



„PER-FEKT”
FIRMA USŁUGOWO – HANDLOWA
JAKUB DŁUŻEWSKI

UL.ŚWIERKOWA 37A
62-500 KONIN
TEL. 512-176-307
www.per-fekt.pl
NIP: 665 273 02 65

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

BUDOWA: BUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

BRANŻA: INSTALACYJNA

ADRES BUDOWY: UL. LIDMANOWSKIEGO, ZAGÓRÓW, GM. ZAGÓRÓW
POW. SŁUPECKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE
DZ. NR EWIDENCYJNY: 2182/1, 2717/4, 2719/2, 2719/1,
2717/3 OBRĘB ZAGÓRÓW – MIASTO

INWESTOR: GMINA ZAGÓRÓW
UL. KOŚCIELNA 4
62-410 ZAGÓRÓW

Stanowisko:	Imię i nazwisko	nr uprawnień specjalność	podpis
Projektował:	inż. Władysław Jaworski	UAN 453/8346/II/31/85 Instalacyjna sieci wod-kan	inż. Władysław Jaworski 62-510 Konin, Kościelna 59/10 tel. 512-176-307 upr. proj. i wyś. spec. inst.-inż. Dec. Nr 4444/2014 z dnia 14/12/14
Opracował:	mgr inż. Jakub Dłużewski		

Konin, sierpień 2017 r.

EGZ. NR **1**

Zawartość opracowania

1	CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA	3
	Uprawnienia projektanta – branża instalacyjna	3
	Zaświadczenie projektanta – branża instalacyjna	5
2	CZĘŚĆ OPISOWA	6
2.1	Budowa: „Budowa przyłączy kanalizacji deszczowej”	6
2.2	Inwestor	6
2.3	Adres budowy	6
2.4	Podstawa opracowania:.....	6
2.5	Przedmiot inwestycji	6
2.6	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	7
2.7	Projektowane zagospodarowanie terenu	7
2.8	Ukształtowanie terenu, z oznaczeniem zmian w stosunku do stanu istniejącego	7
2.9	Ukształtowanie zieleni, z oznaczeniem istniejącego zadrzewienia podlegającego adaptacji lub likwidacji – układ projektowanej zieleni niskiej wysokiej.	7
2.10	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki	7
2.11	Informacje dotyczące ochrony zabytków i dóbr kultury	8
2.12	Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej	8
2.13	Informacje o dane dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.	8
2.14	Bezpieczeństwo pożarowe	8
2.15	Określenie granic terenu inwestycji i obszarów oddziaływania	8
2.16	Uzbrojenie techniczne na trasie projektowanych kanałów	9
2.17	Warunki gruntowo - wodne	9
3	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ – BRANŻA INSTALACYJNA: KANALIZACJA DESZCZOWA.....	9
3.1	Trasa projektowanych kanałów	9
3.2	Głębokość posadowienia kanałów i spadki.....	10
3.3	Konstrukcja kolektorów kanalizacji deszczowej.....	10
3.4	Wpusty deszczowe i przykanaliki	10
3.5	Organizacja i technologia robót.....	10
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12

1 CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

Uprawnienia projektanta – branża instalacyjna

Urząd Wojewódzki
w KONINIE
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Budownictwa
ul. Armii Czerwonej 21
tel. 295-51, 295-30, 297-31
62-500 Konin

Konin, dnia 22-10-1985 r.

(pieczęć)
Nr UAM.453/B346/II/31/85

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 p. 2, 5 ust. 2, 7 § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
o sprawach samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)
stwierdza się, że: Obywatel (ka) Władysław Jaworski
(imię i nazwisko)
Inżynier melioracji wodnych
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony(a) dnia 19 czerwca 1937 r. w Mochacie – ZSRB
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodocigowych
Pou. LW. IV. 548/200/1985-02-4 i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel Władysław Jaworski jest upoważniony do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wodociągowej i kanalizacyjnych, oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowej i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
- 2/sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje Obywatelowi odwołanie do Ministra Administracji i Gospodarki Przestrzennej za pośrednictwem tutejszego Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymuje:

