

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY  
 „P R O B U D”  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA  
 62-800 Kalisz Al. Wolności 12  
 tel./fax (62) 757 31 16, e-mail: [zpu\\_probud@onet.pl](mailto:zpu_probud@onet.pl)  
 NIP: 618-004-64-40; REGON: 250058342

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | Budowa sieci z przyłączami zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków sanitarnych  |
| PRZEDMIOT OPRACOWANIA: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OD ODGAŁĘZIENIA SIECI DO BUDYNKU LUB DO STUDZIENKI PRZYŁĄCZENIOWEJ</li> <li>• MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ PRZYŁĄCZY</li> </ul> |
| LOKALIZACJA INWESTCJI: | <b>TOMASZÓW MAZOWIECKI, UL. Natalii 10 ;<br/>NR EWID. DZIAŁKI: 219/1; OBRĘB: 21</b>  |
| BRANŻA:                | SANITARNA  |
| INWESTOR:              | ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO - KANALIZACYJNEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM SP. Z O.O. UL KĘPA 19<br>97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI  |
| PROJEKTANT:            | Andrzej Błaszczczyński<br>Uprawniony projektant sieci i instalacji sanitarnych<br>Upr. Nr UAN 7342/66/93 z dn. 13.12. 1993 r.<br>PIIB WKP/IS/0307/01   |
| SPRAWDZAJĄCY:          | Inż. Tomasz Sampir<br>Uprawniony projektant sieci i instalacji sanitarnych<br>Upr. Nr GT 8388/170/77 z dn. 25.10. 1977 r.<br>PIIB WKP/IS/4425/01   |
| DATA OPRACOWANIA:      | 2016 r.  |

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

|  |    |
|--|----|
| 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....              | 1  |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....               | 2  |
| 3. ZAKRES OPRACOWANIA .....                | 3  |
| 4. PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE.....              | 4  |
| 5. PRÓBA CIŚNIENIOWA.....                  | 5  |
| 6. ROBOTY ZIEMNE.....                      | 6  |
| 7. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.....   | 7  |
| 8. PRACE PRZY ZBIORNIKACH NA ŚCIEKI.....   | 8  |
| 9. ROBOTY ZIMNE.....                       | 9  |
| 10. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM..... | 10 |
| 11. WARUNKI WYKONANIA I WYMOGI BHP.....    | 11 |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot Opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy przyłączy wodociągowych i przyłączy kanalizacji sanitarnej do nieruchomości położonych w Tomaszowie Mazowieckim dla zadania pn: „Budowa sieci z przyłączami zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków sanitarnych dla obszaru osiedla Ludwików w Tomaszowie Mazowieckim”

### **2. Podstawa opracowania**

- 2.1 Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej
- 2.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z naniesionym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym
- 2.3 Wizja lokalna i pomiary w terenie
- 2.4. Uzgodnienia branżowe
- 2.5. Obowiązujące normy i przepisy

### **3. Zakres opracowania**

Opracowanie swym zasięgiem obejmuje:

- przyłączy wodociągowe od projektowanej ( lub istniejącej) sieci wodociągowej PE 110 w pasie drogowym ulicy do wydzielonego pomieszczenia przyłącza w budynku mieszkalnym( bądź do projektowanej typowej studzienki wodomierzowej usytuowanej na nieruchomości Inwestora).
- przyłączy kanalizacji sanitarnej na terenie posesji, od korka systemowego do studni (lub adoptowanego szamba) lub poprzez studnie przyłączeniową do budynku mieszkalnego.

#### **4. Przyłącza wodociągowe**

Źródłem wody do nieruchomości będzie projektowana lub istniejąca sieć wodociągowa z rur PE 110. Przyłącze wodociągowe wykonać z rur polietylenowych PE Dz 40mm. Podłączenie wykonać za pomocą nawiertaki DN 100/32 i zasuwy DN 32 dla przyłączy wodociągowych z obudową i skrzynką uliczną. Do pomiaru ilości wody zastosować wodomierz skrzydełkowy Ø 15mm typu JS do wody zimnej 50° C PN 16 wraz z zaworem przelotowym kulowym, spustowym, zaworem antyskażeniowym typu EA DN 25. Wodomierz wraz z niezbędną armaturą zlokalizowano w wydzielonym pomieszczeniu przyłączy w budynku mieszkalnym ( bądź w typowej studzienki wodomierzowej DN 500 ) zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym. Po wykonanym montażu rurociągu skutecznie przepłukać i wykonać próbę szczelności oraz jego dezynfekcję. Nad projektowanym przyłączem, na warstwie zagęszczonej obsypki ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200mm.

