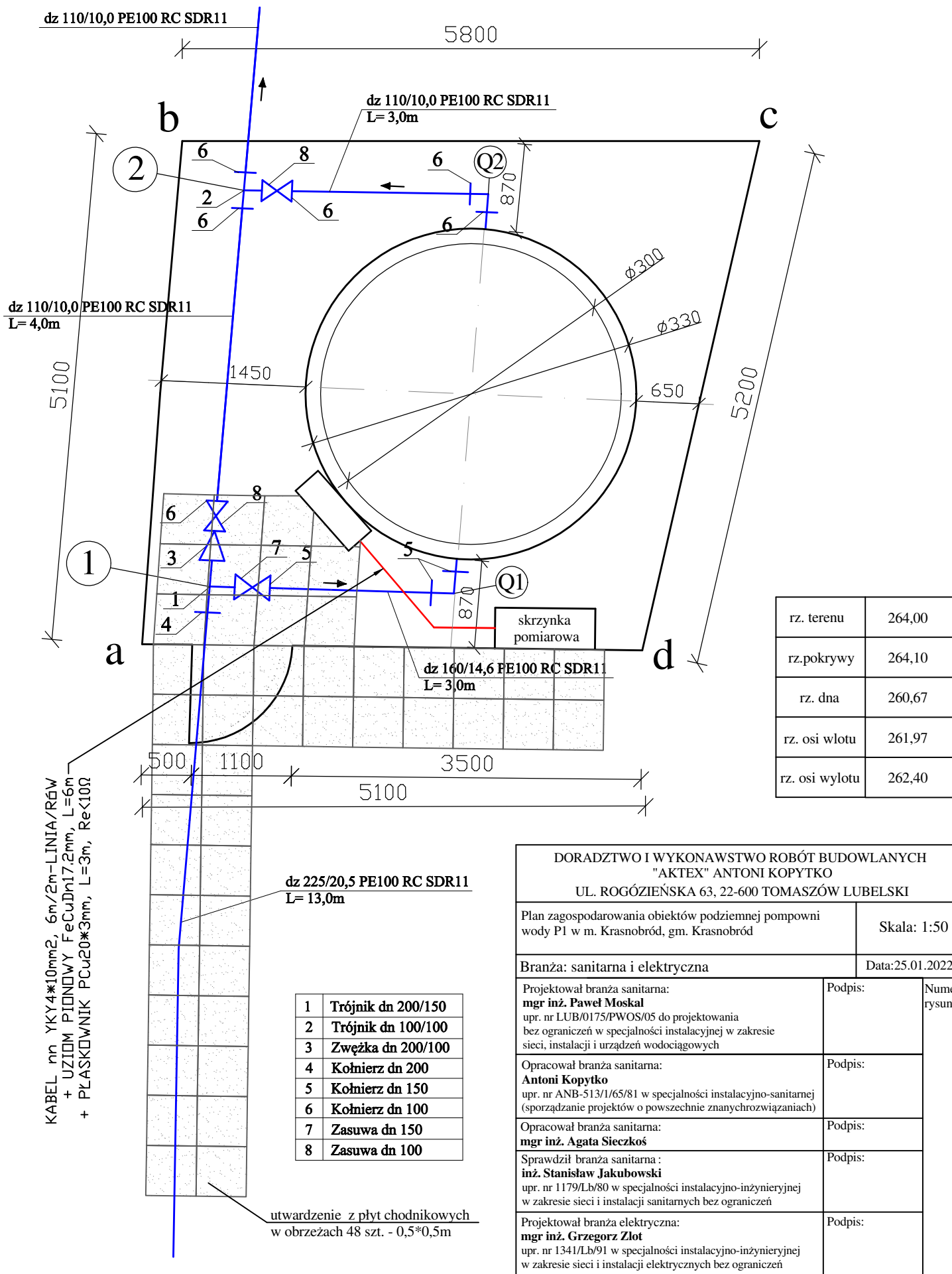


| Nazwa węzła                         | W4                   | W4.1   | H2                   | W3.1   |
|-------------------------------------|----------------------|--------|----------------------|--------|
| Rzędna istniejącego terenu          | 275,40               | 275,80 | 273,80               | 274,20 |
| Rzędna osi proj. rurociągu          | 273,80               | 274,20 | 272,00               | 272,60 |
| Zagłębienie osi przewodu            | 1,60                 | 1,60   | 1,80                 | 1,60   |
| Długość odcinka                     | 2,30                 | 7,70   | 3,0                  | 10,6   |
|                                     | 10,00                |        | 14,00                |        |
| Proj. spadek rurociągu, odległość   | L=10,00<br>i=40,0 ‰  |        | L=14,00<br>i=42,9 ‰  |        |
| Proj. średnica zewnętrzna, materiał | dz40/3,7<br>PE100 RC |        | dz40/3,7<br>PE100 RC |        |
| Hektometr i odległości              | 3,80                 | 10,00  | 3,20                 | 14,00  |

Długość wszystkich przewodów: 24,0 [m]

|                                      |         |   |                                      |  |
|--------------------------------------|---------|---|--------------------------------------|--|
| 2                                    | H2–W3.1 | 14,0  | H2–W3.1                              | 1:100/500                              |
| 1                                    | W4–W4.1 | 10,0  | W4–W4.1                              | 1:100/500                              |
| Nr profilu                           | Nazwa   | Długość [m]   | Węzły                                | 25.01.2022                             |
| Projektował<br>mgr inż. Paweł Moskal |         | Opracował<br>Antoni Kopytko   | Opracował<br>mgr inż. Agata Sieczkoś | Sprawdził<br>inż. Stanisław Jakubowski |
| ”AKTEX”<br>TOMASZÓW LUBELSKI         |         | Profil przyłączy wodociągowych W4–W4.1;<br>H2–W3.1                              |                                      |  |
|                                      |         | Sieć wodociągowa z przyłączami<br>w ul. Widokowej m. Krasnobród, gm. Krasnobród |                                      | Nr rys.                                |

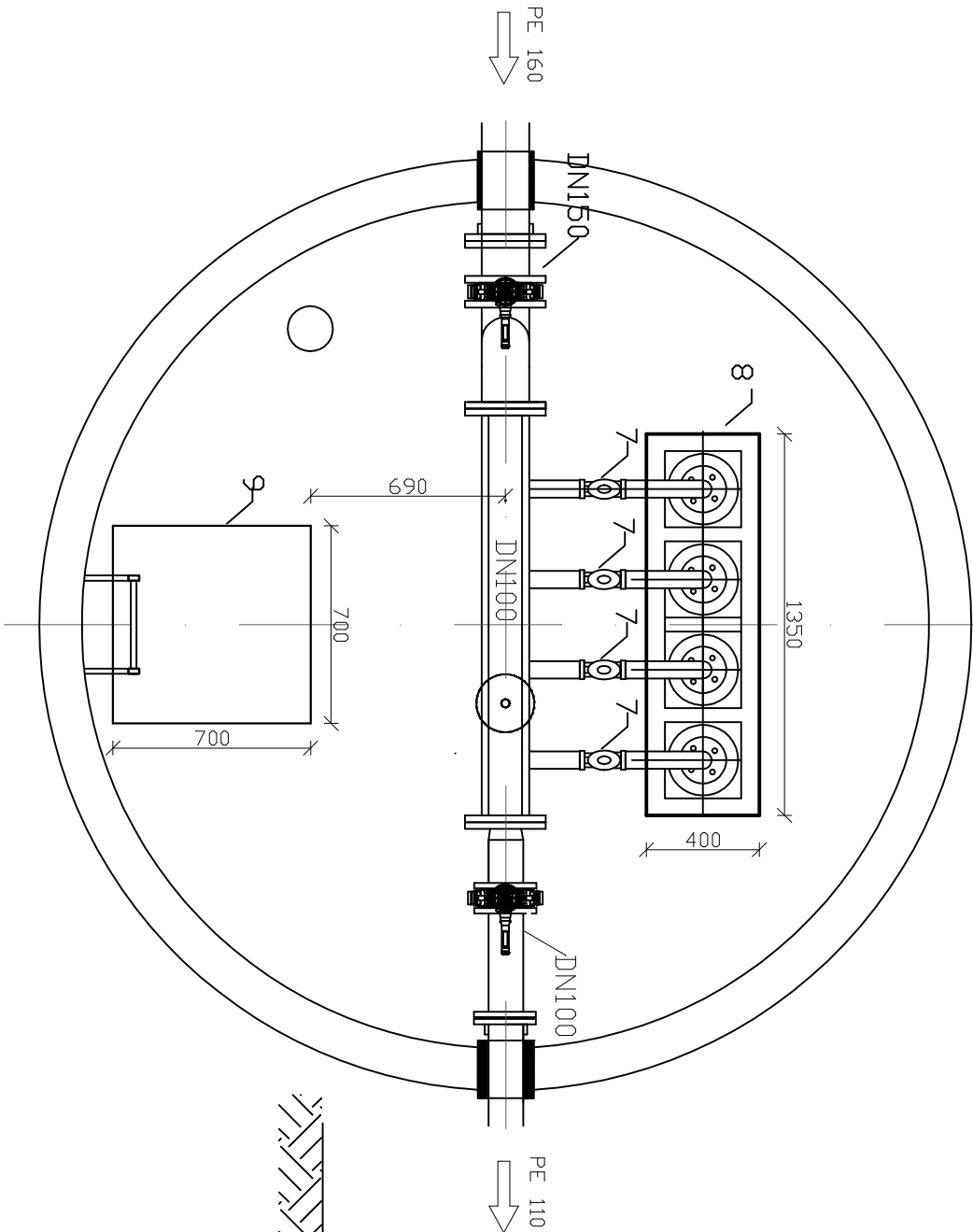
# PLAN USYTUOWANIA OBIEKTÓW POMPOWNI WODOCIĄGOWEJ P1 W M. KRASNOBRÓD GM. KRASNOBRÓD SKALA 1:50