OB. Władysław Jaworski
62-510 Konin
ul. Okólna 59 m 10

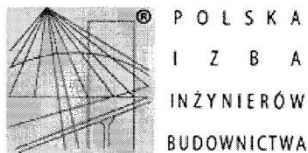
Główny

Architekt Wojewódzki

Janusz Kaczorowski



Zaświadczenie projektanta – branża instalacyjna



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TJF-V5W-K4E *

Pan Władysław Jaworski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1750/01

adres zamieszkania ul. Okólna 59 m. 10, 62-510 Konin

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-27 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



2 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Budowa: „Budowa przyłączy kanalizacji deszczowej”

2.2 Inwestor

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest:

Gmina Zagórz

ul. Kościelna 4

62-410 Zagórz

2.3 Adres budowy

Inwestycja zlokalizowana będzie w rejonie ulicy Lidmanowskiego w miejscowości Zagórz , gm. Zagórz, pow. słupecki, woj. wielkopolskie na działkach nr ewidencyjny: 2182/1, 2717/4, 2719/2, 2719/1, 2717/3 obręb zagórz – miasto

2.4 Podstawa opracowania:

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora – Gminy Zagórz
- Pomiar sytuacyjno – wysokościowy – mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez Biuro Geodezji Karol Kasprzyk ul. Poznańska 15A, 62-400 Sępólno, geodeta uprawniony pod nr 9114 Karol Kasprzyk
- Uzgodnienia wg załączonych dokumentów
- Opracowania branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

2.5 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłączy kanalizacji deszczowej zbierających wody opadowe i roztopowe spływające planowanym w ramach odrębnej inwestycji ściekiem korytkowym z ulic składających się z dwóch odcinków (trasa A oraz trasa B) obejmujących tereny miejscowości Zagórz przy ulicy Lidmanowskiego.

Na rozpatrywanych odcinkach zaprojektowano:

- Przyłącza kanalizacji deszczowej o łącznej długości L=29,29m
- 4 wpusty deszczowe z osadnikami zwieńczonych nasadą wpustu deszczowego

2.6 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar na którym zlokalizowane będą planowane do wykonania przyłącza kanalizacji deszczowej to droga gminna na odcinku objętym opracowaniem zlokalizowana jest w miejscowości Zagórz przy ulicy Lidmanowskiego. Na terenie leżącym w obrębie omawianej drogi występuje zabudowa jednorodzinna i bloki, oraz garaże. Przedmiotowa droga wykorzystywana jest do obsługi ruchu lokalnego. W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię asfaltową i gruntowo-tłuczniową o szerokości 3,0 – 4,2 m. Ponadto występuje uzbrojenie terenu: wodociąg, podziemne kable linii teletechnicznej i energetycznej oraz napowietrzna linia energetyczna, kanalizacja sanitarna i kanalizacja deszczowa. Ogólny stan drogi jest niezadowalający ze względu na licznie występujące dziury.

2.7 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana inwestycja polegać będzie na wykonaniu przyłączy kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejących studni kanalizacyjnych zlokalizowanych na kolektorze deszczowym biegnącym w ciągu ulicy Lidmanowskiego. Planowane do wykonania wpustu deszczowe będą odbiornikiem wód opadowych i roztopowych dla wód spływających ściekiem korytkowym z planowanej do wykonania przebudowy ulic składających się z dwóch odcinków: trasy A oraz trasy B. Przebudowa ulic – trasy A oraz trasy B stanowią odrębne opracowania i będą realizowane w ramach oddzielnej Inwestycji.

2.8 Ukształtowanie terenu, z oznaczeniem zmian w stosunku do stanu istniejącego

Ukształtowanie terenu nie zmieni się. Niweleta terenu pozostanie bez zmian, zostaną tylko nadane odpowiednie spadki normatywne na projektowanych odcinkach ulic. Po zakończeniu robót pozostały teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

2.9 Ukształtowanie zieleni, z oznaczeniem istniejącego zadrzewienia podlegającego adaptacji lub likwidacji – układ projektowanej zieleni niskiej wysokiej.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

2.10 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

Powierzchnie zajęte okresowo w trakcie prowadzonych prac zakładanym pasem szerokości do 10m

- Powierzchnia zajęta pod kanalizację w czasie prowadzenia prac około 300 m²

2.11 Informacje dotyczące ochrony zabytków i dóbr kultury

Działki, na których planuje się przedmiotową budowę zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego znajdują się poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe bądź archeologiczne.

