

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY - PRZYŁĄCZA WODY
nazwa zamierzenia budowlanego:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO NA BUDYNEK KULTURALNO-OŚWIATOWO-BIUROWO-HOTELOWY WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY
adres zamierzenia budowlanego	UL. JAKUBOWSKIEGO 5, 27-100 IŁŻA
kategoria obiektu budowlanego	XXVIII
-nazwa jednostki ewidencyjnej -nazwa i numer obrębu ewidencyjnego Numer działki ewid. na której obiekt jest usytuowany	142503-4 IŁŻA 0001 działka nr ewid. 929/2, 953 ark. 1
Imię i nazwisko inwestora, Adres inwestora	POWIATOWY INSTYTUT KULTURY UL. JAKUBOWSKIEGO 5, 27-100 IŁŻA

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje sanitarne	Projektant Numer uprawnień. Spec. uprawnień	mgr inż. Jacek Ziomek upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych MAZ/0524/POOS/03	maj 2023	mgr inż. JACEK ZIOMEK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. upr. MAZ/0524/POOS/03
	Sprawdził Numer uprawnień. Spec. uprawnień	mgr inż. Agata Gigoń upr. W spec. Instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych MAZ/0058/POOS/03		mgr inż. Agata Gigoń Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych Nr ewid. MAZ/0058/POOS/03

BUDOWA PRZYŁĄCZA WODY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY

1	Przedmiot i zakres inwestycji	4
2	Cel opracowania	4
3	Nazwa i adres Inwestora	4
4	Adres inwestycji.....	4
5	Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe do projektowania	4
6	Stan istniejący	4
7	Stan projektowany	4
7.1	Warunki gruntowo-wodne.....	4
7.2	Rejestr zabytków	5
7.3	Tereny górnicze	5
7.4	Zagrożenie dla środowiska	5
7.5	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	5
7.6	Roboty ziemne	5
7.7	Roboty montażowe	6
7.8	Przewody woda.....	6
7.9	Uzbrojenie sieci.....	7
7.10	Połączenia rurowe.....	7
7.11	Zabezpieczenia antykorozyjne.....	7
7.12	Zasypanie wykopów	7
7.13	Próby	8
7.14	Oznakowanie trasy.....	8
7.15	Zagadnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	8
7.16	Uwagi końcowe.....	8
7.17	Informacja BIOZ.	9

INFORMACJA BIOZ	11-15
------------------------------	-------

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANÓW

1.	Oświadczenie.....	16
2.	Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego wraz z zaświadczeniami.....	17-22

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....23-32

Rys. 1. Plan sytuacyjny wodociąg	skala 1:500
Rys. 2. Schemat wodociągu	skala 1:500
Rys. 3. Profil podłużny wodociągu	skala 1:100/1:250
Rys. 4. Schemat montażowy węzłów wodociągowych	skala - - -
Rys. 5. Szczegół bloków oporowych	skala - - -
Rys. 6. Sposób ułożenia rury w wykopie	skala - - -

I. OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza wody do budynku Powiatowego Instytut Kultury w Iłży.

2 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych, budowy przyłącza wody do budynku PIK w Iłży ul. Jakubowskiego 5.

3 Nazwa i adres Inwestora

Powiatowy Instytut Kultury
ul. Jakubowskiego 5
27-100 Iłża

4 Adres inwestycji

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest w powiecie radomskim, w m. Iłża (jednostka ewid. 142503_4 Iłża-Miasta; obręb 0001-Iłża) na działkach o numerze ewidencyjnym: 929/2, 953.

5 Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe do projektowania

- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późn. zmianami),
- ✓ Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- ✓ Obowiązujące normy, przepisy, katalogi

6 Stan istniejący

Istniejący wjazd na posesji posiada nawierzchnię utwardzoną o szerokości około 3,5m.

Zagospodarowanie terenu przyległego do drogi stanowi zabudowa mieszkalna budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego.

7 Stan projektowany

Konieczność budowy nowego przyłącza wynika ze złego stanu technicznego istniejącego przyłącza.

Budowa obejmuje przyłącze wodociągowe o średnicy DN90.

Trasę projektowanego wodociągu wytyczono w terenie w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu, układu drogowego drogi, uzbrojenia podziemnego oraz roboczych ustaleń z ZWIK Iłża.

Na wodociągu projektuje się zabudowę zasuwy odcinającej z żeliwa sferoidalnego kołnierzej z klinem miękkouszczelniających z gładkim i wolnym przelotem.

Dla połączenia sieci z przyłączem wodociągowym, projektuje się odgałęzienie trójnikowe.

7.1 Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe proste. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, pierwsza.

Grupa nośności podłoża dla warunków gruntowo – wodnych G1.

Głębokość przemarzania $h_z = 1,0\text{m}$.

7.2 Rejestr zabytków

Działki na których projektowana jest budowa wodociągu nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.3 Tereny górnicze

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego i tym samym niema wpływów eksploatacji górniczej na działki.

7.4 Zagrożenie dla środowiska

Projektowany wodociąg nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

7.5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany o numerach ewidencyjnych: 292/2, 953.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43,poz. 430)

7.6 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wyznaczyć trasę przyłącza zgodnie ze współrzędnymi węzłów wodociągowych podanymi w części rysunkowej, a po jej wykonaniu, przed zasypaniem zlecić inwentaryzację powykonawczą jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wyprzedzająco przekopy kontrolne w celu określenia rzeczywistego położenia przewodów i głębokości posadowienia. Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przez podwieszenie.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

Wykopy wykonywać zgodnie z wymogami norm BN-83/8836 i PN-91/B-06050.

