

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

STERN

Stefan Nawrotkiewicz

ul. Botaniczna 10
62-800 Kalisz
NIP 618-000-02-39
REGON: 250509141

TEL. KOM. 601 41 37 41
e-mail: stern6@wp.pl
BZ WBK SA Oddział w Kaliszu
16 1090 1128 0000 0001 0652 2342

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

OBIEKT	Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja i odc. ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu
ADRES	Kalisz ul. Warszawska - Stawiszyńska
INWESTOR	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43
BRANŻA	Sanitarna
TEMAT	Projekt kanalizacji deszczowej

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

	IMIĘ, NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Stefan Nawrotkiewicz upr. nr UAN 7342-186/94 w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Wanda Badura upr. nr UAN 7342-111/94 w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	

Kalisz, marzec 2016 r.

ZAWARTOŚĆ TECZKI

A. Załączniki formalno-prawne.

B. Część opisowa.

1. Opis techniczny i obliczenia
2. Współrzędne geodezyjne – zał. Nr 2
3. Informacja BIOZ

C. Część rysunkowa.

- | | |
|---|-----------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu | rys. nr 2 |
| 3. Profil kanalizacji deszczowej | rys. nr 3 |
| 4. Profil podłączenia wpustów i rur spustowych | rys. nr 4 |
| 5. Szczegół wpustu ulicznego d=500 mm | rys. nr 5 |
| 6. Szczegół obudowy wylotu kanału d=400 mm | rys. nr 6 |
| 7. Karta katalogowa separatora lamelowego
z osadnikiem typ ESL-H 15/150/3000 | |

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
UAN 7342 – 186/94 - projektant Stefan Nawrotkiewicz
3. Zaświadczenie o wpisie do ewidencji PIIB
Nr WKP/IS/3474/01 - projektant Stefan Nawrotkiewicz
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
UAN 7342 – 111/94 - sprawdzający Wanda Badura
5. Zaświadczenie o wpisie do ewidencji PIIB
Nr WKP/IS/0099/01 - sprawdzający Wanda Badura
6. Warunki techniczne wydane przez PWiK Spółka z o.o. w Kaliszu
pismo nr TT-420/075-2/15 z dnia 20.05.2015r.
7. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej nr WGK.6630.1.13.2016
z dnia 13.04.2016 r.
8. Pismo RZGW w Poznaniu nr NZP.Z.476.6.2016.Ka z dnia 13.05.2016r.
9. Uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Poznaniu
Delegatura w Kaliszu z dnia 24.05.2016r.
10. Pismo Urzędu Miejskiego w Kaliszu, Wydz. Środowiska, Rolnictwa i
Gospodarki Komunalnej nr WSRK.631.0037.2016 z dnia 25.05.2016r.
11. Uzgodnienie PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Dz.U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm. art.20.ust.4 P.B.

OŚWIADCZAMY,

że niniejszy projekt budowlany „**Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja i odc. ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu**” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:

Projektant:

mgr inż. Wanda Badura

inż. Stefan Nawrotkiewicz

UAN 7342-111/94
WKP/IS/0099/01

UAN 7342-186/94
WKP/IS/3474/01

Kalisz, dn. 22.12.1994r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KALISZU
UAN. 7342-186/94

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

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. a i lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że

Stefan Jan NAWROTKIEWICZ
inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 15 listopada 1950r. w Stawiszynie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

w zakresie:

- a) sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu;
- b) instalacji sanitarnych - obejmującej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

Stefan Jan NAWROTKIEWICZ

jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu;
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu;
3. sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych;
4. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych.

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

C



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EDW-BL6-5LB *

Pan Stefan Nawrotkiewicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/3474/01

adres zamieszkania ul. Botaniczna 8, 62-800 Kalisz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 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.

Kalisz, dn.22.12.1994r.

**URZĄD WOJEWÓDZKI
w KALISZU**

UAN. 7342-111/94

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

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. a i lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Wanda Maria B A D U R A
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 15 września 1953r. w Kaliszu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

w zakresie:

- a) sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe uzbrojenia terenu;
- b) instalacji sanitarnych - obejmującej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

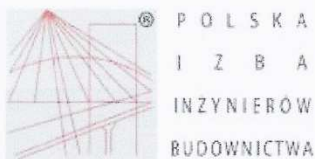
Wanda Maria B A D U R A

jest upoważniona do:

1. sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych uzbrojenia terenu;
2. sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych;
3. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³.

Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. ...
...
...



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DYF-WFL-MUA *

Pani Wanda Badura o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0099/01
adres zamieszkania ul. Robotnicza 4-6/26, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-18 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.

Podpis jest prawdziwy



62-800 KALISZ
UL. NOWY ŚWIAT 2A

Centrala:
tel.: 62 760 80 00

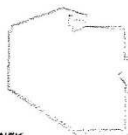
Sekretariat:
tel.: 62 760 80 11
fax: 62 760 80 49

Pogotowie wod. - kan.:
994

e-mail: pwik@kd.onet.pl
www.wodociagi-kalisz.pl



AB 795



CZŁONEK:
IZBY GOSPODARCZEJ
WODOCIĄGI POLSKIE

REGON: 250022522

NIP: 618-004-24-33

Numer KRS 000010157

Sąd Rejonowy Poznań
- Nowe Miasto i Wilda
w Poznaniu

IX Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego

Wysokość kapitału zakładowego
i kapitału wpłaconego Spółki
na dzień 3.11.2014 roku
wynosi 110.088.000 zł

TT-420/075-2/15

Kalisz, dnia 20.05.2015r.

Zarząd Dróg Miejskich

ul. Złota 43

62-800 Kalisz

Dotyczy: przebudowa skrzyżowania ul. 3 Maja – Warszawska wraz z odcinkiem ul. Warszawskiej do ul. Łódzkiej.

W odpowiedzi na pismo nr WI.49.9.2015 z dnia 16.03.2015 r. niniejszym wyjaśniamy, że istniejące kanały o średnicy Ø 500 (materiał – beton) przebiegające na skrzyżowaniu ulicy 3 - go Maja - Stawiszyńska i na odcinku od skrzyżowania z ul. Warszawską do Kanału Bernardyńskiego, które obecnie służą do odwodnienia ulicy nie posiadają stosowanych pozwoleń wodno-prawnych. Obecnie na w/w kanałach nie jest prowadzona eksploatacja przez PWiK Sp. z o.o.

Jednocześnie zaznaczamy, że kanał przebiegający na skrzyżowaniu ul. 3 Maja – Stawiszyńska z uwagi na bardzo zły stan techniczny wymaga wymiany na nowy. Średnicę nowego kanału określić na etapie projektowania z uwzględnieniem wielkości odwadnianej zlewni.

Kanalizację należy wykonać w sposób i z materiałów zapewniających bezwzględną szczelność.

Przewidzieć wpusty osadzone na studni osadnikowej betonowej Ø500 lub PVC o średnicy min. Ø425, prostokątne na zawiasach bez rygla. Ilość i rozstaw wpustów dostosować do obliczeń hydraulicznych płynącej strugi wody w rynsztoku oraz wielkości zlewni.

W ciągu przebudowywanej ulicy należy zastosować włazy kanalizacyjne o obciążeniu min. D-400 o średnicy 680 mm z wypełnieniem betonowym typu BEGU. Włazy te muszą być wbudowane w płytę betonową zbrojoną podwójną siatką ze stali zbrojeniowej z betonu klasy min. C35/45 dostosowaną wytrzymałością do natężenia ruchu drogowego i klasy wjazdu.

Istniejące włazy kanalizacyjne spełniające wyżej opisane kryteria nie wymagają wymiany, należy je jedynie zabudować zgodnie z poziomem modernizowanej ulicy. Wystawienie protokołu odbioru robót przez PWiK Sp. z o.o. po zakończeniu robót drogowych wymaga dostarczenia n/w dokumentów:

- protokołów zagęszczenia gruntu wokół przebudowywanych urządzeń (studnie, wpusty),
- danych z inspekcji telewizyjnej (TV) na płycie DVD wszystkich kanałów na trasie modernizowanej ulicy.

Koszty związane z ewentualnym czyszczeniem kanałów na trasie modernizowanej ulicy pokrywa wykonawca robót.


Prace w rejonie istniejących urządzeń wod-kan prowadzić pod nadzorem PWiK i sukcesywnie zgłaszać do odbioru.


