

## PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	Budowa dwóch przyłączy wodociągowych do budynku remizy OSP wraz ze świetlicą wiejską, na terenie działki nr 185/3 położonej w miejscowości Brzyskorzystewko, gmina Żnin
INWESTOR	Gmina Żnin ul. 700-lecia 39 88-400 Żnin
STADIUM	Projekt budowlany
BRANŻA	Instalacje sanitarne

### ZESPÓŁ AUTORSKI

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA I PODPIS
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTANT	<b>techn. bud. Stanisław Piątek</b> uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych UAB-KZ-7210/229/90	11.10.2019 r. 
OPRACOWAŁ	<b>mgr inż. Arkadiusz Domański</b> uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej KUP/0003/PBKb/16, KUP/0010/OWOK/12	11.10.2019 r. 

Żnin, 11.10.2019 r.



# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. STRONA TYTUŁOWA.....	1
2. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.....	3
3. INSTALACJE SANITARNE.....	4
• OPIS TECHNICZNY.....	5
• INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	6
• RYSUNKI TECHNICZNE.....	7
4. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.....	11



# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że projekt budowlany „Budowa dwóch przyłączy wodociągowych do budynku remizy OSP wraz ze świetlicą wiejską, na terenie działki nr 185/3 położonej w miejscowości Brzyskorzystewko, gmina Żnin” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

## ZESPÓŁ AUTORSKI

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA I PODPIS
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTANT	<b>techn. bud. Stanisław Piątek</b> uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych UAB-KZ-7210/229/90	11.10.2019 r. 
Żnin, 11.10.2019 r.		



# **INSTALACJE SANITARNE**





# OPIS TECHNICZNY - PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

do projektu budowy dwóch przyłączy wodociągowych do budynku remizy OSP wraz ze świetlicą wiejską, na terenie działki nr 185/3 położonej w miejscowości Brzyskorzystewko, gmina Żnin

## 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- Warunki techniczne nr 149/2019 podłączenia do sieci wodociągowej dla działki nr ewid. 185/3 zlokalizowanej w miejscowości Brzyskorzystewko wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WiK” Sp. z o. o. z siedzibą w Żninie z dnia 22.08.2019 r.
- Literatura, normy branżowe oraz obowiązujące przepisy państwowe

## 2. Zakres opracowania

Projektuje się budowę dwóch przyłączy wodociągowych do budynku remizy OSP wraz ze świetlicą wiejską na terenie działki nr 185/3 położonej w miejscowości Brzyskorzystewko, gmina Żnin. Jedno przyłącze 40PE do celów socjalno-bytowych, drugie przyłącze 90PE do szybkiego tankowania zbiorników w wozach strażackich.

## 3. Przyłącze wodociągowe

Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur PE HD SDR 17 o średnicy  $\phi 40 \times 3,2$ , od istniejącej sieci wodociągowej  $\phi 160$  zlokalizowanej na działce nr 13/2 i 185/2 do budynku na działce nr 185/3. Zestaw wodomierzowy umieścić za pierwszą ścianą w pomieszczeniu gospodarczym i wyposażać w wodomierz JS2,5. Przy wodomierzu, od strony zewnętrznej, zamontować zawór typu JORDAN, a od strony budynku kolejno: zawór typu JORDAN, zawór antyzażeniowy typu EA, uniemożliwiający wtórne zanieczyszczenie wody, oraz zawór typu JORDAN.

Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur PE HD SDR 17 o średnicy  $\phi 90 \times 5,4$  od istniejącej sieci wodociągowej  $\phi 160$  zlokalizowanej na działce nr 13/2 i 185/2 w celu napełnienia zbiorników wozów strażackich. Przyłącze zasilać będzie wyłącznie zawór hydrantowy ZH52 zlokalizowany w hali garażowej budynku OSP. Woda z tego przyłącza jest nieopomiarowana. Przed budynkiem zastosować zasuwę żeliwną i zawór zwrotny.

Włączenie w istniejącą sieć PVC  $\phi 160$  wykonać za pomocą zasuwo-opaski. W pasie drogowym, na przyłączy, zamontować rurę osłonową PEHD, a pod ławą fundamentową rurę osłonową PE. Trasę przyłączy oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną w odległości 0,40 m nad projektowanym przewodem. Przyłącze doprowadzić do budynku do pomieszczenia gospodarczego.