Zachować odległość wykopu min. 2,0m od istniejącego zadrzewienia. W przypadku zbliżeń do drzew wykonać przeciski lub przewiertu sterowane w celu zminimalizowania szkód.

Należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, umocnionych. Szer. wykopu 2x0,35 m plus szer. rury, głębokość – zgodnie z profilem.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10725 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania
- PN-B-10736 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-S-02205 – Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-06050 – Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne.

Projektowane przewody wodociągowe należy ułożyć na podsypce z piasku budowlanego I gatunku o grubości min. 15cm wg PN-EN 13043. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem wynikającym z posadowienia istniejącego rurociągu. Do zasypki stosować piasek do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu.

Grubość warstwy ochronnej zasypki strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu lub rury powinien wynosić co najmniej 0,5m. Materiałem zasypki w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni. Mineralny, sypki, drobno lub średnio ziarnisty wg PN-EN 13043. Przyjęto pełną wymianę gruntu.

Materiał zasypki w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu lub hydraulicznie w przypadku zasypki materiałem sypkim.

Zagęszczenie gruntu powinno być wykonane warstwami. Każda warstwa powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia w korpusie drogowym zgodnie z PN-S-02205.

Poza korpusem drogowym, wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być niższy niż 0,95.

Grubość warstwy nie powinna być większa niż:

- 0,15 m przy zagęszczeniu ręcznym,
- 0,30 m przy zagęszczeniu mechanicznym.

Uzyskanie prawidłowego zagęszczenia gruntu wymaga zachowania optymalnej wilgotności gruntu, określonej w PN-B-02480:1986.

7.7 Roboty montażowe

7.8 Przewody woda

a) Rury przewodowe

Do wykonania przyłącza wody należy zastosować rury ciśnieniowe z polietylenu twardego PE100-RC szeregu SDR 17 PN10 wg PN-EN 12201 o średnicy DN90.

Do wykonywania zmian kierunku przewodu należy stosować kolana oraz łuki PE.

Na połączeniach projektowanego wodociągu oraz załamaniach należy zabudować bloki oporowe.

Łączenie rur PE musi się odbywać w temperaturze od +5 °C do +30°C.

W zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (kable energetyczne i telekomunikacyjne) liniowe roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym.

Odzyskane materiały odwieźć w miejsce składowania.

Przejście przez ścianę wykonać jako szczelne typu integra.

7.9 Uzbrojenie sieci

Na sieciach wodociągowych przewiduje się zabudować następujące uzbrojenie:

- zasuwy z żeliwa sferoidalnego klinowe miękkouszczelnione krótkie z gładkim i wolnym przełotem PN10,
- obudowy podziemne teleskopowe do zasuw z wrzecionem ze stali ocynkowanej,
- skrzynki uliczne do zasuw klasy B,
- łącznik rurowo – kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego,
- kształtki montażowo – demontażowe.
- Przejęcie szczelne Integra do rur PE dn90

Armaturę umieszczoną bezpośrednio w gruncie należy ustawiać w wykopie na płytach chodnikowych 50 x 50 x 6 cm, bądź na podstawach do zasuw, odpowiednio wypoziomowanych, ułożonych na zagęszczonym na mokro podłożu piaskowym.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania niezbędnej regulacji wysokościowej uzbrojenia naziemnego. W przypadkach nieprzewidzianych projektem należy zabezpieczyć sieć wodociągowa poprzez zastosowanie rur osłonowych bądź ocieplenie wodociągów.

7.10 Połączenia rurowe

Połączenie rur PE o średnicach powyżej DN63 wykonywać należy poprzez zgrzewanie doczołowe. Do łączenia rurociągu PE z istniejącymi rurociągami zastosowano łączniki rurowo-kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, które połączone zostaną z tuleją kołnierzową PE z kołnierzem stalowym oraz łączniki zaciskowe z gwintem wewnętrznym do rur stalowych na przyłączach. W przypadkach, gdy kąt odchylenia przekracza wielkość dopuszczalnej strzałki ugięcia przewodu, podanej w warunkach technicznych producenta Wykonawca zobowiązany jest do opracowania karty technologicznej łączenia zgodne z wymaganiami użytkownika sieci. Łączenie rur PE musi się odbywać w temperaturze od +5 °C do +30 °C.

7.11 Zabezpieczenia antykorozyjne

a) Zabezpieczenie rur wodociągowych

Rury z tworzyw sztucznych (PE) nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych.

7.12 Zasypanie wykopów

Po wykonaniu montażu przewodów, studzienek należy wykopy zasypać. Rurociąg obsypać obsypką piaskową do wys. 30cm ponad przewód.

Do zasypania wykopów pod jezdnią wykorzystać piasek kat. II (całkowita wymiana gruntu pod jezdnią).

Poza ulicą powyżej strefy ochronnej rury (30cm nad rurą) wykop zasypać gruntem rodzimym po dopuszczeniu go przez Inspektora Nadzoru. Musi on spełniać wymagania normy PN-B-030200.

Zasypkę wykopów wykonać z piasku średniego i zagęścić do współczynnika $J_s \geq 98\%$ wg normy PN-S-0-02205 jak dla ruchu ciężkiego. Wykopy zasypać warstwami grub. 20 cm z zagęszczaniem.

UWAGA: Istniejącą nawierzchnię wraz z teren należy otworzyć do stanu zastanego.