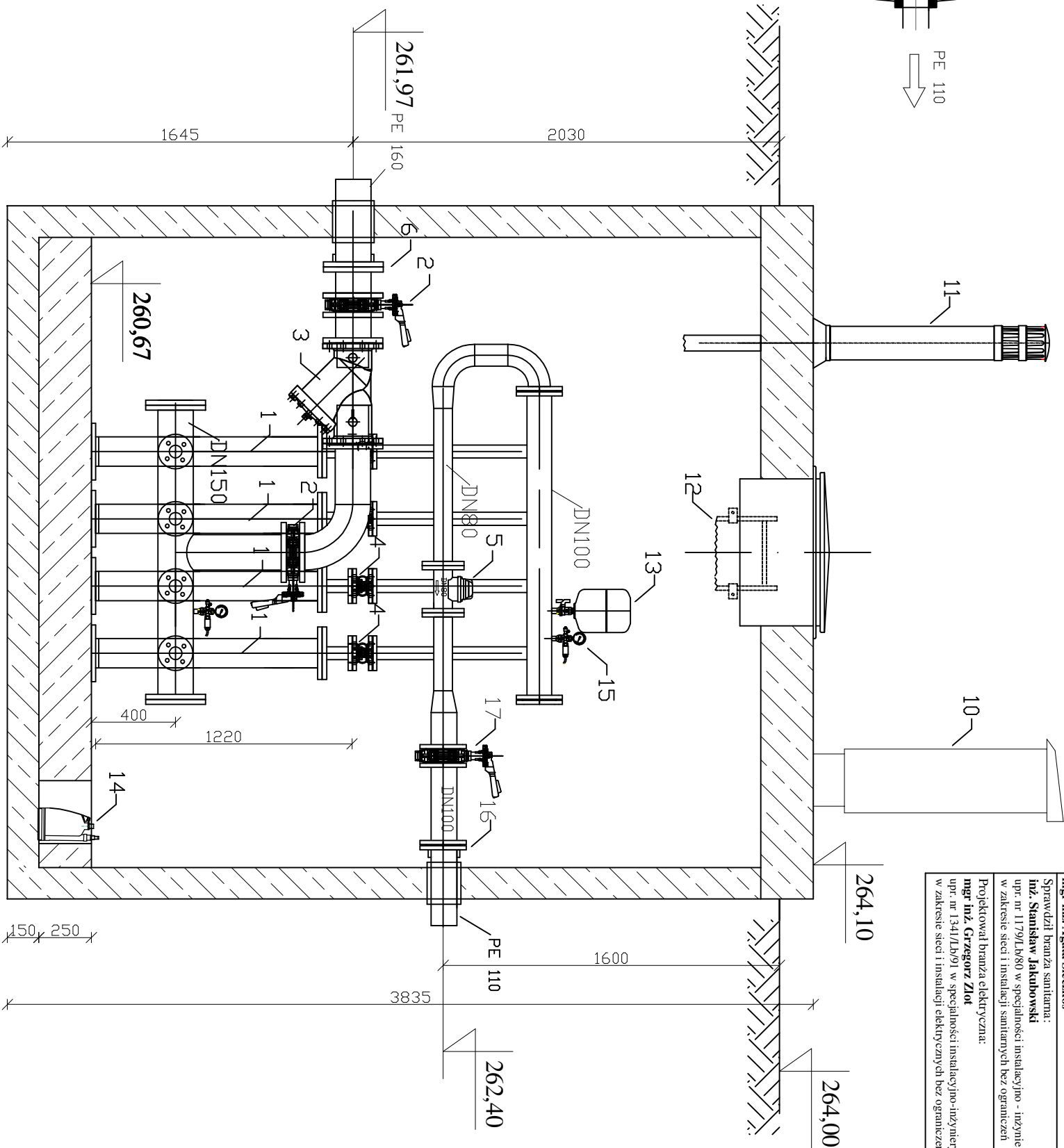
|  |         |                    |
|--|---------|--------------------|
| DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH<br>"AKTEX" ANTONI KOPYTKO<br>UL. ROGÓZIEŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI  |         |                    |
| Plan zagospodarowania obiektów podziemnej pompowni wody P1 w m. Krasnóbród, gm. Krasnóbród   |         | Skala: 1:50        |
| Branża: sanitarna i elektryczna  |         | Data: 25.01.2022r. |
| Projektował branża sanitarna:<br><b>mgr inż. Paweł Moskal</b><br>upr. nr LUB/0175/PWOS/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych | Podpis: | Numer rysunku:     |
| Opracował branża sanitarna:<br><b>Antoni Kopytko</b><br>upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)                          | Podpis: |                    |
| Opracował branża sanitarna:<br><b>mgr inż. Agata Sieczko</b>   | Podpis: |                    |
| Sprawdził branża sanitarna:<br><b>inż. Stanisław Jakubowski</b><br>upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń                     | Podpis: |                    |
| Projektował branża elektryczna:<br><b>mgr inż. Grzegorz Złot</b><br>upr. nr 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń                  | Podpis: |                    |