#### **5. Próba ciśnieniowa**

Próbę ciśnieniową wykonać po zamontowaniu rurociągu i armatury zgodnie z „ warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – zeszyt nr 3 COBRI INSTAL. Wielkość ciśnienia próbnego  $P_{pr}=0,9$  MPa. Po pozytywnym wykonaniu próby, rurociąg zasypać i dokonać kilkakrotnego skutecznego płukania oraz przeprowadzić dezynfekcję rurociągu. Do płukania użyć wody wodociągowej aż do chwili kiedy wypływająca woda będzie wzrokowo czysta. Do dezynfekcji użyć chloroaminy w ilości 20-30 mg/dm<sup>3</sup> i pozostawić w przewodzie przez 24 godziny. Ilość chloru pozostała w wodzie po ukończeniu chlorowania powinna być nie mniejsza niż 0,1 mg/l wody.

#### **6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie, ręcznie w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego. Szczegółowe przeprowadzenie robót oraz zabezpieczenie wykopów wykonać zgodnie z normą branżową BN 83/8036/02" Przewody podziemne,roboty ziemne,wymagania i badania przy odbiorze". Projektowane przyłącze wodociągowe układać w wykopach wąskoprzestrzennych oszalowanych. Projektowane rury wodociągowe zasypywać piaskiem do poziomu 30 cm nad rurę z ręcznym zagęszczaniem przez ubijanie po obu stronach przewodu. Pozostała warstwę zasypu zagęszczać mechanicznie warstwami co 30 cm.



Po wykonaniu robót montażowych, przed zasypaniem wykopów, dokonać odbioru przyłącza przy udziale przedstawiciela ZGW-K w Tomaszowie Mazowieckim. Miejsce prowadzenia robót ziemno-montażowych zabezpieczyć, oznakować oraz oświetlić w nocy. Teren budowy uporządkować.

#### **7. Przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej od granicy działki (korka systemowego) do studzienki zlokalizowanej na terenie poszczególniej posesji lub ściany budynku, zaprojektowano z rur kielichowych kamionkowych dn150wg PN-EN 295 lub z rur PVC-U o średnicy 160x4,7 mm ze ścianką litą SN 8 klasy S lub z rur PE100-RC  $\varnothing$ 160mm SDR17, wg PN-EN 1401:1999 o średnicy 160x4,7 mm ułożone na podsypce z pospółki o grubości warstwy 15 cm. Wybór materiału z jakiego wykonane jest przyłącze kanalizacyjne na odcinku od granicy posesji do pierwszej studni związane jest z materiałem z jakiego wykonane jest odgałęzienie boczne. Wszystkie przyłącza kanalizacji sanitarnej w granicach posesji na odcinku od pierwszej studni do budynku lub adaptowanego szamba można wykonać z rur PVC. Przebieg i lokalizację przyłączy na terenie prywatnych posesji ustalono z właścicielem posesji. Przy projektowaniu przyłączy kierowano się zasadą, gwarantującą odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych z posesji, bez możliwości ich gromadzenia w istniejących zbiornikach bezodpływowych. Przyłącza kanalizacyjne zaprojektowane zostały w ten sposób, aby jak najprościej można było podłączyć do nich istniejącą w poszczególnych budynkach wewnętrzną kanalizację sanitarną.

#### **8. Prace przy zbiornikach na ścieki (szamba)**

Na terenie nieruchomości część prac wykonywana będzie w istniejących bezodpływowych zbiornikach na ścieki „szamba”. Istniejące zbiorniki bezodpływowe należy zlikwidować lub przebudować w ten sposób aby spełniały one rolę studzienki przepływowej. Spadki przyłączy kanalizacji sanitarnej wykonywanych z rur kamionkowych  $\varnothing$  150mm nie mogą być mniejsze niż 1,5% i nie większe niż 25%, natomiast spadki przyłączy z rur PVC-U 160mm lub z rur PE100-RC  $\varnothing$ 160mm SDR17 nie mogą być mniejsze niż 1,5% i nie większe niż 15%. Uzbrojenie przyłączy kanalizacyjnych stanowią studzienki inspekcyjne, tworzywowe o minimalnej średnicy  $\varnothing$  400mm.

