

PROJEKT TECHNICZNY

**NAZWA i ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:**

**Odprowadzenia wód opadowych i drenażowych z
budynku mieszkalnego Brzeźnej 45 w Bielawie**

**NUMERY EWIDENCYJNE:
DZIAŁEK:**

**NR DZIAŁKI 389, 388, 323/8
OBRĘB: 0002 Południe
Jedn. ewid. 020201_1 Bielawa
Kubatura V~1550m³
Kategoria obiektu budowlanego:XIII**

**NAZWA i ADRES
INWESTORA:**

**Gmina Bielawa
Pl. Wolności 1
58-260 Bielawa**

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant -branża sanitarna-	inż. Edward D. Krawczyk specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid: 75/DOŚ/05 nr izby zawodowej DOŚ/IS/0498/05	30.09.2025	

Spis zawartości:

1. Opis techniczny.
2. Rysunki.

Egz.1

Wałbrzych, wrzesień 2025r.

1. Opis techniczny.....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Stan istniejący.....	3
1.4. Opis techniczny.....	3
1.4.1. Instalacja drenażu.....	3
1.4.2. Kanalizacja deszczowa.....	3
1.4.3. Wytoczne budowlane.....	4
1.5. Wytoczne wykonania kanalizacji oraz drenażu.....	4
1.6. Próby szczelności kanalizacji.....	5
1.7. Skrzyżowanie z przeszkodami terenowymi.....	5
1.8. Dokumentacja powykonawcza.....	6
1.9. Wykonanie i odbiór robót.....	6

2.Spis rysunków:

Projekt zagospodarowania działki	skala 1:500	rys. 1	str. 10
Profil podłużny drenażu	Skala 1:100/1:200	rys 2	str. 11
Profil kanalizacji deszczowej	Skala 1:100/1:200	rys 3	str. 12

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie stanowi projektu

- odprowadzenia wód opadowych i drenażowych z budynku przy ul. Brzeżnej 45 w Bielawie

1.2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. jednolity tekst Dz.U. Nr 156 z 2006 poz. 1118
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst w Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- wizja lokalna w terenie wraz z inwentaryzacją dla potrzeb projektowania,
- uzgodnienia branżowe i z inwestorem,
- obowiązujące normy, przepis, katalogi branżowe i literatura techniczna.

1.3. Stan istniejący.

Budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek posiada instalacje wod-kan, gazową, elektryczną. Tynki cementowo-wapienne w poodparzane. Ogrzewanie lokale ne 2 3 paliwem stałym pozostałe gazowymi kotłami kondensacyjnymi oraz instalacjami zasilanymi z instalacji elektrycznej.

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo..

1.4. Opis techniczny

1.4.1. Instalacja drenażu.

Drenaż wykonać z rur drenarskich karbowanych PVC-U 113/126mm z otworami 2,5*5,0 firmy WAVIN. Podłączenia rur drenarskich do studzienek rewizyjnych należy wykonać poprzez wkładkę In-situ. Na załamaniach trasy w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu zamontować studzienki Tegra 315mm zakończone włazem kl.A15. Studzienkę Dr1, wykonać jako osadnikową z osadnikiem h=0,5m.

Rury drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie bez kamieni, należy je obsypać żwirem o maksymalnej ziarnistości $\Phi 32$ mm w warstwie 20 cm wokół rury drenarskiej (podsypka, ob-sypka) oraz warstwą 50 cm –zasyпка. Po wykonaniu drenażu należy zasypać wykop za pomocą piasku i pospółki. Przy budynku wykonać opaskę żwirowa szerokości 50cm i grubości warstw żwiru 20cm, opaskę od strony gruntu zakończyć obrzeżem o wymiarach 60x1000x250mm.

1.4.2. Kanalizacja deszczowa.

Wody opadowe z rur spustowych odprowadzone zostaną istniejącym przyłączem dn200 zakończonym przy odpływie z rury spustowej R1. Wody odprowadzane będą przewodami o średnicy 0,16PCV SN12 do projektowanej studzienki o średnicy fi600mm zakończone włazem kl, B15 oznaczonej jako D1 na rysunkach Na załamaniach trasy zamontować studzienki o średnicy fi 425mm zakończone włazem kl, B25 oznaczone jako D2, D3.