7.13 Próby

Wykonane odcinki wodociągu należy poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa zgodnie z PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”. Przed dokonaniem włączenia nowych odcinków do istniejącej sieci wodociągowej i oddaniem do eksploatacji należy je zdezynfekować podchlorynem sodu, przepłukać wodą i wykonać analizę bakteriologiczną wody. Powyższe prace wykonywać w obecności właściciela sieci wodociągowej sporządzając protokół z przeprowadzonych prób i dokonanego odbioru.

7.14 Oznakowanie trasy

Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą oznaczeniowo - lokalizacyjną z wkładką metalową koloru niebieskiego z nadrukiem uwaga wodociąg o szerokości 200 mm umieszczoną na wysokości 40 cm nad grzbietem rury wg DIN 54841.

Zasuwę należy trwale oznaczyć w terenie tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z PN-B-09700.

Powyższe prace należy wykonać pod nadzorem odpowiednich służb właścicieli lub użytkowników sieci. Z uwagi na możliwość wystąpienia nieprzewidzianych sytuacji nie ujętych w projekcie, skutkujących koniecznością przeprowadzenia prac na istniejącej sieci wodociągowej należy powiadomić z wyprzedzeniem Wodociągi Miejskie o zamiarze rozpoczęcia prac związanych z budową sieci.

7.15 Zagadnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Prace przy budowie przyłącza prowadzić przestrzegając przepisów BHP. Wykop powinien być oznakowany, zabezpieczony barierkami, nocą oświetlony.

W miejscach przejść dla pieszych należy ułożyć kładki. Wszystkie wykopy należy wykonać w pełnym umocnieniu.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

7.16 Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II- instalacje sanitarne” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Projektant: mgr inż. Jacek Ziomek
upr. nr MAZ/0524/POOS/06
w specjalności instalacji sanitarnych
bez ograniczeń



mgr inż. JACEK ZIOMEK

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. upr. MAZ/0524/POOS/06

Inwestor: **POWIATOWY INSTYTUT KULTURY**
ul. Jakubowskiego 5
27-100 Iłża

Stadium: **PROJEKT TECHNICZNY**
INFORMACJA BIOZ

Zamierzenie budowlane: **BUDOWA PRZYŁĄCZA WODY DO**
BUDYNKU POWIATOWEGO INSTYTUT
KULTURY W IŁŻY.

Kategoria obiektu : **XXVIII**

Działka nr : **929/2, 953.**

obręb **obręb 0001-Iłża**

jednostka ewid: **142503_4 Iłża-Miasto**

Specjalność: **SANITARNA**

Numer egzemplarza: **1 2 3**

	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Jacek Ziomek zam. Radom ul. Mleczna 13e	MAZ/0524/POOS/06 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń	mgr inż. JACEK ZIOMEK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotekonicznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid. upr. MAZ/0524/POOS/06

7.17

7.18 Informacja BIOZ.

Celem opracowania jest podanie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia, które należy zachować przy budowie przyłącza wody do budynku PIK w Iłży przy ul. Jakubowskiego 5.

W oparciu o ww. informację kierownik budowy przed rozpoczęciem realizacji inwestycji sporządzi Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia ("Plan BIOZ") w szczególnym zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury uwzględniający specyfikę przedmiotowej inwestycji.

- **Podstawa prawna**

Podstawą prawną opracowania „informacji” jest art. 20 ust. 1b Prawo Budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- **Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym projektem.**

- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu trasy i ustalenia głębokości posadowienia.
- wykopy pod wodociąg o głębokości średniej 2m.
- wykonanie ław piaskowych i obsypki dla stabilizacji ułożonego wodociągu.
- wykonanie próby ciśnieniowej i szczelności wykonanego wodociągu.
- zasypanie wykopu warstwami łącznie z ich ubiciem i przywrócenie nawierzchni do stanu pierwotnego.

- **Cel wykonania robót.**

Niniejszy projekt ma na celu wykonanie wodociągu dla zasilania obiektu w wodę do celów bytowych i p.poż..

- **Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Roboty montażowe przy budowie wodociągu stwarzają szereg zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia monterów. Wymieniono je poniżej:

-Przewody kładzione będą w wykopach odpowiednio na głębokości do 3,5m p.p.t.. Ma to znaczenie podczas wykonywania wykopów, umacniania ścian, odwodnienia dna wykopów oraz podczas rozbiórki obudowy wykopów i ostatecznego zasypania położonego wodociągu w wykopie.

-W przypadku występowania gruntów silnie nawodnionych woda podziemna w razie niedokładnego lub niewłaściwego odwodnienia wykopu albo niestaranego wykonania obudowy i zabezpieczenia dna wykopu może powodować zawalenie się wykopu.

-Zagrożeniem dla monterów może być także pracujący w ich pobliżu sprzęt mechaniczny: koparki, dźwigi itp. oraz podnoszone lub opuszczane rury i kształtki.

- Zagrożeniem jest praca urządzeniami elektromechanicznymi, oraz zgrzewarki

- Zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników wykonujących roboty montażowe może być sieć energetyczna podziemna eANN.

- Zagrożeniem jest zasypanie człowieka ziemią w wykopie, upadek do wykopu.