RZUT I PRZEKRÓJ POMPOWNI WODY P1 W M. KRASNOBRÓD, GM. KRASNOBRÓD

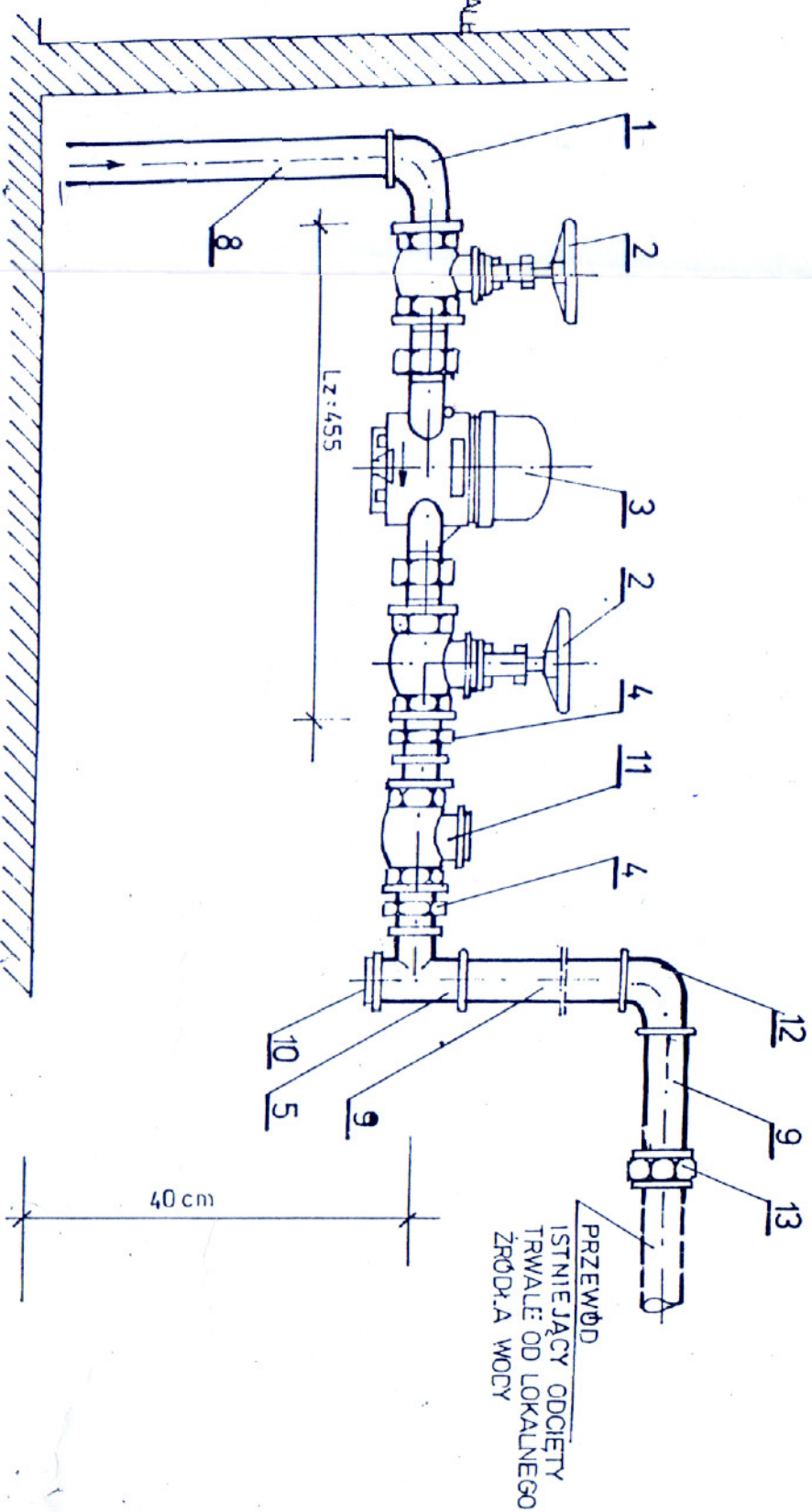
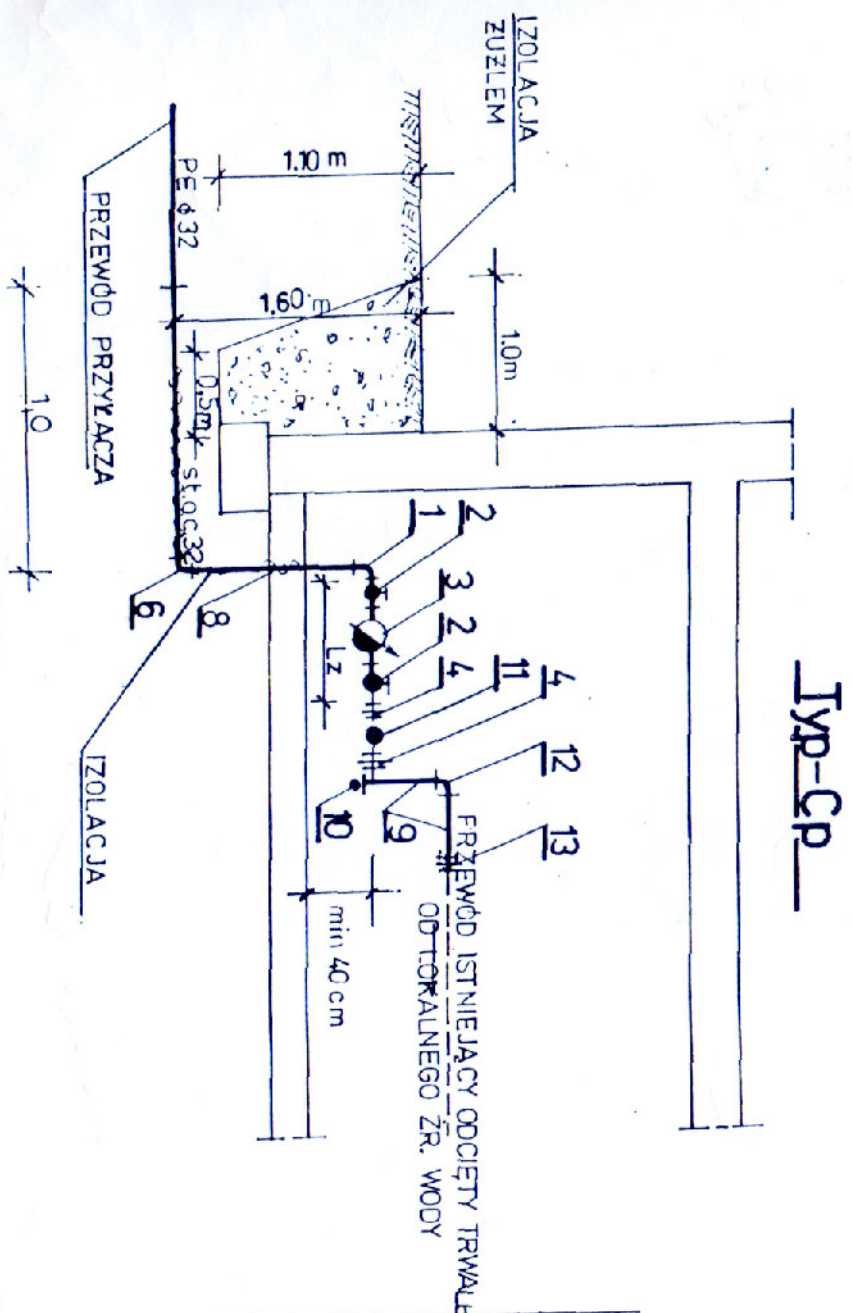


|    |   |       |
|----|---|-------|
| 17 | przepustnica międzykotłowa DN100                      | 1     |
| 16 | złączka kotłowa PEHD-Stal – DN110/100                 | 1     |
| 15 | przetwornik ciśnienia                                 | 1     |
| 14 | pompa odwadniająca TM 32/8                            | 1     |
| 13 | zbiornik membranowy 8 l/PN16                          | 1     |
| 12 | drabina ze stali nierdz.                              | 1     |
| 11 | kominek wentylacyjny 160                              | 1     |
| 10 | szafa sterownicza                                     | 1     |
| 9  | właz ze stali nierdz. 700 x 700 mm                    | 1     |
| 8  | właz ze stali nierdz. 1350 x 450 mm                   | 1     |
| 7  | zawór odcinający kulowy 2" ze stali nierdz.           | 4     |
| 6  | złączka kotłowa PEHD-Stal – DN160/150                 | 1     |
| 5  | wodomierz DN80  | 1     |
| 4  | zawór zwrotny DN50                                    | 3     |
| 3  | filtr siatkowy DN150 z osadnikiem i kurkiem spustowym | 1     |
| 2  | przepustnica międzykotłowa DN150                      | 2     |
| 1  | pompa w płaszczu ciśnieniowym                         | 4     |
| Lp | WYSZCZEGÓLNIENIE                                      | ilość |



