

WYKONAWCA:



Firma Inżynierska ARCUS
Jerzy Bajer
ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37
31-234 Kraków

INWESTOR:

Gmina Zator

Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32- 640 Zator

ADRES INWESTYCJI:

m. Palczowice, gmina Zator, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

NAZWA ZADANIA:

**Budowa parkingu wraz z drogami dojazdowymi, ciągami pieszymi,
oraz terenami rekreacyjnymi dla obsługi istniejących obiektów
sportowych na działce nr 5/10, budowa zjazdu publicznego z drogi
gminnej nr 510460K dz. nr 333/8 na działkę nr 5/10 w Palczowicach,
gmina Zator, województwo małopolskie
dz. nr 5/10, 333/8 jednostka ewidencyjna 121309_5, obręb Nr 0005
Palczowice**

KATEGORIA OBIEKTU:

IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy;
XXII – place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi;
XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe;
XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

RODZAJ
I CZĘŚĆ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJA DESZCZOWA
TOM II 2
BRANŻA SANITARNA

PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr Konior
1237/61

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Romuald Żywno
UAN-Upr.471/87

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jacek Walasek

DATA OPRACOWANIA:

KRAKÓW, luty 2017r

EGZ.

Spis załączników

Projekt budowlany kanalizacji deszczowej

A. Część opisowa

1. Zakres opracowania.....	str.3
2. Podstawa opracowania.....	str.3
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	str.3
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	str.4
5. Projektowane rozwiązanie techniczne.....	str.4
6. Warunki gruntowo wodne.....	str.4
7. Uwagi ogólne o wymogach w czasie realizacji.....	str.5
8. Dane o ewentualnym wpływie eksploatacji górniczej.....	str.5
9. Dane o ewentualnych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia.....	str.5
10. Natura „2000”	str.6

B. Część obliczeniowa.....str.6

1. Obliczenia kolektora odwadniającego zlewnię.....	str.6
2. Wyznaczenie średnicy kolektora.....	str.8

C. Część formalno – prawna.....str.9

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o poprawności i kompletności dokumentacji z dnia 31.03.2017r.	str.10
2. Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego.....	str.11
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta i sprawdzającego do Izby Budownictwa.....	str.13
4. Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji opadowej projektowanych terenów utwardzonych wydane przez Gminę Zator z dnia 19.01.2017r.	str.15

D. Część rysunkowa.....str.17

1. Orientacja w skali 1:50000
2. Sytuacja w skali 1:500
3. Mapa zlewni w skali 1:500
4. Profil kanalizacji deszczowej w skali 1:500/100
5. Przekroje charakterystyczne studni i wpustów deszczowych w skali 1:50

A. Część opisowa

Do projektu budowlanego przyłącza podłączenia kanalizacji opadowej projektowanych terenów utwardzonych na działce nr 5/10, obręb Palczowice, gmina Zator.

1. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto podłączenie do kanalizacji opadowej projektowanych terenów utwardzonych na dz. nr 5/10, obręb Palczowice, gmina Zator, poprzez zaprojektowanie nowego kolektora deszczowego.

Podłączenie zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia kanalizacyjnego wydanymi przez Gminę Zator w miejscowości Zator. Przyłączy kanalizacji deszczowej projektuje się poprzez włączenie do istniejącej przepompowni zlokalizowanej na dz. nr 5/10 od strony wschodniej.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji są:

- Zlecenie inwestora
- Aktualna mapa sytuacyjno wysokościowa
- Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji opadowej projektowanych terenów utwardzonych wydane przez Gminę Zator z dnia 19.01.2017r.
- Aktualne normy i przepisy budowlane

3. Istniejący stan zagospodarowania

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działce nr 5/10 w miejscowości Palczowice, gmina Zator, powiat oświęcimski, województwo małopolskie. Zakres inwestycji zlokalizowany jest w pobliżu terenów rekreacyjnych i sportowych.

Działka nr 5/10 znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie boiska sportowego „Orlik” drogi gminnej nr 510460K. Teren działki jest niezabudowany, uporządkowany.