### 3.1. Przepływ obliczeniowy dla przedmiotowego budynku

– Przepływ obliczeniowy wody dla budynku określono w oparciu o normę PN-92/B-01706

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów	Wypływ normatywny [dm <sup>3</sup> /s]	Suma wypływów wody	
				zimnej [dm <sup>3</sup> /s]	cieplej [dm <sup>3</sup> /s]
1	Umywalka	8	0,07	0,56	0,56
2	Natrysk	1	0,15	0,15	0,15
3	Zlewozmywak	2	0,07	0,14	0,14
4	Bidet	1	0,07	0,07	0,07

5	Płuczka zbiornikowa	5	0,13	0,65	-
			<b>RAZEM</b>	<b>1,57</b>	<b>0,92</b>

– Przepływ obliczeniowy dla budynku

$$q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \cdot (1,57 + 0,92)^{0,45} - 0,14 = 0,89 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

– Założono średnicę przyłącza –  $\phi 40 \times 3,2$

– Prędkość przepływu wody na podłączeniu wodociągowym –  $w = 0,9 \text{ m/s}$

### 3.2. Roboty ziemne

Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych, należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi podanymi w normie PN-B-10736.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Ułożony przewód należy obsypać obsypką równą szerokości wykopu. Minimalna grubość zasyпки wstępnej powinna wynosić 15 cm powyżej wierzchu rury. Grunt użyty do zasyпки nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód – gruntów zbrlonych, gruzu, śmieci. Zasyпка do wysokości 30 cm nad wierzchem rury powinna być z tego samego materiału co obsypka, pozostałą część wykopu można wypełnić gruntem rodzimym. Zasyпку należy zagęszczać warstwami do wartości 0,95 wg Standardowej Metody Proctora. Zasyпку do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury należy zagęszczać ręcznie, do zagęszczania warstw wyższych można uczyć narzędzi mechanicznych. Przejście przez jezdnię wykonać przeciskiem lub wykopem otwartym.

### 3.3. Próba szczelności

Przed zasypaniem wykopu należy przeprowadzić próbę szczelności. W pierwszej fazie rurociąg należy przepłukać i odpowietrzyć. Próbę przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym większym o 50% od ciśnienia roboczego  $p_p = 1,5 \times p_r$  i nie mniejszym niż 1,0 MPa, temperatura otoczenia powinna wynosić od 1°C do 20°. Próbę wykonywać przez 30 minut i prowadzić obserwację ciśnienia wewnętrznego. Jeśli w ciągu tego czasu nie nastąpi spadek ciśnienia próbę można uznać za udaną. W przypadku spadku ciśnienia należy sprawdzić wszystkie połączenia mechaniczne i po usunięciu nieszczelności - próbę powtórzyć. Przed włączeniem do istniejącego przyłącza przewód wodociągowy należy przepłukać i zdezynfekować.

### 4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji istniejącego uzbrojenia z elementami projektowanymi należy wykonać przekopy kontrolne i sprawdzić rzędne uzbrojenia podziemnego z danymi przyjętymi w projekcie. Należy również zwrócić uwagę na możliwość istnienia w terenie uzbrojenia niezinventaryzowanego geodezyjnie. Odstłonięte podczas wykonywania wykopu kable energetyczne i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi z PE.

Stanisław Piątek


upr. bud. nr GP-KZ-7210/223/90  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
upr. bud. nr AUB-KZ-7210/229/90  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Budowa dwóch przyłączy wodociągowych do budynku remizy OSP wraz ze świetlicą wiejską, na terenie działki nr 185/3 położonej w miejscowości Brzyskorzystewko, gmina Żnin

Inwestor: Gmina Żnin  
ul. 700-lecia 39  
88-400 Żnin

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów  
Budowa dwóch przyłączy wodociągowych do budynku remizy OSP wraz z świetlicą wiejską.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych  
Na działce znajdują się instalacje: ciepłownicza, elektryczna i hydrant. Instalacje i urządzenia są nieczynne i odłączone są od sieci, w związku z czym ich usunięcie nie wymaga pozwolenia, ani zgłoszenia rozbiórki.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi  
Brak istniejących zagrożeń. Istniejące sieci i instalacje są nieczynne.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
  - Wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.
  - Roboty z użyciem elektronarzędzi.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
  - Przeprowadzenie szkolenia dotyczącego przepisów BHP.
  - Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego – zapoznanie z zagrożeniami występującymi z pracą na danym stanowisku oraz metodami bezpiecznego wykonywania tych prac, zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku.
  - Potwierdzenie przez pracownika przeprowadzonych szkoleń w dzienniku szkoleń oraz odnotowanie ich w aktach osobowych pracownika.
  - Udostępnienie pracownikom na terenie budowy aktualnych instrukcji BIOZ.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
  - Oznaczenie granic stref ochronnych – składowania materiałów niebezpiecznych oraz stref pracy sprzętu zmechanizowanego.
  - Ogrodzenie terenu budowy.
  - Przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych.
  - Wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych.

  
Stanisław Piątek  
upr. bud. nr GPKZ-7210/223/90  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
upr. bud. nr AUB-KZ-7210/229/90  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