|   |         |                   |  |
|---|---------|-------------------|--|
| DORADZTWO I WYKONANSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH<br>"AKTEX" ANTONI KOPYTKO<br>UL. ROGÓZIENSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI   |         |                   |  |
| Rzut i przekrój podziemnej pompowni wody P1<br>w m. Krasnobród, gm. Krasnobród  |         | Skala: 1:25       |  |
| Branża: sanitarna i elektryczna   |         | Data:25.01.2022r. |  |
| Projektował branża sanitarna:<br><b>mgr inż. Paweł Moskał</b><br>upr. nr LUB/0175/PW/OŚ/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych | Podpis: | Numer rysunku:    |  |
| Opracował branża sanitarna:<br><b>Antoni Kopytko</b><br>upr. nr ANB-5131/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)                            | Podpis: |                   |  |
| Opracował branża elektryczna:<br><b>mgr inż. Agata Sieczkoś</b>   | Podpis: |                   |  |
| Sprawdził branża sanitarna:<br><b>inż. Stanisław Jakubowski</b><br>upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń                    | Podpis: |                   |  |
| Projektował branża elektryczna:<br><b>mgr inż. Grzegorz Ziół</b><br>upr. nr 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń                 | Podpis: |                   |  |





|  |         |                    |
|--|---------|--------------------|
| DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH  |         |                    |
| "AKTEK" ANTONI KOPYTKO   |         |                    |
| UL. ROGÓZIENSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI   |         |                    |
| <b>Projekt zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Widokowej w m. Krasnobród, gm. Krasnobród</b><br><b>- punkt czerpalny typu Cp</b>                           |         | Skala: ---         |
| Branzja: sanitarna   |         | Data: 25.01.2022r. |
| Projektował:<br><b>mgr inż. Paweł Moskał</b><br>upr. nr LUB/0175/PW/OS/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych | Podpis: | Numer rysunku      |
| Opracował:<br><b>Antoni Kopytko</b><br>upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)                           | Podpis: |                    |
| Opracował:   | Podpis: |                    |
| mgr inż. <b>Agata Siczkoś</b>  | Podpis: |                    |
| Sprawdził:   | Podpis: |                    |
| <b>inż. Stanisław Jakubowski</b><br>upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń                                  | Podpis: |                    |

| Lp | Wyszczególnienie                   | Ilość     | Jedn. |    |     |                |
|----|------------------------------------|-----------|-------|----|-----|----------------|
|    |                                    |           |       | Ck | Cp  |                |
| 1  | KOLANO NAKRETNO WKRETNIE ZWĘŻKOWE  | φ 25 / 20 | szt   | 1  | 1   | PN-76/H-74.392 |
| 2  | ZAWÓR PRZELOTOWY PROSTY            | φ 20      | szt   | 2  | 2   | PN-77/M-75.005 |
| 3  | WODOMIERZ JS-20                    | φ 20      | szt   | 1  | 1   | PN-76/M-54.906 |
| 4  | ZŁĄCZKA WKRETNIA RÓWNOPRZELOTOWA   | φ 20      | szt   | 2  | 2   | PN-76/H-74.392 |
| 5  | TRÓJNIK                            | φ 25 / 20 | szt   | 1  | 1   | —              |
| 6  | KOLANO NAKRETNE ZWĘŻKOWE           | φ 32 / 25 | szt   | 1  | 1   | —              |
| 7  | ZAWÓR CZERPALNY ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA | φ 20      | szt   | —  | —   | —              |
| 8  | PRZEWÓD STALOWY OCYNKOWANY         | φ 25      | m     | 2  | 1,2 | PN-74/H-74.200 |
| 9  | PRZEWÓD STALOWY OCYNKOWANY         | φ 25      | m     | 2  | 2   | —              |
| 10 | KOREK                              | φ 25      | szt   | 1  | 1   | PN-76/H-74.392 |
| 11 | ZAWÓR ZWROTNY TY P EA              | φ 20      | szt   | 1  | 1   | PN-B-01706/Az7 |
| 12 | KOLANO RÓWNOPRZELOTOWE             | φ 25      | szt   | 1  | 1   | PN-76/H-74.392 |
| 13 | ZŁĄCZKA WKRETNIA RÓWNOPRZELOTOWA   | φ 25      | szt   | 1  | 1   | —              |
| 14 | PRZEWÓD STALOWY OC.                | φ 20      | m     | —  | —   | —              |
| 15 | KOLANO NAKRETNO-WKRETNIE           | φ 25      | szt   | —  | —   | —              |

**DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT  
BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO  
22-600 TOMASZÓW LUBELSKI UL. ROGÓZIEŃSKA 63**

=====

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI**

**W UL. WIDOKOWEJ W M. KRASNOBRÓD GM. KRASNOBRÓD**

NAZWA I KODY ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):

**1. ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE**  
**- 45111200-0**

**2. ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO**  
**ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW - 45231300-8**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**1.SIECI WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE – XXVI**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA KRASNOBRÓD**  
**22-440 KRASNOBRÓD**  
**UL. 3-GO MAJA 36**

SPIS ZAWARTOŚCI:

**1.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Projektant:

**mgr inż. Paweł Moskal** upr. nr LUB/0175/PWOS/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych; adres zam. Lipniak 6k; 20-050 Lublin

Opracował:

**Antoni Kopytko** upr. nr.ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach); adres zam. ul.Rogózieńska 63; 22-600 Tomaszów Lubelski

**TOMASZÓW LUBELSKI 25.01.2022r.**

## **1.Podstawa opracowania**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie realizacji budowy sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród stanowi załącznik do projektu budowlanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **2.Materiały wyjściowe**

Informację opracowano w oparciu o następujące materiały:

- projekt budowlany budowy sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Widokowej w m. Krasnobród gm. Krasnobród
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)

## **3.Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Projektowana sieć wodociągowa, na podstawie Warunków Technicznych, połączona zostanie z siecią istniejącą dz 110 PVC w węźle oznaczonym jako W1 na działce nr 277 obręb 0001 stanowiącej pas drogi gminnej.

W węźle W1 zamontowane zostaną zasuwy odcinające. Sieć projektowana zlokalizowana będzie po działkach prywatnych oraz w istniejących drogach gminnej – działka nr 206 obręb 0001 - i drodze wewnętrznej – działka nr 167/11 w Grabniku. Ponadto sieć będzie przecinać drogę powiatową nr 3264L.

Sieć wodociągowa z rur PE100RC SDR11, bez konieczności stosowania podsypki i zasypki piaskowej na ciśnienie 1MPa łączona będzie za pomocą zgrzewów doczołowych. Sieć realizowana będzie metodą rozkopu o ścianach pionowych z odeskowaniem. Przewiduje się również wykonawstwo za pomocą metody bezwykopowej tzw. przewiertem sterowanym. Nad rurociągiem, tam gdzie to możliwe, przewiduje się taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości minimum 0,20 m z wkładką metalową ułatwiającą lokalizację rurociągu, zlokalizowaną 0,20 m ponad rurociągiem.

Łączna długość sieci wodociągowej wyniesie 962,0 m w tym:

PE dz 110/10,0 - 943 m

PE dz 225/20,5 – 13,0 m – odcinek między węzłami W1 – 1 przed pompownią

PE dz 160/14,6 - 3,0 m odcinek między węzłami 1- P przy pompowni

PE dz 110/10,0 – 3,0 m odcinek między węzłami 2-P przy pompowni

Uzbrojenia sieci stanowią będą :

- hydrant p.pożarowy nadziemny dn 80 - 8 szt.
- zasuwa żel-wod. kołnierzowa dn 200 - 1 szt.
- dn 150 - 1 szt.
- dn 100 - 10 szt.
- dn 80 - 8 szt. (zasuwy hydrantowe)

Przyłącza wodociągowe projektowane są również z rur PE100 RC SDR11 dz 40/3,7 łączonych kształtkami gwintowanymi zaciskowymi o łącznej długości 88 m.

Połączenie sieci z przyłączem realizowane będzie za pomocą obejmy i zasuwy. Łączna ilość obejmy i zasuwy wyniesie 5 szt. dz 110/40.

W każdym gospodarstwie indywidualnym, dla którego projektowane jest przyłącze montowany będzie nowy wodomierz umożliwiający rozliczenie właściciela tego punktu z pobranej wody.