Przed przystąpieniem do prac zbiornik należy opróżnić z nieczystości a wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z dnia 2003r. Nr 169 poz. 1650).

## **9. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie, ręcznie w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego. Szczegółowe przeprowadzenie robót oraz zabezpieczenie wykopów wykonać zgodnie z normą branżową BN 83/8036/02" Przewody podziemne,roboty ziemne,wymagania i badania przy odbiorze". Studzienkę kanalizacyjną montować na podsypce piaskowej grubości 30 cm. Wartwa podsypki grubości do 10cm układana bezpośrednio pod kinetę studzienki, nie powinna być zagęszczona bardziej niż do stanu średniego zagęszczania.

Po wykonaniu robót montażowych, przed zasypaniem wykopów, dokonać odbioru przyłącza kanalizacji sanitarnej przy udziale przedstawiciela ZGW-K w Tomaszowie Mazowieckim. Miejsce prowadzenia robót ziemno- montażowych zabezpieczyć, oznakować oraz oświetlić w nocy. Teren budowy uporządkować.

## **10. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Po trasie projektowanych przyłączy występują urządzenia istniejącej infrastruktury:

- kabel telekomunikacyjny
- kabel energetyczny
- wodociąg
- gazociąg.

Wszystkie elementy uzbrojenia kolidującego przed przystąpieniem do wykopów mechanicznych muszą być uprzednio zlokalizowane i odkryte, a także trwale oznakowane na czas trwania robót.

Podczas zasypywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zagęszczenie mas ziemnych pod istniejącą infrastrukturą, aby zapobiec jej osiadaniu. Na kable energetyczne oraz telekomunikacyjne założyć rury osłonowe dwudzielne.

## **11. Warunki wykonania i wymogi BHP**

- Przed zasypaniem przyłączy zlecić służbom geodezyjnym wykonanie inwentaryzacji powykonawczej. Przyłącza zgłosić do odbioru w Wydziale Budownictwa Urzędu Miasta w Tomaszowie Mazowieckim.
- Wszelkie prace montażowe, odbiorcze, rozruchowe winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. przez personel przeszkolony w tym zakresie oraz

warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Za przestrzeganie przepisów oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsc pracy odpowiedzialny jest kierownik budowy (robót).

- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie: BN – 83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, w powiązaniu z normą PB-86/B- 02480 „Grunty budowlane”. Wszystkie elementy przyłącza wodociągowego muszą spełniać wymogi określone w normie PN-EN 476, PN-EN 1329-1.

- Roboty montażowe i odbiorcze należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi dostawców urządzeń i materiałów, tj.:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych Zeszyt 3 i 9 COBRTI Instal z 2003 roku oraz zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401)

- Instrukcjami producentów.

- Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania przedmiotu projektu powinny być zgodne z przewidzianymi w projekcie i posiadać atest PZH.

- Wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy winny być na bieżąco uzgadniane z nadzorem inwestorskim, a następnie naniesione na dokumentację powykonawczą.