2.12 Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

W bezpośrednim rejonie przedmiotowej inwestycji nie występuje eksploatacja górnicza-

2.13 Informacje o dane dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Planowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) . W związku z powyższym na wykonanie planowanego zadania nie będzie wymagana decyzja środowiskowa.

Projektowany obiekt nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz otoczenia wokół obiektu. Oddziaływanie związane z projektowanym obiektem zamknie się w granicach objętych opracowaniem.

2.14 Bezpieczeństwo pożarowe

Projektowane zagospodarowanie terenu jako przyłącza kanalizacji deszczowej nie stanowią zagrożenia pożarowego. W razie konieczności instalacja hydrantowa znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac.

2.15 Określenie granic terenu inwestycji i obszarów oddziaływania

Budowa przyłączy kanalizacji deszczowej odbędzie się w liniach rozgraniczających i nie spowoduje zajęcia gruntów przyległych. Obszar oddziaływania obejmuje działki stanowiące zakres inwestycji w obrębie Zagórów Miasto o nr ewidencyjnym 2182/1, 2717/4, 2719/2, 2719/1, 2717/3.

2.16 Uzbrojenie techniczne na trasie projektowanych kanałów

Na trasie projektowanych ulic i w ich sąsiedztwie występują urządzenia podziemne, i nadziemne a mianowicie :

- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- oświetlenie uliczne

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie w trakcie aktualizacji map sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:500 w 2017r. Niezależnie od tego przed przystąpieniem do robót przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych i uniknięcie miejsc skrzyżowania z projektowaną kanalizacją deszczową, przebudowywaną siecią wodociągową i przyłączem energetycznym do przepompowni, bądź w celu ich odpowiedniego zabezpieczenia przed uszkodzeniem. Ponadto w celu zachowania bezpieczeństwa zaleca się bezwzględne wyłączenie energii elektrycznej w rejonie prowadzonych robót.

2.17 Warunki gruntowo - wodne

Projektowana droga zlokalizowana jest na obszarze, który charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi, w których występują jednorodne grunty równoległe do powierzchni terenu. Zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Brak jest również niekorzystnych zjawisk geologicznych. Powyższe warunki zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej.-

3 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ – BRANŻA INSTALACYJNA: KANALIZACJA DESZCZOWA

3.1 Trasa projektowanych kanałów

Trasę projektowanych przyłączy deszczowych niezbędnym uzbrojeniem sieci wskreślono na mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500. Zaprojektowano 2 przyłącza z włączeniem do istniejących studni kanalizacyjnych zlokalizowanych na trasie kolektora

deszczowego KD400mm w ciągu ulicy Lidmanowskiego. Trasy i lokalizacja elementów kanalizacji deszczowej w planie przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

3.2 Głębokość posadowienia kanałów i spadki

Zagłębienie kanałów oraz przykanalików określono na profilach podłużnych załączonych do dokumentacji. W projekcie dążono do lokalizacji kanału możliwie płytko przy zapewnieniu możliwości wykonania właściwych przyłączy przykanalikowych wraz z wpustami ulicznymi. Elementy trasy kanalizacji deszczowej i jej zagłębienie przedstawiono na profilach podłużnych w części graficznej opracowania.

3.3 Konstrukcja kolektorów kanalizacji deszczowej

Przyłącza kanalizacji deszczowej $\varnothing$ 160-200 mm zaprojektowano z rur tworzywowych PVC-U o sztywności obwodowej SN8 – 8kN/m². Łączenie rur oraz kształtek zaprojektowano w formie złączek kielichowych (łączników przegubowych z podwójnym przegubem dla rur z bosymi końcówkami) z uszczelką dwuwargową osadzoną w gniazdach złączek. Rurociągi posadowione będą na podsypce z pospółki grubości 15 cm i obsypane pospółką na wysokość 30cm ponad wierzch rury.

3.4 Wpusty deszczowe i przykanaliki

Jako element odbierający wody opadowe zaprojektowano studnie w formie typowych, betonowych wpustów deszczowych średnicy $\varnothing$ 500 mm z komorą dociążającą, żelbetowa płytą pokrywającą, żelbetowym pierścieniem odciążającym zwieńczoną żeliwną nasadą. Wysokość osadnika wynosi 0,70 m. Z tak wykonanego wpustu zostaje wykonane ujęcie przykanalika z rur tworzywowych $\varnothing$ 160-200 mm wprowadzające wody opadowe do odpowiedniej studni na kolektorze deszczowym.