Skrzynki od zasuw oraz włazy należy dostosować do poziomu projektowanej ulicy.

Odprowadzenie ścieków deszczowych należy poprzedzić decyzją Wydziału Środowiska, Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Kaliszu zezwalającą na włączenie wraz z uzgodnieniem odnośnie ilości ścieków i składu zanieczyszczeń oraz uzyskania bądź ewentualnej weryfikacji pozwolenia wodnoprawnego na ich odprowadzanie do odbiornika naturalnego.

Zgodnie z art. 32 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 z późniejszymi zmianami Dz. U. 2013.1446 zarządca drogi zobowiązany jest do przywrócenia „dotychczasowej funkcjonalności” urządzeń na własny koszt.

Na powyższe należy opracować dokumentację budowlaną i uzgodnić ją w PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.

Kierownik
Działu Technicznego

inż. inż. Małgorzata Lisiecka

ZŁCZYNIK ZARZĄDU

Anna Chmura

Kalisz, dnia 2016-04-13

**ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGK.6630.1.13.2016
DOTYCZĄCY SPRAWY NR WGK.6630. 103.2016**

Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 7d pkt 2 i art. 28b ust 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. z 2015r. poz. 520 ze zmianami).

Sprawa dotyczy: **Odwodnienie nawierzchni ul. Warszawska od mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja i Stawiszyńska do mostu Bernardyńskiego w Kaliszu.**

Wnioskodawca: **Przedsiębiorstwo Wielobranżowe STERN inż. Stefan Nawrotkiewicz
62-800 Kalisz, ul. Botaniczna 10**

Wniosek z dnia: 2016-04-11
Data wpływu wniosku: 2016-04-12

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2016-04-13. Usytuowanie projektowanej sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z następującymi uwagami i warunkami:

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Geodezji i Kartografii.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora.

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Budownictwa Urbanistyki i Architektury.

Bez uwag.

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Środowiska, Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej.

Trasa kolektorów kanalizacji deszczowej - bez uwag. Na wprowadzanie ścieków opadowych i roztopowych do Kanału Bernardyńskiego wymagane będą pozwolenia wodnoprawne.

Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego dla Miasta Kalisza.

Bez uwag.

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu.

Bez uwag.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu.

UWAGA GAZ! W miejscach skrzyżowań z siecią gazową zachować wymagane przepisami odległości. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci zgłaszać do RG Kalisz i wykonywać ręcznie. Szczegółowy przebieg gazociągu w terenie ustalić na podstawie przekopów próbnych. Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora.

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu.

Nie dotyczy.

NETIA S.A. z/s w Ostrowie Wielkopolskim.

Uzgadnia się z następującymi uwagami:

- prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych wł. Netia SA prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela Netii
- kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami.

W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netia SA, 63-400 Ostrów Wlkp. ul. Waryńskiego 25

- powiadomić o terminie rozpoczęcia robót Netię z wyprzedzeniem 14- dniowym na fax. +48 22 338 3164 e-mail: nadzory@netia.pl

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kaliszu.

Uzgodnienie dotyczy trasy. Rozwiązania techniczne uzgodnić z PWiK Sp. z o.o. przed wydaniem pozwolenia na budowę.

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu.

W miejscu zbliżeń, skrzyżowań z siecią oświetleniową zachować odległości zgodnie z normą NSEP-E-004, prace prowadzić ręcznie, kabel zabezpieczyć dwudzielną rurą osłonową koloru niebieskiego. Spółkę powiadomić na 7 dni przed rozpoczęciem robót.

ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu

Rejonowy Zakład Dystrybucji w Kaliszu.

Prace w pobliżu istniejącej sieci elektroenergetycznej prowadzić ręcznie! z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wymogami PN. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej. Wszelkie szkody oraz ewentualne kolizje, wynikłe w trakcie prowadzenia robót, Inwestor usunie własnym kosztem i staraniem, po uzgodnieniu szczegółów w RD w Kaliszu. Wykonywać przekopy próbne. Uzgodnienie dotyczy także prac w pobliżu elementów sieci elektroenergetycznych niewidocznych na mapie. Zachowywać normatywne odległości od sieci elektroenergetycznej. Powiadomić RD w Kaliszu o terminie rozpoczęcia prac.

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu.