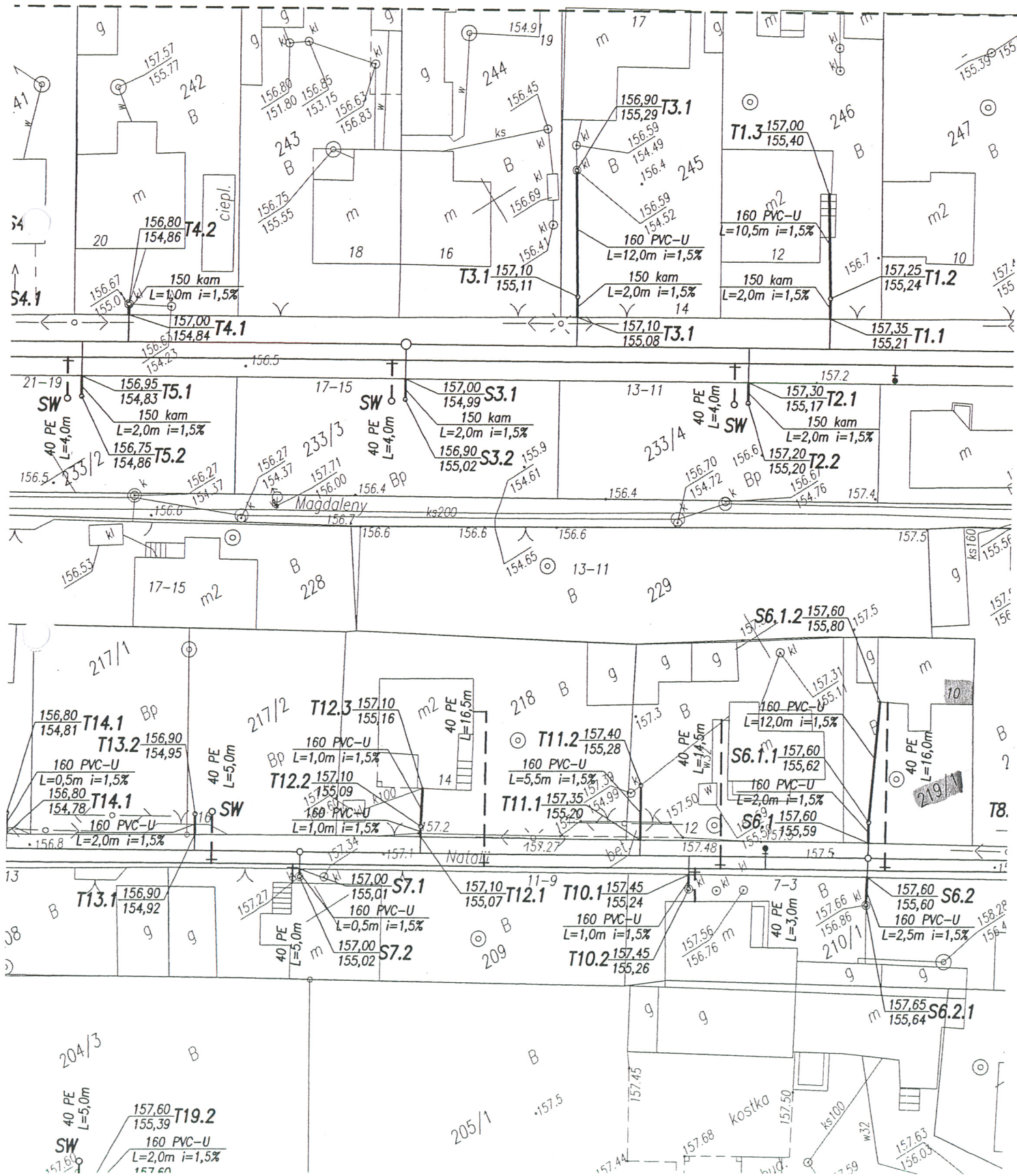
Realizację prowadzić zgodnie z przepisami BHP dla robót remontowo-budowlanych zabezpieczając właściwy nadzór i asekurację pracowników wykonujących prace.

**Opracował**

*Andrzej Błaszczyński*  
62-800 Kalisz, Główny Rynek 15/16  
uprawniony projektant i kierownik budowy  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.  
Nr upr. UAN. 7342-66/03

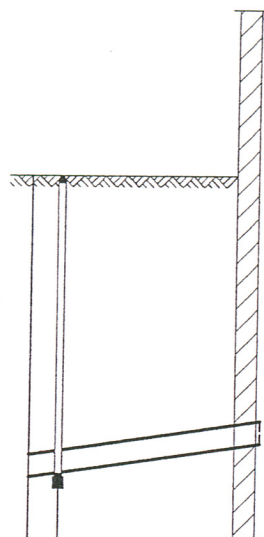


zakres aktualizacji





# UL. NATALII – bud. mieszkalny Nr 10



P.P. 150,00m n.p.m.

|                        |              |        |        |
|------------------------|--------------|--------|--------|
| Rzędna terenu          | 157,60       | 157,60 | 157,60 |
| Rzędna dna kanału      | 155,59       | 155,59 | 155,59 |
| Zagłębienie dna kanału | 2,01         | 2,01   | 2,01   |
| Spadek                 | 1,5%         |        |        |
| Długość                | 14           |        |        |
| Materiał               | 160<br>PVC-U |        |        |
| Odległości             | 2            | 12     |        |

Oznaczenia

S6.1 S6.1.1

S6.1.2