Miejsca występowania kolizji projektowanego wodociągu z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu pokazano na mapie sytuacyjnej oraz na profilach.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

- **Pracownicy i zakres instruktażu**

Przed przystąpieniem do prowadzenia prac pracownicy powinni przejść szkolenie na stanowisku pracy. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza się przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia. Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

Zakres szkolenia musi być zgodny z odpowiednimi wytycznymi zawartymi w Roz. Min. Pracy i Polityki Socjalnej (Dz. U. Nr 62, poz. 285) dotyczących zasad szkolenia i higieny pracy.

Zakres szkolenia powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy,
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót,
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym,
- Możliwe zagrożenia,
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

- **Wydzielenie i oznakowanie miejsc w trakcie realizacji**

Zabezpieczenie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do prac należy właściwie oznakować teren budowy.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportu i nasilenia ruchu.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: znaki pionowe, poziome, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszyscy pracownicy drogowi oraz monterzy wod-kan. zaopatrzeni będą w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne.

Zabezpieczenie i praca w wykopach

Wykopy pod kanalizację należy na całej długości zabezpieczyć zgodnie z projektem. Do wykopu w celu sprawnego opuszczenia wykopu należy wstawić drabiny (co 20 mb).

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego dozwolone jest tylko po drabinkach, zabrania się schodzenia i wchodzenia po elementach obudów wykopu.

W czasie pracy sprzętu mechanicznego (koparki, dźwigi itp.) nie wolno przebywać w jego zasięgu.

Podnoszenie lub opuszczanie rur, kształtek i kręgów betonowych powinno odbywać się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej.

Haki oraz liny do przemieszczania rur, kształtek i kręgów winny być atestowane.

Zabrania się zrzucania do wykopu jakichkolwiek przedmiotów. Przedmioty te należy opuszczać do wykopu tylko w specjalnie do tego celu przygotowanych pojemnikach.

Każdy pracownik ma prawo do natychmiastowego przerwania pracy, jeżeli podczas wykonywania wykopu napotka przewody podziemne niewiadomego przeznaczenia, głazy tunele i inne urządzenia podziemne oraz gdy w wykopie wyczuje gaz.

Praca przy sieciach energetycznych

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego. Skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

• Środki ochrony osobistej.

Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną i obuwie robocze zgodnie z charakterem wykonywanej pracy, ponadto pracownicy winni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony osobistej tj. rękawice, kaski i w zależności od wykonywanej w danym momencie pracy maski i okulary ochronne.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Zabezpieczenie przeciwpożarowe:
 - Gaśnica proszkowa 6kg -szt.1
 - Koc gaśniczy -szt.1
 - Obecny na budowie piasek lub ziemia.
- Zabezpieczenie medyczne:
 - Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy)
- Środki łączności:
 - Telefony stacjonarne i komórkowe

Środki ochrony indywidualnej

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa. Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich norm w tym względzie.

Uwagi końcowe

1. Wytyczenie trasy rurociągów należy wykonać kompleksowo z pozostałym uzbrojeniem w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy projektowanej ulicy.

2. Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowego przyłącza należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz poleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.

3. Do montażu rurociągu należy stosować tylko materiały posiadające odpowiednie aprobaty techniczne.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są: kierownik budowy, kierownicy robót w-g imiennego wykazu w dzienniku budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BiOZ w przypadku gdy uzna, że charakter robót tego wymaga, lub roboty trwają dłużej niż 30 dni, a ilość zatrudnionych osób wynosić będzie 20 pracowników.

Projektant: mgr inż. Jacek Ziomek
upr. nr MAZ/0524/POOS/06
w specjalności instalacji sanitarnych
bez ograniczeń

mgr inż. JACEK ZIOMEK

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. upr. MAZ/0524/POOS/06

II. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

Radom 21.05.2023

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani oświadczamy, że:

Zgodnie z ustawą "Prawo budowlane" art. 34 ust. 3d pkt 3 (Dz.U. z 2020r. poz. 1333) oświadczam jako projektant, że projekt techniczny dotyczący budowy przyłącza wody do budynku PIK w Iłży, sporządzony w miesiącu 05.2023r., został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Jacek Ziomek