Tereny przeznaczone pod inwestycje porośnięte są zielenią niską nieurzadzoną. Teren istniejący płaski, równinny lekko zaniżony w stosunku do otaczającego go zagospodarowania.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Niniejszy projekt nie przewiduje typowego zagospodarowania terenu (szczegółowe zagospodarowanie terenu znajduje się w projekcie drogowym). W niniejszym opracowaniu przewiduje się jedynie ułożenie rur PVC jako podłączenie kanalizacji deszczowej.

5. Opis projektowanych urządzeń technicznych

5.1. Podłączenie kanalizacji deszczowej

Odwodnienie projektowanego parkingu zapewnione będzie poprzez zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne umożliwiające spływ powierzchniowy wody do projektowanych studzienek wodościekowych, która następnie zostanie odprowadzona za pomocą przyłącza kanalizacji do istniejącej przepompowni znajdującej się na działce nr 5/10 od strony wschodniej. Podłączenie projektuje się wykonać z rur PVC Φ 250 mm kl.S (SN8) SDR 34 LITE o długości 36,23mb. z dwoma studzienkami betonowymi Φ 1000mm Odbiornikiem wód opadowych będzie istniejąca przepompownia, stanowiąca odwodnienie przedmiotowego terenu oraz „Orlika”.

6. Warunki gruntowo wodne

W rozpoznanej strefie pod warstwą gleby o grubości 0,2 m lub miejscowych nasypów niebudowlanych o grubości 0,4 m wydzielono jedną (1) warstwę geotechniczną, którą podzielono na dwie podwarstwy, różniące się wartościami parametrów fizyko-mechanicznych. Są to:

Warstwa Ia: Grunty mało spoiste – wykształcone jako pyły barwy brązowej, wilgotne i wilgotne na pograniczu nawodnionych o konsystencji twardoplastycznej, $IL=0,10$.

Warstwa Ib: Grunty mało spoiste – wykształcone jako pyły, barwy brązowej, wilgotne na pograniczu nawodnionych, o konsystencji twaroplastycznej, $IL=0,15$. Ze względu na charakter projektowanej inwestycji zgodnie z „*Dziennikiem Ustaw z dnia 25 kwietnia 2012 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,*” badany teren klasyfikuje się do **prostych warunków gruntowych przy I kategorii geotechnicznej**.

Do głębokości rozpoznania terenu tj. 3,0m ppt. nie nawiercono w żadnym wykonanych otworów zwierciadła wód gruntowych, nie zaobserwowano również sączeń.

7. Uwagi ogólne o wymogach, które będą realizowane w czasie wykonania

W sprawach formalnych jest dotrzymanie wymogów podanych w warunkach technicznych odprowadzenia ścieków przez użytkownika. W szczególności należy przestrzegać przepisów zawartych w:

- Ustawie z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzenia ścieków i wód opadowych Dz.U.nr 72 poz. 747.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401.)

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi Normami i wykonanymi dla przedmiotowej Inwestycji STWIORB.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru robót tom. II.

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z wszystkimi uzgodnieniami dla branż kolidujących z inwestycją i uwzględnić je podczas realizacji.

8. Dane o ewentualnych obiektach zabytkowych na terenie inwestora

Na terenie działek gdzie projektuje się obiekt oraz sąsiednich nie występują obiekty o charakterze zabytkowym. Działki, teren nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

9. Dane o ewentualnym wpływie eksploatacji górniczej.

Działki objęte projektem nie znajdują się w granicach terenu górniczego i nie podlegają wpływowi eksploatacji górniczej.

10. Dane o ewentualnych zagrożeniach wykonanego obiektu dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia.

Budowa i eksploatacja urządzeń przyłącza wody i odprowadzenia ścieków sanitarnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego. Nie wymaga to również wycięcia drzew i krzewów. Przedmiotowa inwestycja nie wytwarza odpadów i jest zgodna z przepisami o odpadach. Poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm. Po zrealizowaniu inwestycji przywrócone zostanie naturalne ukształtowanie terenu poprzez zasypianie wykopów i obsianie trawą. Niekorzystne oddziaływania jakie mogą wystąpić w okresie budowy to: hałas i zanieczyszczenie powietrza, które ustępują po zakończeniu prac budowlanych.