Przewiduje się punkty czerpalne typu Cp – 3 szt. oraz dwie wcinki do rurociągu zewnętrznego i montaż wodomierza w instalacji wodociągowej wewnętrznej.

Dla wszystkich punktów czerpalnych przewidziano zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA zgodnie z PN - B - 01706/Az1.

Zapotrzebowanie na wodę bytowo-gospodarczą dla odbiorców położonych za pompownią ustala się na 1 dm<sup>3</sup>/sek. Zapotrzebowanie na wodę p.pożarową ustalono według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na 5 dm<sup>3</sup>/sek. co jest zgodne z § 9 punkt 7 ust. 4. Tę ilość wody zapewnia eksploatator wodociągu w warunkach technicznych. Obliczenia hydrauliczne wskazują jednak, że przy ciśnieniu w węźle nr W1 wynoszącym 0,40 MPa konieczne jest podniesienie ciśnienia wody dla węzłów położonych najwyżej i najdalej (czyli H6 na rzędnej 299,30 m n.p.m. oraz H8 na rzędnej 282,30 m n.p.m.). W tej sytuacji zgodnie z zaleceniem punktu 6 warunków technicznych przewiduje się podziemną pompownię wody o wydajności 5 dm<sup>3</sup>/sek i wysokości podnoszenia 0,30 MPa. Pompownia zostanie usytuowana na działce nr 279 (obręb nr 0001). Powierzchnia pompowni oznaczona literami abcd zostanie ogrodzona siatką na słupkach stalowych z furtką.

Dojście do pompowni utwardzone zostanie płytami chodnikowymi

Roboty przy rozbudowie sieci wodociągowej z przyłączami należy rozpocząć od węzła nr W1.

#### **4.Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące obiekty budowlane występujące w rejonie realizowanych sieci wodociągowych z przyłączami to budynki mieszkalne i gospodarcze stanowiące zabudowania poszczególnych gospodarstw. Do niektórych z tych budynków wprowadzone będą przyłącza wodociągowe.

Ponadto na terenie realizowanych rurociągów występują linie energetyczne napowietrzne oraz kable podziemne energetyczne i telefoniczne, a także rurociąg gazowy.

#### **5. Wykaz istniejących elementów zagospodarowania działki i terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na terenie budowy sieci wodociągowej z przyłączami występują linie energetyczne napowietrzne oraz kable podziemne energetyczne i telefoniczne, a także rurociąg gazowy.

#### **6.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

Zagrożenia, które mogą wystąpić podczas prowadzenia robót przy realizacji sieci wodociągowej z przyłączami stwarzające ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- wykonanie wykopów pod sieci wodociągowe o głębokości większej niż 1.0 m (w projekcie budowlanym wykopy o ścianach pionowych przewidziano zabezpieczyć deskowaniem z rozparciem) - zagrożenie przysypania ziemią

- wykonywanie robót w pobliżu linii elektroenergetycznych do 1 kV w odległości 3.0 m od skrajnego przewodu i 5.0 m dla linii od 1 kV lecz nie przekraczającym 15 kV - zagrożenie porażeniem prądem

- wykonywanie robót w pasach ciągów komunikacyjnych lub w najbliższym ich sąsiedztwie - zagrożenie ruchem pojazdów

- wykonywanie przejść pod przeszkodami metodą przewiertu - zagrożenie dla ludzi podczas pracy dźwigników hydraulicznych i maszyn wiertniczych

- wykonywanie przejść pod przeszkodami metodą rozkopu - zagrożenie dla ludzi podczas pracy porażeniem prądem przy uszkodzeniu kabla energetycznego lub wybuchem gazu przy uszkodzeniu rurociągu gazowego

Oddzielnym zagrożeniem dla zdrowia i w konsekwencji życia w czasie wykonywania robót jest panująca obecnie pandemia koronawirusa. Aby uniknąć tych zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń wynikających z aktualnie obowiązujących rozporządzeń

odpowiednich władz państwowych, a w szczególności zachowywanie odstępów między ludźmi, noszenie masek ochronnych i dezynfekcja rąk.

Wyżej wymienione zagrożenia mogą występować podczas realizacji całego zakresu robót przy sieci wodociągowej z przyłączami.

## **7. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Każdy uczestnik biorący udział w realizacji robót budowlano - montażowych winien być ogólnie przeszkolony w zakresie bhp, a robotnicy zatrudnieni bezpośrednio przy robotach szczególnie niebezpiecznych winni być zapoznani szczegółowo z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401). Kierownik budowy lub inna osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo na budowie winna przekazać ludziom bezpośrednio pracującym w sąsiedztwie istniejących urządzeń nad- i podziemnych sposób wykonywania robót (skrzyżowań) wymagany przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń i instalacji. Ponadto, należyte uświadomienie uczestników procesu inwestycyjnego na budowie o konieczności prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa to również obowiązek kierownika budowy.

## **8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

W celu sprawnego i bezpiecznego przeprowadzenia robót budowlano - montażowych przy budowie sieci wodociągowej z przyłączami należy:

- wyposażyć ludzi i teren budowy w niezbędny sprzęt gwarantujący bezpieczne prowadzenie robót. Sprzęt ten, a także narzędzia i materiały używane na budowie muszą być sprawne technicznie i posiadać atesty
- przestrzegać zaleceń użytkowników innych obiektów i urządzeń, z którymi konieczna jest współpraca przy realizacji robót
- przestrzegać instrukcji montażu, rozruchu i eksploatacji urządzeń montowanych w czasie prowadzenia robót
- przygotować do wbudowania odpowiednią ilość rurociągów i ich uzbrojenia, ale również obudowy ścian i rozpory proporcjonalnie do wydajności pracujących koparek i innego sprzętu oraz ludzi
- przygotować odpowiednią ilość materiałów do zabezpieczenia wykopów przed postronnymi ludźmi i pojazdami (bariery ochronne, taśmy ostrzegawcze, lampy oświetleniowe itp.)
- tak organizować wykonanie wykopów i roboty montażowe by możliwy był przejazd do zabudowań umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń
- roboty zewnętrzne prowadzić w temperaturze powyżej 5<sup>o</sup> C.

## **9. Podstawa prawna**

Podstawą do wykonania, przez kierownika budowy, planu bioz winny być następujące przepisy:

- ustawa prawo budowlane - Dz.U. 2021 poz. 2351
- ustawa kodeks pracy – tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1320
- rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz.1650 z późn. zmianami
- rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401

- rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz.U. 2018 poz. 583 – tekst jednolity
- rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy Dz.U. 2002 nr 191 poz.1596
- rozporządzenie w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. 2003 nr 120 poz.1126
- rozporządzenie w sprawie BHP przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym Dz.U. 2018 poz. 1139
- rozporządzenie w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 2004 nr 180 poz.1860
- rozporządzenie w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w kodeksie pracy Dz.U.2020 poz. 2131



Krasnobród, dnia 10.12.2021 r.

GE 6853.1.48.2021.KG1

## DECYZJA

na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 07.12.2021 r. złożonego przez firmę DORADZTWO I WYKONASTWO ROBÓT BUDOWLANYCH „AKTEX” Antoni Kopytko, ul. Rogózieńska 63, 22-600 Tomaszów Lubelski w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację projektowanej w pasie drogowym drogi gminnej infrastruktury technicznej: sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami w miejscowości Nowa Wieś dz. nr ewid. 277 obręb Miasto Krasnobród oraz w miejscowości Krasnobród (ul. Widokowa) dz. nr ewid. 206 obręb Miasto Krasnobród i obręb Grabnik.