upr. nr MAZ/0524/POOS/06
w specjalności instalacji sanitarnych
bez ograniczeń

mgr inż. JACEK ZIOMEK

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. upr. MAZ/0524/POOS/06

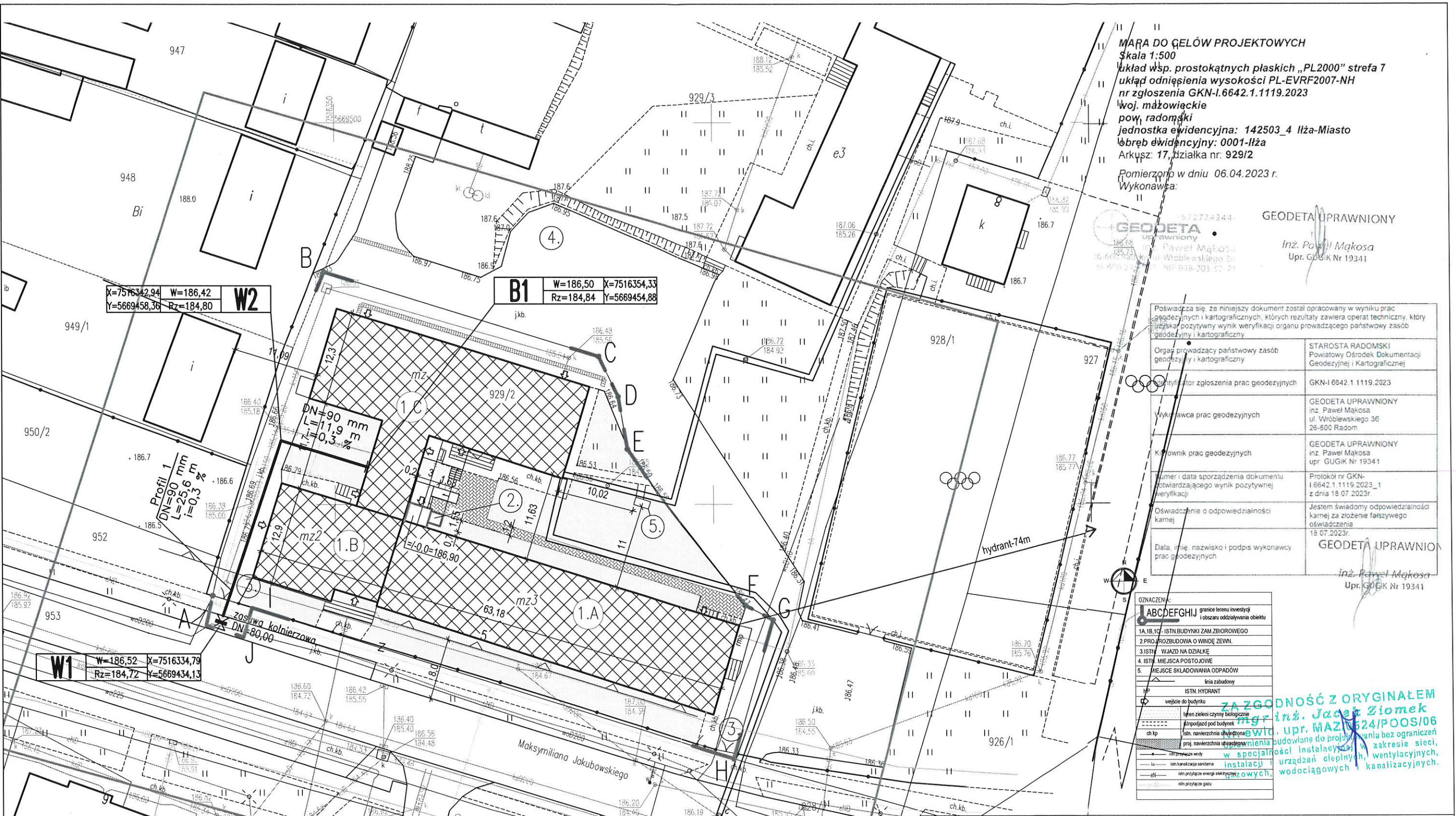
Sprawdzający: mgr inż. Agata Gigoń

upr. nr MAZ/0058/POOS/03
w specjalności instalacji sanitarnych
bez ograniczeń

mgr inż. Agata Gigoń
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
sanitarnych
Nr ewid. MAZ/0058/POOS/03

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1. Plan sytuacyjny wodociąg	skala 1:500
Rys. 2. Schemat wodociągu	skala 1:500
Rys. 3. Profil podłużny wodociągu	skala 1:100/1:250
Rys. 4. Schemat montażowy węzłów wodociągowych	skala - - -
Rys. 5. Szczegół bloków oporowych	skala - - -
Rys. 6. Sposób ułożenia rury w wykopie	skala - - -



MARA DO ĆELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
układ wsp. prostokątnych płaskich „PL2000” strefa 7
układ odniesienia wysokości PL-EVRF2007-NH
nr zgłoszenia GKN-I.6642.1.1119.2023
woj. mazowieckie
pow. radomski
jednostka ewidencyjna: 142503_4 Iłża-Miasto
obręb ewidencyjny: 0001-Iłża
Arkusz: 17, działka nr: 929/2
Pomierzono w dniu 06.04.2023 r.
Wykonano:

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Paweł Mąkosa
Upr. GUGIK Nr 19341

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który jest załącznikiem do niniejszego dokumentu.	STAROSTA RADOMSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	GKN-I 6642.1.1119.2023
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY inż. Paweł Mąkosa ul. Wróblewskiego 36 26-600 Radom
Kierownik prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY inż. Paweł Mąkosa upr. GUGIK Nr 19341
Numery i data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół nr GKN- I 6642.1.1119.2023_1 z dnia 18.07.2023r.
Oświadczenie o odpowiedzialności karniej	Jestem świadomy odpowiedzialności karniej za złożenie fałszywego oświadczenia 18.07.2023r.
Data, imię, nazwisko i podpis wykonawcy prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY inż. Paweł Mąkosa Upr. GUGIK Nr 19341

OZNACZENIE	ABCEFGHIJ
1. ISTN. BUDYNKI ZAM. ZBIOROWEGO	
2. PROJEKTOWANA O WINDA ZEWN.	
3. ISTN. WJAZD NA DZIAŁKĘ	
4. ISTN. MIEJSCA POSTOJOWE	
5. MIEJSCA SKŁADOWANIA ODPADÓW	
linia zabudowy	
ISTN. HYDRANT	
węzeł do budynku	
teren zielony czynniki biologiczne	
inżynieria pod budowlą	
istn. nawierzchnia ulicy	
proj. nawierzchnia ulicy	
linia przyłącza wody	
linia przyłącza sanitarna	
linia przyłącza energii elektrycznej	
linia przyłącza gazu	

ZA ZGODNOŚCIĄ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Jacek Ziomek
inż. inż. Paweł Mąkosa
upr. MAZ/0524/POOS/06

LEGENDA:

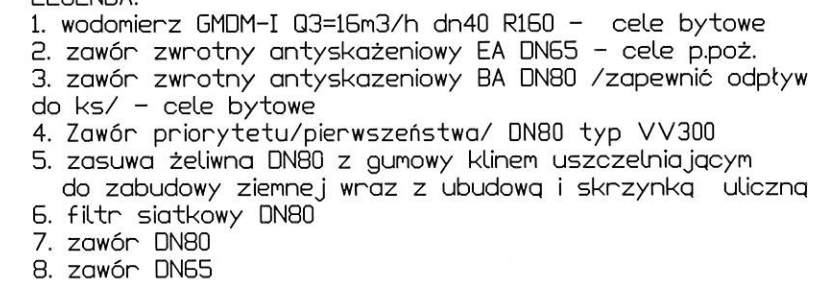
— - projektowane przyłącze wody

W1 W=186,52 X=7516334,79 - opis węzła wodociągowego,
Rz=184,72 Y=5669434,13

W1 - nr projektowanego węzła projekt. wodociągu
W=186,52 - rzędna wierzchu,
Rz=184,72 - rzędna osi wodociągu,
x,y - współrzędne węzła,

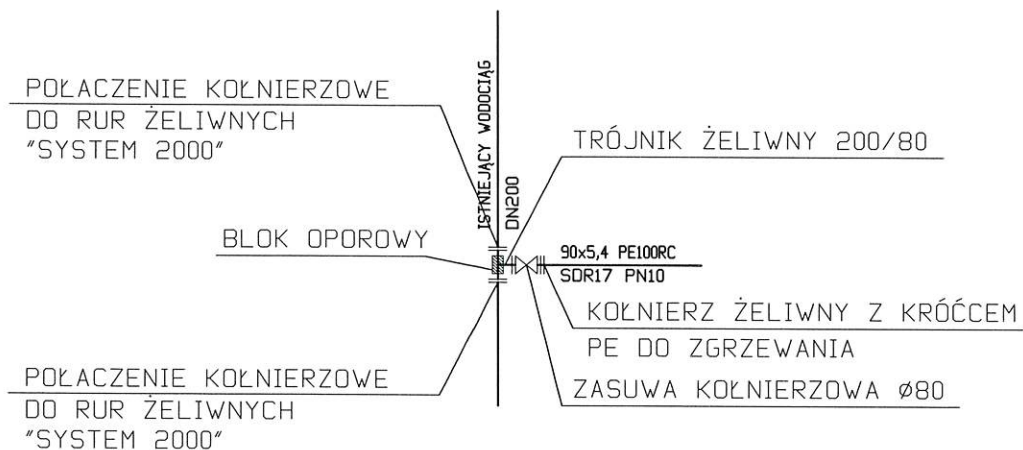
INWESTOR	POWIATOWY INSTYTUT KULTURY UL. JAKUBOWSKIEGO 5, 27-100 IŁŻA
NAZWA INWESTYCJI	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZAM. ZBIOROWEGO NA BUDYNEK KULTURALNO-OŚWIATOWO-BIUROWO-HOTELOWY WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY
ADRES INWESTYCJI	ul. Jakubowskiego 5, 27-100 Iłża Jedn. ewid. 142503_4 IŁŻA, obręb 0001, dz. nr 929/2, 953
TEMAT RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY - PRZYŁĄCZE WODY
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jacek Ziomek
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Agata Gigoń
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0524/POOS/06	
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0508/POOS/03	
DATA 05.2023R.	SKALA 1:500
NR RYS. S-1	

P.p.=175,00

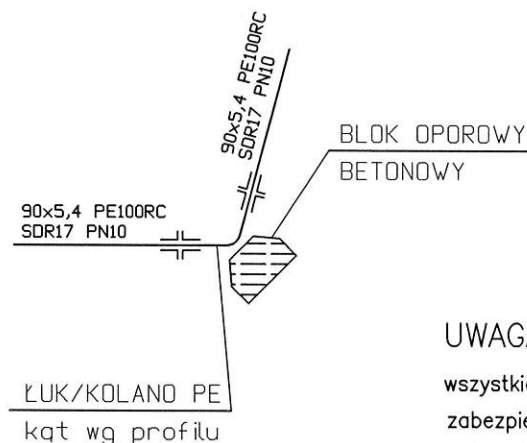


INWESTOR	POWIATOWY INSTYTUT KULTURY UL.JAKUBOWSKIEGO 5, 27-100 ŁŻA		
NAZWA INWESTYCJI	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZAM. ZBIOROWEGO NA BUDYNEK KULTURALNO-OŚWIATOWO-BIUROWO-HOTELOWY WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY		
ADRES INWESTYCJI	ul. Jakubowskiego 5, 27-100 ŁŻa Jedn. ewid. 142503_4 ŁŻA , obręb 0001, dz. nr 929/2, 953		
TEMAT RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODY		DATA 05.2023R.
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jacek Ziomek	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0524/POOS/06	SKALA 1:100/1:250
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Agata Gigoń	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0058/POOS/03	NR RYS. S-3

WĘZEŁ W1



WĘZEŁ W2



UWAGA :