11. „Natura 2000”

Na terenie projektowanego obiektu nie występują obszary „Natura 2000”. Najbliższa odległość od tego terenu to min. 6,5km.

B. Część obliczeniowa

1. Obliczenie kolektora odwadniającego zlewnię A

1.1. Założenie średniej prędkości przepływu v_p

$$v_p = 0,70 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} = 42 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$$

1.2. Obliczenie czasu t_p przepływu ścieków deszczowych przez kanał

Obliczenie czasu t_p przepływu ścieków przez kanał liczony od początku sieci jako suma czasów przepływu na odcinku poprzedzających węzeł obliczeniowy

$$t_p = \frac{L}{v_p} [\text{min}]$$

L – w przypadku zlewni A należy przyjąć szerokość zlewni S_A równą długości kanału, $L = 36,23\text{m}$

$$t_p = 0,86 \text{ min}$$

1.3. Wyznaczenie czasu trwania deszczu miarodajnego

$$t = 1,2 \cdot t_p + t_k \text{ [min]}$$

gdzie:

1,2 – współczynnik uwzględniający retencję kanałową

t_p – czas przepływu ścieków przez kanał, od jego początku do analizowanego przekroju [min]

t_k – czas koncentracji terenowej [min] – jest to czas od chwili rozpoczęcia opadu deszczu do wystąpienia przepływu maksymalnego w kanale $t_k = 10$ min

$$t = 11,04 \text{ min}$$

1.4. Obliczenie natężenia deszczu – równanie Błaszczyka

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t^{0,667}} \text{ [dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1} \text{]}$$

gdzie:

H – normalny opad roczny, dla Zatora H=680mm

C – liczba lat przypadająca na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym, dla prawdopodobieństwa wystąpienia deszczu p50%, C=2

T – czas trwania deszczu [min]

$$q = 130,24 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$$

1.5. Obliczenie uśrednionego współczynnika spływu – formuła racjonalna

W przypadku zlewni o zróżnicowanym użytkowaniu współczynnik spływu liczony jest jako średni ważony ze wzoru:

$$\psi_{u\text{sr}} = \frac{\psi_D F_D + \psi_A F_A + \psi_H F_H + \psi_Z F_Z}{F_C} \text{ [-]}$$

F_A – powierzchnia zlewni pokryta asfaltem: 0,05ha

F_{Az} – powierzchnia zlewni pokryta płytami ażurowymi: 0,05 ha

F_H – powierzchnia zlewni pokryta chodnikiem: 0,01ha

F_Z – powierzchnia zlewni pokryta zielenią: 0,04 ha

F_D – powierzchnia zlewni pokryta dachami: 0,01ha

F_C – powierzchnia całkowita zlewni: 0,14ha

ψ_A – 0,85 – współczynnik spływu dla powierzchni pokrytej asfaltem

ψ_{Az} – 0,60 – współczynnik spływu dla terenów pokrytych płytami ażurowymi

ψ_H – 0,65 – współczynnik spływu dla terenów pokrytych chodnikiem (bet. kostka brukowa)

ψ_Z – 0,10 – współczynnik spływu dla terenów zielonych

ψ_D – 0,90 – współczynnik spływu dla terenów pokrytych dachami

$$\psi_{u\text{sr}} = 0,42$$

1.6. Określenie przepływu obliczeniowego ścieków deszczowych:

$$Q = q \cdot \psi_{u\bar{s}r} \cdot \varphi \cdot F_C \text{ [dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}\text{]}$$

q_m – natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$]

$\psi_{u\bar{s}r}$ – uśredniony współczynnik spływu [-]

F_C – całkowita powierzchnia zlewni [ha]