Na rurach spustowych zamontować kształtkę przejściową 0,10stal/11PCV oraz rewizję 0,11PCV za rewizją zamontować redukcję 0,11/0,16.

Połączenia kielichowe należy uszczelnić za pomocą uszczelki pierścieniowej gumowej, o średnicy dopasowanej do zewnętrznej średnicy przewodu kolektora. Bosy konie sfazowany pod kątem 15-20° wsunąć do kielicha aby odległość między nim i podstawą kielicha umożliwiła

kompensację wydłużeń od długości minimum 1cm na każdy kielich. Przewód po ułożeniu na dnie wykopu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej 1/4 jego obwodu.

Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości min. 15 cm. Ułożone odcinki rur kanałowych należy zastabilizować poprzez wykonanie obsypki ochronnej do wysokości 30 cm ponad wierzch rur, zagęszczając.

Materiały użyte do budowy kanalizacji powinny posiadać wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności

1.4.3. Wytyczne budowlane.

- wykonać utwardzenie z polbruk przed wejściem do budynku o wymiarach 2,0x2,0m

1.5. Wytyczne wykonania kanalizacji oraz drenażu.

Po przekazaniu placu budowy trasę kanalizacji należy wytyczyć w terenie przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjnym sieci zaznaczając przy tym lokalizację wszystkich rozpoznanych uzbrojeń podziemnych. Z uwagi na konieczność minimalizowania utrudnień komunikacyjnych budowa kanalizacji powinna być prowadzona krótkimi odcinkami.

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem wykonać z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610 Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej sieci kanalizacyjnej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wskazane są w części rysunkowej projektu.

Wykonawca robót ziemnych i instalacyjnych oraz inwestor mają zachować wszelkie zalecenia, obostrzenia i normy wykonawcze zawarte w uzgodnieniach branżowych z użytkownikami sieci i obiektów podziemnych. Przyjmuje się że roboty ziemne dla kanalizacji deszczowej będą wykonywane mechanicznie jedynie w miejscach kolizyjnych z innym uzbrojeniem i w celu przygotowania wykopu pod montaż kanalizacji po pracy koparki zakłada się ręczne wykonanie wykopu co powinno stanowić 30% całości prac ziemnych natomiast dla drenażu całość prac ziemnych będzie wykonywana ręcznie.

Wykopy pod wykonywać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem lub o ścianach nachylonych

Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- kanalizację ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm zgodnie z profilem z piasku nie zawierającego cząstek większych niż 20mm. W przypadku wystąpienia wód gruntowych na trasie odcinka sieci, należy kanalizację ułożyć na warstwie filtracyjnej grubości 20cm wykonanej z pospółki lub klinitu przykrytej 10 cm warstwą piasku.
- drenaż ułożyć kanalizację ułożyć na podsypce żwirowej o max. uziarnieniu 32mm cm zgodnie z profilem. rurę drenarską obsypać oraz zasypać do wysokości 50cm żwirem o max. uziarnieniu 32mm
- wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie.
- spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o ok./ 5cm, a w gruntach nawodnionych – o około 20cm wyższym.
- przy wykopie wykonanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu, ponad projektowaną rzędną dna wykopu o grubości co najmniej 20cm, niezależnie od rodzaju gruntu. Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu, najlepiej ręcznie.
- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonania podłoża, zgodnie z dokumentacją techniczną.