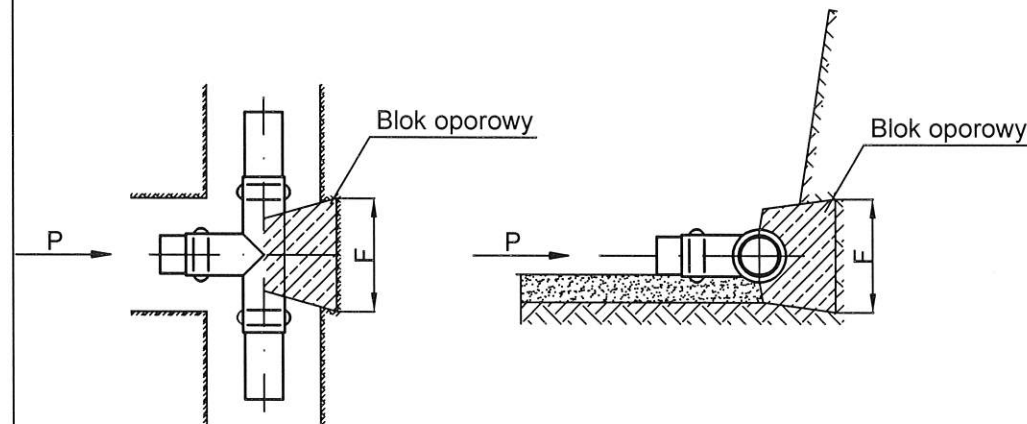
wszystkie kolana, trójniki, łuki, zasuwę należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem wykonując bloki oporowe.

INWESTOR	POWIATOWY INSTYTUT KULTURY UL. JAKUBOWSKIEGO 5, 27-100 ŁŻA			
NAZWA INWESTYCJI	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZAM. ZBIOROWEGO NA BUDYNEK KULTURALNO-OŚWIATOWO-BIUROWO-HOTELOWY WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY - PRZYŁĄCZE WODY			
ADRES INWESTYCJI	ul. Jakubowskiego 5, 27-100 ŁŻA Jedn. ewid. 142503_4 ŁŻA , obręb 0001, dz. nr 929/2, 953			
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT MONTAŻOWY GŁÓWNYCH WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH			DATA 05.2023R.
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jacek Ziomek	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0524/POOS/06		SKALA ---
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Agata Gigoń	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0058/POOS/03		NR RYS. S-4

SCHEMAT BLOKÓW OPOROWYCH

Betonowe bloki oporowe dla trójników (odgałęzienia) oraz korków na końcówce przewodu

Blok oporowy dla trójników



Powierzchnia oporowa

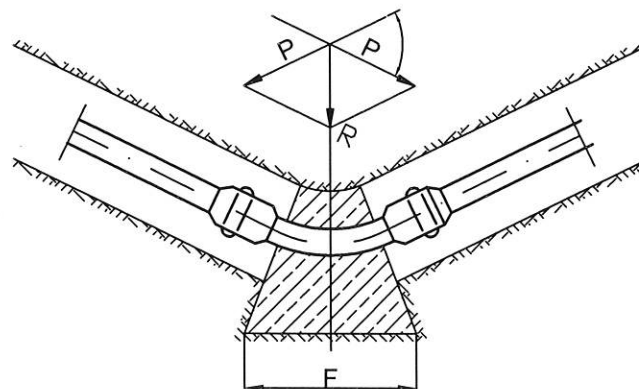
Wyszczególnienie		Średnica zewnętrzna przewodu			
		63	110	160	225
P - przy 15 atm (kG)		468	1425	3015	5962
F (cm ²)	W1 = 0,4 kG/cm ²	1170	3563	7538	14905
	W2 = 1,0 kG/cm ²	468	1425	3015	5962
	W2 = 2,0 kG/cm ²	234	713	1508	2981

Betonowe bloki oporowe dla łuków i kolan

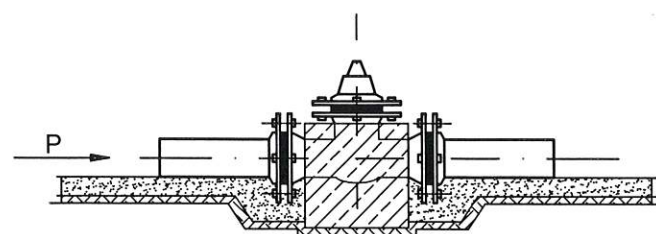
Powierzchnia oporowa

Wyszczególnienie		Średnica zewnętrzna przewodu			
		63	110	160	225
P - przy 15 atm (kG)		468	1425	3015	5962
α=90°	R (kG)	662	2016	4264	8432
	F (cm ²)	W1 = 0,4 kG/cm ²	1655	5038	10660
		W2 = 1,0 kG/cm ²	662	2016	4264
		W2 = 2,0 kG/cm ²	331	1008	2130
α=45°	R (kG)	358	1091	2308	4563
	F (cm ²)	W1 = 0,4 kG/cm ²	895	2728	5770
		W2 = 1,0 kG/cm ²	358	1091	2308
		W2 = 2,0 kG/cm ²	179	546	1154
α=30°	R (kG)	242	738	1561	3086
	F (cm ²)	W1 = 0,4 kG/cm ²	605	1845	3903
		W2 = 1,0 kG/cm ²	242	738	1561
		W2 = 2,0 kG/cm ²	121	369	781
α=22°	R (kG)	179	544	1151	2275
	F (cm ²)	W1 = 0,4 kG/cm ²	448	1360	2878
		W2 = 1,0 kG/cm ²	179	544	1151
		W2 = 2,0 kG/cm ²	90	272	576
α=11°	R (kG)	90	273	578	1142
	F (cm ²)	W1 = 0,4 kG/cm ²	225	683	1445
		W2 = 1,0 kG/cm ²	90	273	578
		W2 = 2,0 kG/cm ²	45	137	289

Blok oporowy dla trójników



Betonowanie zasowy kołnierzowej



Oznaczenia:

P - siła parcia na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atm w rurze przebiegowej

R-siła parcia na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atm w miejscu załamania trasy przewodu.