## ZEZWALAM

Firmie DORADZTWO I WYKONASTWO ROBÓT BUDOWLANYCH „AKTEX” Antoni Kopytko, ul. Rogózieńska 63, 22-600 Tomaszów Lubelski - na lokalizację projektowanej w pasie drogowym drogi gminnej infrastruktury technicznej: sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami w miejscowości Nowa Wieś dz. nr ewid. 277 obręb Miasto Krasnobród oraz w miejscowości Krasnobród (ul. Widokowa) dz. nr ewid. 206 obręb Miasto Krasnobród i obręb Grabnik.

zgodnie z załącznikiem mapowym do niniejszej decyzji z uwagami jak niżej:

1. Projektowane sieci wodociągowe i kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z/s w Majdanie Wielkim z dnia 08.09.2021 r. stanowiącymi załącznik do niniejszej decyzji.
2. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy uzgodnić z Zarządcą danej sieci.
3. Przejścia pod jezdnią w poprzek drogi o nawierzchni asfaltowej dz. nr ewid 277 wykonać metodą przewiertu sterowanego.

Niniejsza decyzja wywołuje skutki prawne pod warunkiem uzyskania pozwolenia na budowę, dokonania zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych.

## UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 07.12. 2021 r. DORADZTWO I WYKONASTWO ROBÓT BUDOWLANYCH „AKTEX” Antoni Kopytko, ul. Rogózieńska 63, 22-600 Tomaszów Lubelski - zwrócił się do Burmistrza Krasnobrodu o zezwolenie na lokalizację projektowanej w pasie drogowym drogi gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami w miejscowości Nowa Wieś dz. nr ewid. 277 obręb Miasto Krasnobród oraz w miejscowości Krasnobród (ul. Widokowa) dz. nr ewid. 206 obręb Miasto Krasnobród i obręb Grabnik.

Podstawę prawną do wydania decyzji w przedmiotowym zakresie stanowi art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021

r. poz. 1376 z późn. zm.). Z treści cytowanych przepisów wynika, że w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi wydanym w drodze decyzji administracyjnej. W decyzji określa się rodzaj inwestycji, sposób miejsce i warunki jej umieszczenia w pasie drogowym oraz pouczenie Inwestora.

Jednocześnie informuję, że urządzenia infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązane z drogą, winny odpowiadać wymogom, zawartym w § 140 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2016 poz.124 z późn. zm.). Treść decyzji sformułowano w oparciu o przedłożony wniosek Inwestora i wymogi wynikające z odrębnych przepisów.

Decyzja zwolniona jest z opłaty skarbowej (część III ust. 44 kd4 pkt. 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej Dz. U. z 2021 r. poz. 1923)

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Zamościu za pośrednictwem Burmistrza Krasnobrodu w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

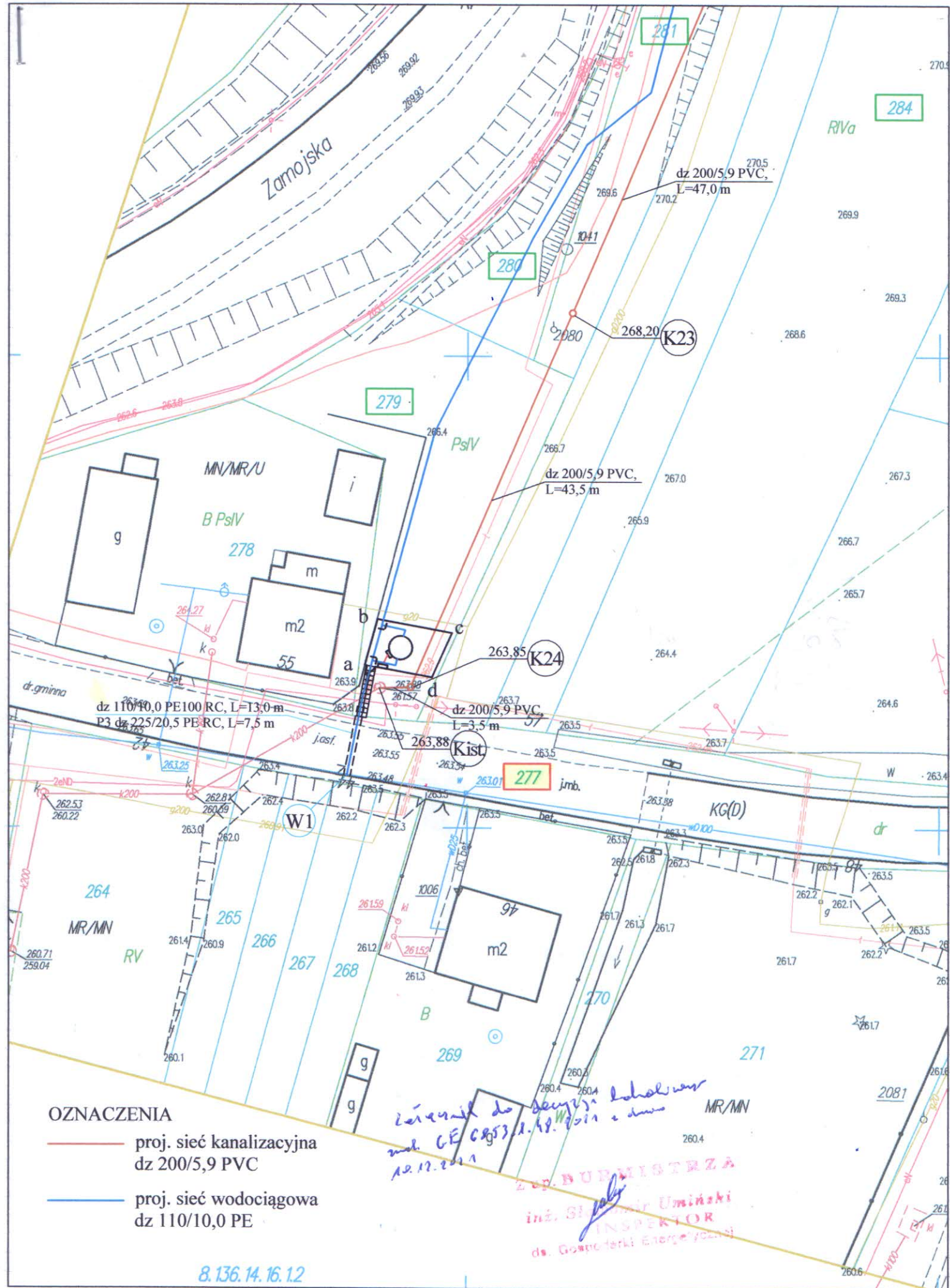


BURMISTRZ  
KRASNOBRODU  
*Kazimierz Misztal*

Otrzymują:

1. DORADZTWO I WYKONASTWO ROBÓT BUDOWLANYCH „AKTEX” Antoni Kopytko, ul. Rogozińska 63, 22-600 Tomaszów Lubelski
2. a/a.

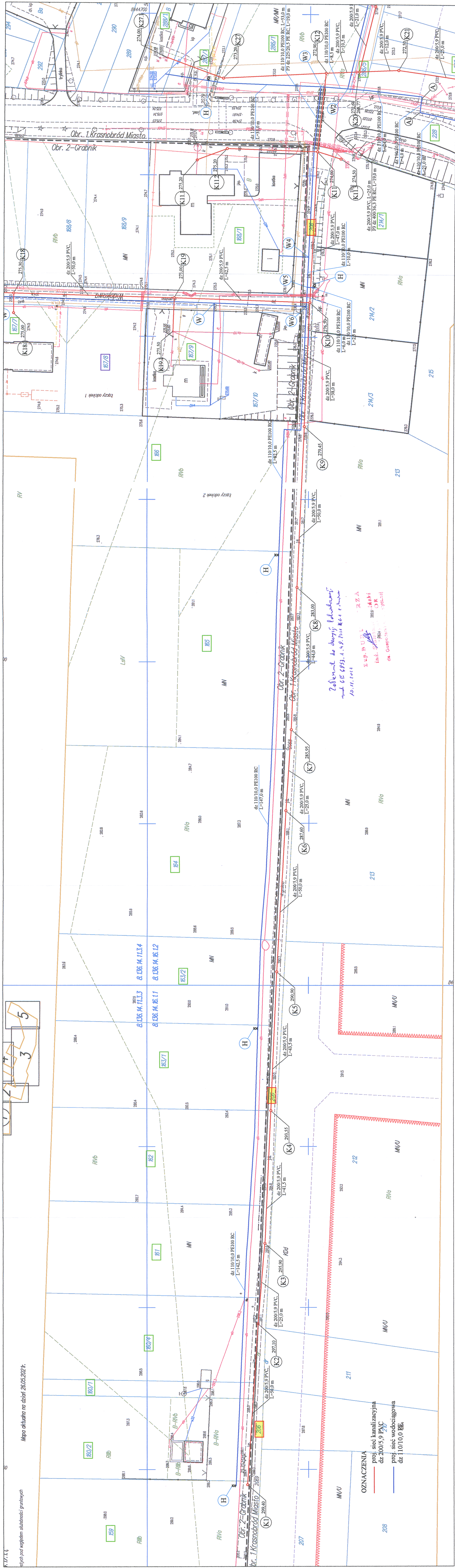




*Zatwierdził do projektu Lokalny  
miej. C.E. 0853.1.18.10.11 i dalsze  
12.12.2011*

**INŻ. DUBMISTRZA**  
**inż. Sławomir Umiński**  
**INSPEKTOR**  
ds. Gospodarki Energetycznej







*P. Sikora D.*  
*ju*

Zamość, dnia 10.12.2021 r.