3.5 Organizacja i technologia robót

Na sieci i kolektorach wykopy przewidziano do wykonania sposobem mechanicznym i ręcznym w szalunkach stalowych o ścianach pionowych. Na prace te należy zwrócić szczególną uwagę, zwłaszcza na umocnienie ścian wykopów. Zaleca się, aby długość otwartego wykopu nie przekraczała 20-25 m, w bliskiej odległości od budynku - 5 m.

Przy układaniu rurociągów należy zwrócić uwagę na staranne wykonanie podłoża tj. zagęszczenie podsypki. Po układaniu rurociągów, ich uszczelnieniu, należy je zasypać gruntem rodzimym z częściową lub całkowitą wymianą gruntu z zagęszczeniem warstwami. Roboty ziemne na przykanalikach należy wykonać analogicznie jak na sieci i kolektorach głównych. Zaleca się w trakcie robót w pobliżu urządzeń elektrycznych wyłączenie energii elektrycznej.

Po wykonaniu robót należy teren zaniwelować, zagęścić, doprowadzając nawierzchnię dróg do stanu poprzedzającego roboty ziemne. Na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych wykonawca w porozumieniu z inwestorem winien opracować organizację ruchu kołowego, ustawić właściwe znaki ostrzegawcze, wykonać zabezpieczenie i oświetlenie wykopów oraz kładki dla pieszych. Zasyпки wykopów dokonać bezpośrednio po odbiorze odcinka robót przez inspektora nadzoru. Na trasach kolektorów, które konieczne były do ułożenia w pasie drogowym, przewidziano wymianę gruntu, zagęszczenie właściwe oraz naprawę nawierzchni zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli dróg. W trakcie budowy kolektorów głównych należy wykonywać podłączenie do nich przykanalików.

Kanały z rur łączonych na uszczelki gumowe w zależności od rodzaju gruntu na poziomie posadowienia należy :

- posadowić bezpośrednio na podłożu rodzimym z wyprofilowaniem dna stanowiącym łożysko nośne rury kanałowej o ile stanowią go grunty suche piaszczyste - piaski grube, średnie i drobne o średnicy zastępczej ziarna 0,05 mm nie zawierające kamieni,
- posadowić na 15 cm podsypce z zagęszczonego piasku, o ile w podłożu występują piaski pylaste, grunty spoiste jako gliny i iły.

W przypadku występowania wody gruntowej, wykop poniżej posadowienia musi podlegać odwodnieniu. Na trasie kolektorów i elementów kanalizacji deszczowej zaprojektowano odwodnienie igłofiltrami wpłukiwanymi w grunt lub/i odwodnienie drenażem ze studnią zbiorczą z wypompowywaniem wody. Metodę odwodnienia wykopów należy dostosować do panujących warunków gruntowo – wodnych. Elementy odwodnienia wykopów zostaną wyposażone w tymczasowe rurociągi stalowe do transportu odpompowywanej wody. Przyjęto szacunkowe ilości godzin pompowania

wykopów budowlanych – rzeczywista ilość pracy agregatów pompowych musi być zgodna z dziennikiem pompowania dla niniejszej inwestycji. Powierzchnia podłoża tak naturalnego jak i sztucznego wykonana z ubitego - zagęszczonego piasku powinna być zgodna z zaprojektowanym spadkiem. Ponadto wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90, z zaprojektowanym spadkiem stanowiące łożysko nośne rury kanałowej. Obsypkę kanałów z rur PVC należy wykonać warstwami gr. 0,15 m do wysokości $h = 0,3\text{m}$ ponad wierzch rury /warstwa ochronna/. Materiał użyty do obsypki, piasek sypki drobno, średnio lub gruboziarnisty. Wskaźnik zagęszczenia obsypki 1,00. Należy pamiętać o obustronnym podbiciu pachwin kanału celem uzyskania jego stateczności.

Zasypkę wykopu należy wykonać warstwami około 0,3 m zagęszczonymi aż do rzędnej terenu. Do zasyпки wykopu może być użyty grunt rodzimy, o ile da się go zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia 1,00.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- zał. 1 – Mapa pogładowa
- zał. 2 – Projekt Zagospodarowania Terenu w skali 1:500
- zał. 3 – Profil podłużny – ulica Błękitna i Modra
- zał. 4.1 – Przekrój konstrukcji drogi