W1,W2,W3 - dopuszczalne naprężenie gruntu w stanie rodzinnym.

F-powierzchnia styku bloku oporowego z gruntem w stanie rodzinnym.

α-kąt załamania trasy w miejscu łuku lub kolana

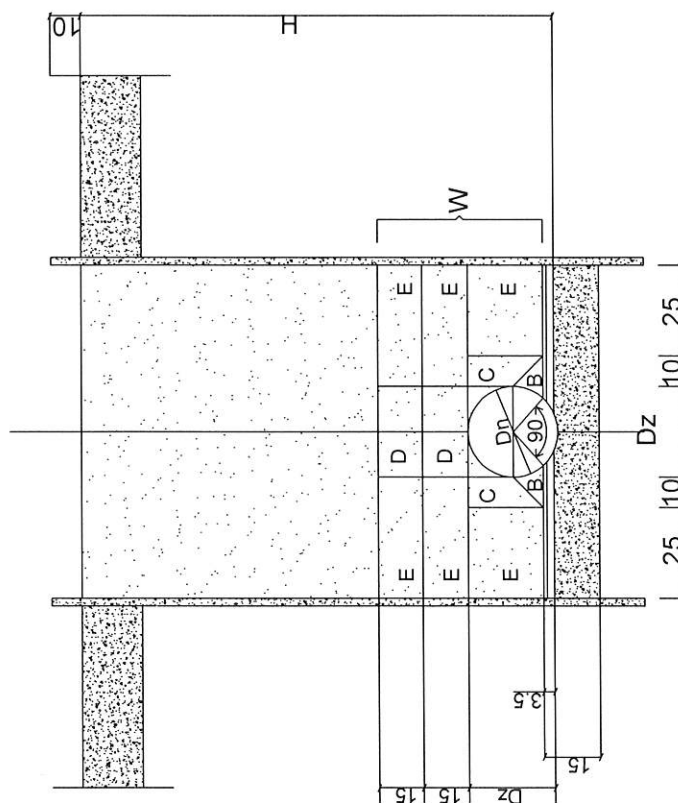
1. dla gruntów luźnych, nasypowych (kat. I i II) w wykopach odwodnionych W1=0,4kG/cm²

2. dla gruntów luźnych, (kat. II i III) - piaski grubo-ziarniste, pospółka, piaski gliniaste W2=1,0kG/cm²

3. dla gruntów zwartych, (kat. IV i V) - gliny, gliny piaszczyste, zbity ły W3=2,0kG/cm²

INWESTOR	POWIATOWY INSTYTUT KULTURY UL.JAKUBOWSKIEGO 5, 27-100 ŁŻA			
NAZWA INWESTYCJI	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZAM. ZBIOROWEGO NA BUDYNEK KULTURALNO-OŚWIATOWO-BIUROWO-HOTELOWY WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY			
ADRES INWESTYCJI	ul. Jakubowskiego 5, 27-100 ŁŻa Jedn. ewid. 142503_4 ŁŻA, obręb 0001, dz. nr 929/2, 953			
TEMAT RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODY			DATA 05.2023R.
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jacek Ziomek	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0524/POOS/06		SKALA ---
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Agata Gigoń	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0058/POOS/03		NR RYS. S-5

SPOSÓB UKŁÓŻENIA RUR W WYKOPIE



- A - Zagęszczenie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości warstwy 15 cm (po zagęszczeniu) wibratorem płaszczyznowym.
- B - Dwustronne podbitcie rury piaskiem do osi rurociągu - uchwytem szpada i ubijakiem drewnianym.
- C - Zagęszczenie dwustronne tylko ubijakami drewnianymi, szerokości 10 cm od zewnętrznych ścianek rurociągu.
- D - Niedozwolone zagęszczanie mechaniczne ponad rurą 20 - 30 cm.
- E - Zagęszczenie obsypki wibratorami płaszczyznowymi 50 kg jednocześnie po obu stronach rurociągu - jednokrotnie przejazdy wibratorów.
- F - Warstwa zasypki - piasek o granulacji 0,2 - mm zagęszczony mechanicznie wibratorem do wskaźnika wz = 0,97
- G - Warstwa ochronna - piasek o granulacji 0,2 - 2 mm.
- H - Głębokość posadowienia kanału.

INWESTOR	POWIATOWY INSTYTUT KULTURY UL.JAKUBOWSKIEGO 5, 27-100 IŁŻA			
NAZWA INWESTYCJI	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZAM. ZBIOROWEGO NA BUDYNEK KULTURALNO-OŚWIATOWO-BIUROWO-HOTELOWY WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY - PRZYŁĄCZE WODY			
ADRES INWESTYCJI	ul. Jakubowskiego 5, 27-100 Iłża Jedn. ewid. 142503_4 IŁŻA , obręb 0001, dz. nr 929/2, 953			
TEMAT RYSUNKU	SPOSÓB UKŁÓŻENIA RURY W WYKOPIE			DATA 05.2023R.
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jacek Ziomek	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0524/POOS/06		SKALA
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Agata Gigoń	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSALACJI SANITARNYCH NR EWID. MAZ/0058/POOS/03		NR RYS. S-6