TT.5024.353.2021

Gmina Krasnobród  
Ul. 3 Maja 36  
22-440 Krasnobród



## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.), oraz art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) i Uchwały nr 151/2018 Zarządu Powiatu w Zamościu z dnia 19 września 2018 r., po rozpatrzeniu wniosku złożonego dnia 08.12.2021 r. dot: wyrażenia zgody na lokalizację sieci wodociągowej w poprzek i wzdłuż pasa drogowego drogi powiatowej **nr 3264L Krasnobród (ul. Zamojska) – Grabnik - Suchowola** (dz. nr ewid. 228 w msc. Krasnobród, gm. Krasnobród) w ramach realizacji zadania: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na ul. Widokowej w m. Krasnobród, gm. Krasnobród”, po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej zaznaczonej na planie sytuacyjnym

### zezwałam

**na lokalizację sieci wodociągowej w poprzek i wzdłuż pasa drogowego drogi powiatowej nr 3264L Krasnobród (ul. Zamojska) – Grabnik - Suchowola (dz. nr ewid. 228 w msc. Krasnobród, gm. Krasnobród) w ramach realizacji zadania: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na ul. Widokowej w m. Krasnobród, gm. Krasnobród”, zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na planie sytuacyjnym na warunkach:**

1. Umieszczenie urządzenia technicznego musi spełniać wymagania określone w §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.).
2. Przebieg i usytuowanie wysokościowe przyłącza i sieci wodociągowej uzgodnić z właścicielami istniejących urządzeń podziemnych.
3. Przejście poprzeczne sieci wodociągowej pod drogą powiatową wykonać w rurze osłonowej **na szerokości pasa drogowego** metodą nie niszczącą konstrukcji jezdni zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na planie sytuacyjnym.
4. Sieć wodociągową ułożyć przy granicy pasa drogowego zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na planie sytuacyjnym.
5. Podczas prowadzenia robót związanych z budową sieci wodociągowej Wykonawca oznakuje roboty zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym drogi powiatowej w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom drogi.
6. Prowadzenie robót w pasie drogowym wymaga zezwolenia Zarządcy drogi wydanego w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 01.06.2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r. poz. 1264 z późn. zm.).



Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w art. 39 ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, w oparciu o warunki określone w art. 39 ust. 5 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.).

### UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 Kpa (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.), odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

### POUCZENIE

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest:

- wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym drogi powiatowej oraz uzyskać jego zatwierdzenie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- uzyskać od tutejszego Zarządcy drogi zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym zgodnie z art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.), przedkładając:
  - kopię decyzji zezwalającej na lokalizację urządzenia,
  - zatwierdzony projekt organizacji ruchu,
  - plan sytuacyjny z domiarami i obrysem zajętej powierzchni pasa drogowego.
- **za umieszczenie urządzenia w pasie drogowym pobierane będą opłaty za każdy rok umieszczenia urządzenia w pasie drogowym.**

**Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Zamościu za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.**

**W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.**

### ADNOTACJA DOTYCZĄCA OPLATY SKARBOWEJ

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie cz. III ust. 44 kol. 4 pkt 9 Zał. do ustawy z dnia 16 listopada o opłacie skarbowej

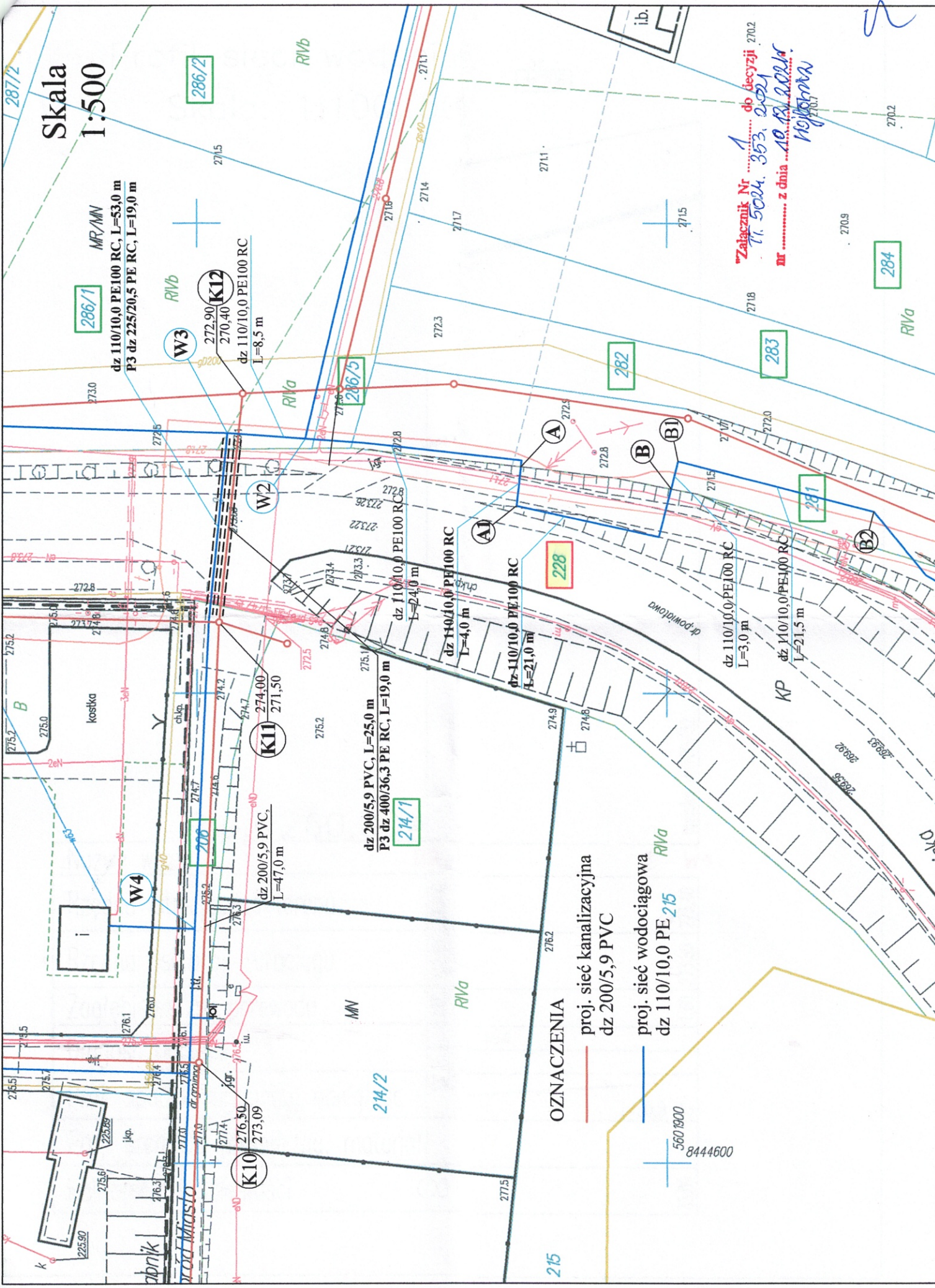


(Pieczęć okrągła)