Odływ wód opadowo – roztopowych ze zlewni **A** na wlocie do istniejącej przepompowni wyniesie:

$$Q_A = 8,84 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

2. Wyznaczenie średnicy kolektora na podstawie programu Wavin

Średnicę kolektora ustalamy na podstawie $Q=8,84 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ oraz wyliczonego spadku $i_{kz1}=4,0\text{‰}$ kanału będzie wykonany z rur PVC kl.S (SN8) SDR 34 LITE o przekroju kołowym. Dla kanalizacji deszczowej:

$D \geq 0,25 \text{ m}$

$D = 250 \text{ mm}$ – założona średnica

Obliczenie napełnienia kanału oraz rzeczywistej prędkości przepływu ścieków deszczowych na podstawie programu Wavin. Obliczenia prowadzone są aż do spełnienia warunku:

Warunek: $|v_p - v_{rz}| \leq 0,1$

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]	Nr Katal.	Chrop. [mm]
Kolektor A	8,84	4	250	35,8	0,63	40,3	0,93	30640142_5	0,25

Sprawdzenie warunku:

$|v_p - v_{rz}| \leq 0,1$

$0,70 - 0,63 = 0,07 < 0,1$

WARUNEK SPEŁNIONY

C. Część formalno – prawna

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o poprawności i kompletności dokumentacji z dnia 31.03.2017r.
2. Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta i sprawdzającego do Izby Budownictwa
4. Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji opadowej projektowanych terenów utwardzonych wydane przez Gminę Zator z dnia 19.01.2017r.

Kraków dn. 31.03.2017

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Stosowanie do ustawy Prawo Budowlane art. 20 ust. 4 (tekst jednolity Dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami):

- oświadczamy, że projekt:

Budowlany kanalizacji deszczowej projektowanego parkingu
z drogą miejscową i ciągami pieszymi
5/40 w Galczonicach gm. Łalor

na dz. nr ew.

5/108
w Galczonicach

wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. PIOTR KONIOT
Uprawniony do projektowania i wy-
konawstwa w zakresie konstruk-
cyjno-architektonicznym, instalacji i urz-
ądzeń sanitarnych art. 66
§ 6 ust. 1 p. 1 rozp. PKBUIA
z dnia 10. IX. 1962 r.

Projektant:

Podpis.....

Koniot Piotr

Sprawdzający:

mgr inż. ROMUALD ŻYWNÓ

Podpis.....
Upr. bud. Nr. UAN-470/87 i 471/87
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna
(Dz. Ust. Nr 8/75 poz. 46)

POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
Komitet Budownictwa Urbanistyki i Architektury

Warszawa, dn. 13 kwietnia 1961 r.

Nr ewid. uprawn. 1237/61

ODPIIS

U P R A W N I E N I A

z art. 362 prawa budowlanego

Ob. K O N I O R Piotr

inżynier komunikacji

urodz. dnia 26 czerwca 1932 r. w Międzybrodziu Bialskim pow. Żywiec

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 362 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. U. z 1939 r. Nr 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c) tego rozporządzenia, o t r z y m u j e na podstawie art. 367 wymienionego prawa uprawnienia do:

1. kierowania robotami budowlanymi z wyjątkiem architektonicznego kierowania robotami, dotyczącymi budynków zabytkowych, pomników, budynków monumentalnych i budynków określonych w art. 358 ust. (2) powołanego rozporządzenia,
2. sporządzania projektów (planów) robót konstrukcyjnych i instalacyjnych.

Za zgodność z oryginałem

12.02.2011 nowi

PRZEWODNICZĄCY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE
PROJEKTOWO-INWESTORSKIE
mgr inż. Piotr Konior
30-019 Kraków, ul. Mazowiecka 31/6
tel. (012) 632-29-72
dł. 677-146-46-43; REGON 354757090

Za zgodność
z oryginałem

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.
31-547 Kraków, tel. c. 11-20-22
ul. Przy Bocznej 12

UAM-Upr. 471/87

Kraków, dnia 30 grudnia 1987 :

DECYZJA O STwierdzeniu PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2 oraz § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4
lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że
Obywatel ROMUALD ŻYWNÓ magister inżynier budownictwa
wodnego urodzony dnia 21 września 1946 r. w Kłodzku posiada przygo-
towanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Obywatel ROMUALD ŻYWNÓ jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Otrzymują:

1. mgr inż. Romuald Żywno
2. z/a



proe
Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. arch. Stefan Tabor

Za zgodność
z oryginałem



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, 17 stycznia 2017 r.

Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Piotr Konior**.....

miejsce zamieszkania..... **ul. Mazowiecka 125/41**.....

..... **30-023 Kraków**.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **MAP/BO/5161/01**.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 stycznia 2017 r.**.....

do dnia **31 grudnia 2017 r.**.....

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

dr inż. Stanisław Kozłowski
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
00-0000000000

Za zgodność
z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-9LD-W2H-AQJ *

Pan Romuald Żywno o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0178/05
adres zamieszkania os. Sienkiewicza 15/25, 32-020 Wieliczka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

Za zgodność
z oryginałem

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

Gmina Zator
Urząd Miejski w Zatorze
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator/ tel. 33 841 22 15, fax 33 841 02 06
NIP: 549-21-97-464, REGON: 072181913

DI 6324.3.2017

Zator, dnia 19.01.2017 r.

GMINA ZATOR
Plac Marszałka
32-640 Zator

Dotyczy: **Warunków podłączenia do kanalizacji opadowej projektowanych terenów utwardzonych na działce nr 5/10, obręb Palczowice, gmina Zator.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 12.01.2017 r., Urząd Miejski w Zatorze informuje, że odbiór wód opadowych z ww. terenu może nastąpić do istniejącej kanalizacji deszczowej, poprzez zaprojektowanie i wybudowanie przyłącza od istniejącej studzienki (miejsce podłączenia, rzędne studzienki: teren-226,48; dno-224,06), w kierunku powierzchni utwardzonych, jak zaznaczono na mapie.

W celu zminimalizowania kosztów i optymalizacji spadku podłużnego, projektowane przyłącze powinno mieć jak najkrótszą trasę, przy jednoczesnym zastosowaniu jak najmniejszej liczby studzienek rewizyjnych (zgodnie z obowiązującymi przepisami), z zachowaniem normatywnej odległości od istniejących obiektów i uzbrojenia terenu.

Projektowane przyłącze powinno mieć odpowiedni spadek, średnicę rurociągu, zgodnie z przepisami i normami.

Zmiany kierunku rurociągu należy projektować w studzienkach rewizyjnych a kąt powinien się zawierać w granicach 0° - 45°. Studzienkę rewizyjną należy zaprojektować również w przypadku, gdy odcinek przyłączeniowy ma więcej niż 45 m.

Wylot przyłącza w studzience przyłączeniowej winien być na wysokości max.0.5 m nad jej dnem. Warstwa pokrycia rurociągu nie powinna być mniejsza niż 1.0 m. Przy mniejszym pokryciu należy zaprojektować na takim odcinku ocieplenia rurociągu.

Kolizje z występującym uzbrojeniem podziemnym muszą być zabezpieczone zgodnie z warunkami określonymi normami branżowymi wg uzgodnień dysponentów tego uzbrojenia.