- wykopy powinny być zabezpieczone przed napływem wód opadowych, odpowiednio oznakowane przed dostępem osób postronnych, z zastosowaniem koniecznych kładek dla pieszych.
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu.
- grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowej o grubości (po zagęszczeniu) co najmniej 20cm.
Ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji, kiedy doszło do przegłębienia dna wykopu, tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu.
- podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu.
- przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu, tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt.
- niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamienia lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów.
- do budowy przewodu należy stosować tylko elementy nie wykazujące uszkodzeń na ich powierzchniach (np. wgniecień, pęknięć, rys).
- rury należy układać kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków,
- w trakcie łączenia nie powinno być odchyłeń od osi. Jeżeli rura zostanie skrócona, wióry i zadziory należy usunąć nożem lub skrobakiem. fazowanie (ukosowanie) końca rury jest konieczne, ułatwia wykonanie połączenia i zabezpiecza przed wysunięciem,
- po zakończeniu robót montażowych wykop należy zasypać ręcznie warstwą piasku do wysokości 30cm ponad wierzch rury, następnie mechanicznie warstwami 30cm z systematycznym zagęszczaniem aż do powierzchni terenu. Zasyпка rurociągu może być wykonywana po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki przez uprawnioną jednostkę geotechniczną, która powinna wynosić 99% zmodyfikowanej wartości Proctora. Do zasyпки można użyć gruntu rodzimego o max. Uziarnieniu do 40 mm. Wydobyty materiał skalisty, kamienisty należy odwieźć na składowisko. – dla kanalizacji deszczowej
- po wykonaniu drenażu (zakończony zasypką) pozostały wykop wypełnić pospółką i piaskiem,
- złącza kielichowe nie należy obsypywać do czasu przeprowadzenia próby szczelności, a nieobsypana przestrzeń od strony kielicha powinna wynosić około 15 cm szerokości.
- po zakończeniu prac nawierzchnię doprowadzić do stanu pierwotnego.

1.6. Próby szczelności kanalizacji.

Przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltracji wód gruntowych do kolektora zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10735

1.7. Skrzyżowanie z przeszkodami terenowymi.

W pasie szerokości 2.0m nie wolno używać sprzętu ciężkiego jak koparki, spychacze itp. Roboty ziemne mogą być wykonywane tylko ręcznie. W trakcie wykonywania w/w zadania wykonawca winien zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem miejsce gdzie zaistniały kolizje z urządzeniami podziemnymi.

W trakcie prac kabel zabezpieczyć przez założenia w korytka wykonane z desek i podwieszenie nad wykopem. Wykop w miejscach skrzyżowań przed możliwością osunięcia się ziemi zabezpieczyć poprzez wykonanie szalunku

Przed ponownym ułożeniem kable telekomunikacyjne krzyżujące się z projektowanym przyłączem kanalizacyjnym zabezpieczyć rurą do kabli PS AROT dzieloną o średnicy 110x100 mm - oznaczono kolorem czerwonym na sytuacji.

1.8. Dokumentacja powykonawcza.

Z uwagi na możliwość wystąpienia w trakcie wykonawstwa odstępstw od projektu, zachodzi konieczność wykonania dokumentacji powykonawczej. W dokumentacji tej należy podać rzeczywiste usytuowanie rurociągu oraz rzeczywiste rzędne posadowienia studzienek.

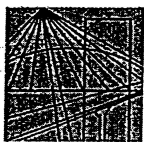
1.9. Wykonanie i odbiór robót.

Całość robót wykonać i przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem i instrukcją producenta kotła oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych” oraz z przepisami branżowymi, BHP i p. poz.

Instalacje sanitarne:

.....

inż. Edward Krawczyk



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-100/2005/05

Wrocław, 06 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Edward Dariusz Krawczyk

inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 31 marca 1973 r. w Wałbrzychu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 75/DOŚ/05

do projektowania bez ograniczeń

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Edward Dariusz Krawczyk posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Edward Dariusz Krawczyk
Ul. Żółkiewskiego 10
58-300 Wałbrzych
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiczek

Pan Edward Dariusz Krawczyk jest uprawniony:

- I. W specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:
 - projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawybez ograniczeń.
- II. Na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, - uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPIB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

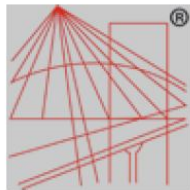
Skład przekazający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Woślek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Woślek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-2K2-L6Y-IJ9 *

Pan Edward Dariusz Krawczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0498/05
adres zamieszkania ul. Żółkiewskiego 10, 58-300 Wałbrzych
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-15 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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