**Z up. Zarządu Powiatu**

**mgr inż. Piotr Kuter**  
**DYREKTOR**  
**Zarządu Dróg Powiatowych w Zamościu**





Skala  
1:500

Załącznik Nr 1 do decyzji 2702  
T. 5024. 353. 2021  
Nr ..... z dnia 10.03.2021  
Miejscowość: Nowy Dwór

OZNACZENIA  
— proj. sieć kanalizacyjna  
dz 200/5,9 PVC  
— proj. sieć wodociągowa  
dz 110/10,0 PE 215  
— proj. sieć wodociągowa  
dz 110/10,0 PE 215



STAROSTWO POWIATOWE  
w Zamościu  
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość  
tel. 84 5300953

Województwo: lubelskie  
Powiat: zamojski  
Gmina: **Krasnobród**  
Dot. m.: **Grabnik, Miasto Krasnobród**

Znak sprawy: GKN.6630.1.49.2022

Zamość, dnia **2022-02-21**

## PROTOKÓŁ Nr 49.2022 z uzgodnienia dokumentacji projektowej (projektu)

Przedmiot uzgodnienia : **budowa sieci wodociągowej z przyłączami**

Lokalizacja uzgadnianej sieci : **Grabnik, Miasto Krasnobród**

Wnioskodawca : **Doradztwo i Wykonawstwo Robót  
Budowlanych "AKTEX"- Antoni Kopytko  
Rogózieńska 63  
22-600 Tomaszów Lubelski**

data wpływu wniosku: 2022-02-04

znak pisma:

z dnia: 2022-02-04

Na posiedzeniu narady koordynacyjnej zakończonej w dniu : **2022-02-21**, która odbyła się za pomocą środków komunikacji elektronicznej, po dokonaniu wglądu do dokumentacji projektowej j.w., **uzgodniono jednoznacznie sytuowanie projektowanej sieci** przy zachowaniu uwag i zaleceń z kol. 4 tabeli umieszczonej na odwrotnej stronie niniejszego protokołu.

Z up. STAROSTY

*mgr Aleksandra Błońska*  
PRZEWODNICZĄCA  
NARADY KOORDYNACYJNEJ


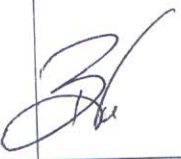
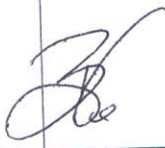
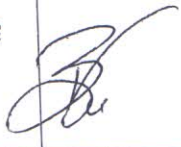
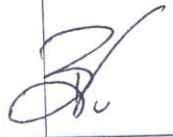
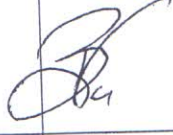



Podstawa prawna uzgodnienia:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne – art.28b, 28c, 28d (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 193 poz.1287 z późn.zm.)

Kwituję odbiór kopii niniejszego protokołu i 5 egz. uzgodnionego projektu

data i czytelny podpis

Uczestnicy narady koordynacyjnej odbytej w dniu **2022-02-14**  
pod przewodnictwem Pani Aleksandry Błońskiej – podinspektora w Wydziale GKKiN :

| Lp. | Podmiot reprezentowany przez uczestnika narady                               | Imię, nazwisko uczestnika                                     | Uwagi i zalecenia uczestnika narady wniesione do uzgadnianego projektu   | Podpis  |
|-----|--|---|--|---|
| 1   | 2  | 3   | 4  | 5   |
| 1.  | Orange Polska S.A.   |   | Przedstawiciel nie stawił się na naradę pomimo zawiadomienia   |    |
| 2.  | Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.<br>Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie | Marian Stelmaszczuk<br>Marek Kędra                            | Przedstawiciel nie stawił się na naradę pomimo zawiadomienia   |    |
| 3.  | PGE Dystrybucja S.A<br>Oddział Zamość<br>Rejon Energetyczny w Zamościu       | Sylwester Kopański<br>Jarosław Żołdak                         | Przedstawiciel nie stawił się na naradę pomimo zawiadomienia   |    |
| 4.  | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie<br>Zarząd Zlewni w Zamościu        | Krzysztof Tokarczyk<br>Zygmunt Wójtowicz                      | Przedstawiciel nie stawił się na naradę pomimo zawiadomienia   |   |
| 5.  | Urząd Miejski – Gminy w Krasnobrodzie  | Kocper<br>Gernik  | Uzgodniono drogą elektroniczną<br><input type="checkbox"/> z uwagami jak w załączniku nr .....<br><input checked="" type="checkbox"/> bez uwag |  |
| 6.  | GT net Sp.j.<br>w Zamościu   | Sylwia Gał  | Przedstawiciel nie stawił się na naradę pomimo zawiadomienia   |  |
| 7.  | Zarząd Dróg Powiatowych w Zamościu   | Grażyna Jastrzębska<br>Andrzej Szponar<br>Sebastian Wójtowicz |    |   |
| 8.  | Zakład Gospodarki komunalnej w Krasnobrodzie                                 | Jacek Gmyz  | Przedstawiciel nie stawiał się na naradę pomimo zawiadomienia  |  |
| 9.  | Wydział Architektury i Budownictwa w/m                                       | Jerzy Piechociński<br>Jarosław Waśko                          | bez uwag   | 7ph   |
| 10. | Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Zamościu                           | Ireneusz Rączka<br>Piotr Tutka                                | Uzgodniono drogą elektroniczną<br><input type="checkbox"/> z uwagami jak w załączniku nr ....<br><input checked="" type="checkbox"/> bez uwag  |  |



Majdan Wielki, dnia 8.09.2021 r.

Na wniosek : **Antoni Kopytko**

**Doradztwo i Wykonawstwo**

**Robót Budowlanych**

**ul. Rogozińska 63**

**22-600 Tomaszów Lubelski**

określa się następujące **warunki techniczne** na wykonanie sieci wodociągowej z przyłączami w **m. Grabnik gm. Krasnobród dla ul. Widokowej** oraz działki przeznaczone pod zabudowę jednorodzinna położone przy drodze gminnej- działka **nr 206 obręb Krasnobród Miasto**

1. Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami obejmuje ul. Widokową w m. Grabnik oraz działki również Grabnika położone przy drodze gminnej – działka nr 206 obręb – Krasnobród Miasto, zgodnie z zakresem map do celów projektowych i ustaleniami z Gminą Krasnobród.
2. Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie zapewnia dostawę wody dla zakresu sieci wodociągowej jw. na cele bytowo - gospodarcze jak i p.pożarowe w wysokości 5 dm<sup>3</sup>/sek.
3. Projektowaną sieć wodociągową włączyć do istniejącego przewodu PVC dz 110 w pasie drogi gminnej - działka nr 277 – obręb Krasnobród Miasto.
4. Sieć wodociągową i przyłącza projektować z rur PE100RCSDR11. Rury sieci łączyć za pomocą zgrzewów doczołowych, a przyłączy kształtkami gwintowo-zaciskowymi. Węzły na sieci z żeliwa sferoidalnego kołnierzewego; hydranty p.pożarowe nadziemne dn 80.

DYREKTOR  
Zakładu Gospodarki Komunalnej  
w Krasnobrodzie  
Jacek Gmyz



5. Obliczenia hydrauliczne wykonać przyjmując ciśnienie 0,40 MPa w węźle włączeniowym tak dla rozbioru bytowo-gospodarczego jak i p.pożarowego 5,0 dm<sup>3</sup>/sek.

6. W przypadku niezbędnym przewidzieć pompownię wody o wydajności 5 dm<sup>3</sup>/sek. i podnoszeniu zgodnym z obliczeniami. Wokół pompowni przewidzieć ogrodzenie z furtką.

7. Przejścia pod drogami projektować zgodnie z warunkami Zarządu Dróg Powiatowych w Zamościu i Gminy Krasnobród .

8. Skrzyżowania z infrastruktura podziemną projektować zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli tej infrastruktury.

9. Pozostałe warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.