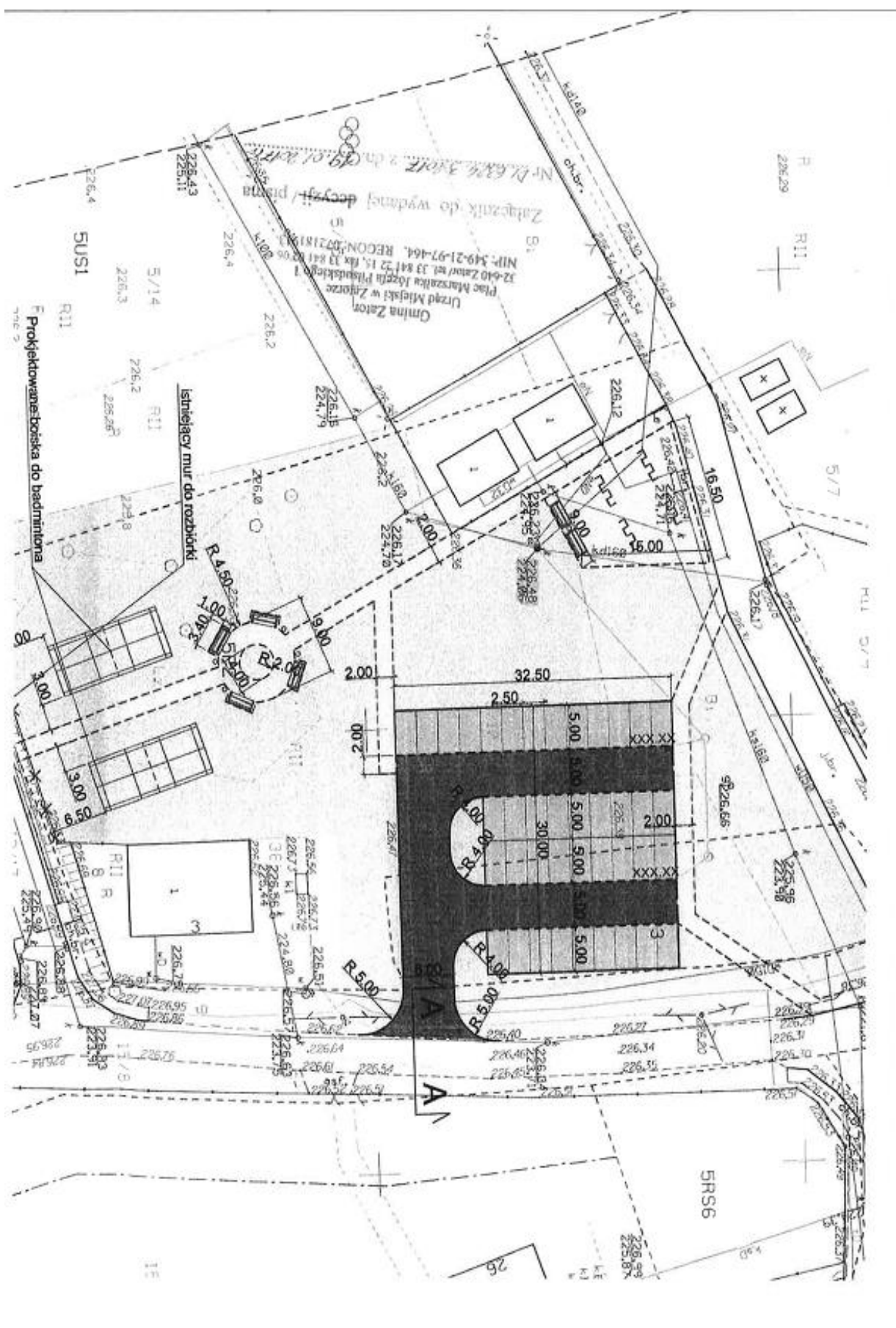
Wszelkie uszkodzenia w istniejącej infrastrukturze, wynikłe w trakcie robót budowlanych muszą być naprawione przez inwestora.

Przy przejściu kanalizacji przez obce działki należy uzyskać pisemną zgodę na wejście w teren od ich właścicieli.

Z UPOWAŻNIENIA BURMISTRZA
Kierownik Biura
Inwestycji i Programów Europejskich
mgr inż. Leszek Bodnarski

Otrzymują:
1. Adresat
2. A/a

Niniejsze warunki włączenia do kanalizacji są ważne 3 lata od daty ich wydania.



D. Część rysunkowa

1. Orientacja w skali 1:50000
2. Sytuacja w skali 1:500
3. Mapa zlewni w skali 1:500
4. Profil kanalizacji deszczowej w skali 1:500/100
5. Przekroje charakterystyczne studni i wpustów deszczowych w skali 1:50