Rejonowy Oddział w Ostrowie Wlkp.

Bez uwag.

PKP Utrzymanie Sp. z o.o.

Bez uwag.

Multimedia Polska SA Departament Utrzymania i Eksploatacji Sieci w Kaliszu.

Bez uwag.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Należy uzgodnić warunki techniczne dotyczące umocnienia skarp oraz odbudowy wylotu z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz uzyskać pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych. Wystąpić do RZGW z wnioskiem o dzierżawę gruntu pod wodami płynącymi.

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

Nie dotyczy.

Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury.

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej.

INEA S.A. Wysogotowo.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej.

Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. Wysogotowo.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej.

4 ul. Prokuratora Miasta Kalisza
Kalisz, 62-800 Kalisz
Urząd Miejski
.....
(podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)

ator lamelowy z osadnikiem szlamu
SK-H 15/150/3000

nia do poboru próbek

13
38 D₁

umocnienie skarpy płytami bet.
100x50x15cm na dł. 5,0m

0mm PVC-u

W

obudowa wylotu wg rys. szczegółowego
Rzędna dna wylotu 101,33 m .n.p.m. w km 6+140

D₃

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. STEFAN NAWROTKIEWICZ
upr. do projektowania, nadzorowania
i kierowania budową w zakresie
instalacji i sieci sanitarnych.
ul. Botaniczna 10, tel. kom. 0-601 41 37 41
62-800 Kalisz
upr. UAN-7342-186/94

UWAGA:

1. Podłączenia wpustów deszczowych z rur PVC-u SN8 d=200mm.
2. Podłączenie odwodnienia liniowego ACO z rur PVC-u SN8 d=160mm.
3. Średnice, spadki i długości odcinków podano na profilach.

Prezydent Miasta Kalisza

(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1267, z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu

2016-04-13

(Data)

w Urzędzie Miejskim w Kaliszu Główny Rynek 20/62-800 Kalisz

(Nazwa i adres organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

W/SK.6530.103.2016

2016-04-13

(Data)

OZNACZENIA:

proj. kanalizacja deszczowa
istn. kanalizacja deszczowa do likwidacji
granice własności

PW "STERN" Pracownia Projektowa 62-800 Kalisz ul. Botaniczna 10 tel. 601-41-37-41		
Nazwa obiektu	Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja) i odc. ul. Stawiszynskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu	
Inwestor	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43, 62-800 Kalisz	
Faza	Projekt budowlany	
Przedmiot	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Podpis
Projektował	inż. Stefan Nawrotkiewicz upr. UAN.7342-186/94 upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
Sprawdzający	mgr inż. Wanda Badura upr. UAN.7342-111/94 upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
Skala 1:500	Data III. 2016r.	Nr rys. 1



Regionalny Zarząd
Gospodarki Wodnej
w Poznaniu

Zarząd Zlewni
Środkowej i Dolnej Warty
w Poznaniu

NZP.Z.476.3.2016.Ka

2016 -05- 13
Poznań,

**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
STERN
Stefan Nawrotkiewicz
ul. Botaniczna 10
62-800 Kalisz**

dotyczy: pisma z dnia 28.04.2016 r. w sprawie uzgodnienia wylotu kanalizacji deszczowej do Kanału Bernardyńskiego w Kaliszu.

W nawiązaniu do pisma j.w. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu – Zarząd Zlewni Środkowej i Dolnej Warty z siedzibą w Poznaniu informuje, iż:

1. Nie wnosi uwag do lokalizacji projektowanego wylotu do Kanału Bernardyńskiego w km 6+140 (zgodnie z mapą zagrożenia powodziowego km 6+390).
2. Konieczne jest uzupełnienie przekazanej dokumentacji o profil podłużny odcinka projektowanej kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do wód Kanału Bernardyńskiego wraz z umocnieniem skarpy kanału na wypadzie wylotu oraz poniżej i powyżej wylotu. Szczegółowe rozwiązania techniczne należy zaprojektować w oparciu o pomiar niwelacyjny terenu, skarpy oraz dna Kanału Bernardyńskiego w sposób mający na celu zachowanie stateczności wylotu.
3. Opis techniczny, uwzględniający przede wszystkim przedstawienie wykonania robót mających na celu zachowanie stateczności wylotu oraz jego ubezpieczenia w przypadku powstania uszkodzeń w zasięgu ewentualnego negatywnego oddziaływania przedmiotowego wylotu, a także współrzędne geograficzne ze wskazaniem kilometrażu lokalizacji wylotu.
4. Ponadto rozwiązania techniczne projektowanego wylotu jak również urządzeń podczyszczających winny zapewniać ochronę przed zanieczyszczeniem wód podczas powodzi.
5. Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, sporządzonej przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, zawierającej m.in. granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (tj. średnio raz na 100 lat) oraz $p=10\%$ (tj. raz na 10 lat) ustalono, że:
 - a. teren inwestycji zlokalizowany jest częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. a) ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.), tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu
ul. Szewska 1, 61-760 Poznań
tel. 61 8567 700, fax 61 8525 731
e-mail: sekretariat@poznan.rzgw.gov.pl
www.poznan.rzgw.gov.pl

Zarząd Zlewni Środkowej i Dolnej Warty w Poznaniu
ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań
tel. 61 8270 600, fax 61 8270 601
e-mail: zarzad.poznan@poznan.rzgw.gov.pl
www.poznan.rzgw.gov.pl

dla którego rzędna wody powodziowej o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ wynosi ok. 102,66m n.p.m.

- b. teren inwestycji zlokalizowany jest częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. b) ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.), tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat, dla którego rzędna wody powodziowej o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=10\%$ wynosi ok. 101,94m n.p.m.
6. Dodatkowo informujemy, iż na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, sporządzonej przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, zawierającej obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$) ustalono, iż teren inwestycji zlokalizowany jest w zasięgu wody o $p=0,2\%$ o rzędnej wody ok. 102,98 m n.p.m.
7. Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy szczegółowo określone we właściwych przepisach ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.). Jeżeli nie utrudni to ochrony przed powodzią, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu może, w drodze decyzji, na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, zwolnić od zakazów określonych w art. 88l ust. 1 pkt 1) i 3) ww. ustawy, tj. wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe.
8. W związku z powyższym przed rozpoczęciem robót, **wymagane będzie uzyskanie** decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu zwalniającej od zakazów określonych w ustawie Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.).
9. Budowa urządzenia wodnego – wylotu, zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt 3) w nawiązaniu do art. 9 ust 1 pkt 19 ppkt f ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.) oraz szczególne korzystanie z wód – zrzut ścieków, zgodnie z art. 122 ust 1 pkt 1 w nawiązaniu do art. 37 pkt 2 ww. ustawy wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.
10. Ponadto zgodnie z art. 122 ust. 2 ww. ustawy wodnoprawnego na prace w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią konieczne będzie również uzyskanie decyzji – pozwolenia wodnoprawnego.
11. Operat wodnoprawny powinien zostać wykonany zgodnie z art. 132 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.) i winien zawierać m.in. opis urządzenia wodnego, współrzędne geograficzne oraz kilometr lokalizacji wylotu.
12. Informujemy, że z dniem 02 kwietnia 2014 r. weszło w życie Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 2129).
13. Przypominamy, iż odprowadzane ścieki powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy

spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

14. Inwestycja znajduje się częściowo na działce nr 32- obręb 0015 Chmielnik, miasto Kalisz stanowiącej grunty pokryte wodami Kanału Bernardyńskiego, będącej własnością Skarbu Państwa we władaniu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Inwestor, po uzgodnieniu lokalizacji i warunków technicznych, może wystąpić o wydanie zgody na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane (do wniosku dołączając kopię aktualnej mapy ewidencyjnej i wypisu z rejestru gruntów dla przedmiotowej działki) w celu uzyskania wymaganych prawem zgód, decyzji i pozwoleń w innych instytucjach. Powyższa zgoda nie upoważnia do zajęcia terenu, wobec czego przed rozpoczęciem prac inwestor winien wystąpić o zawarcie umowy użytkowania gruntów pokrytych wodami (zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy Prawo wodne). Wniosek o zawarcie umowy i wykaz dokumentów niezbędnych do zawarcia umowy, znajduje się w „Procedurach władania mieniem Skarbu Państwa będącym we władaniu regionalnych zarządów gospodarki wodnej” dostępnych na www.poznan.rzgw.gov.pl (zakładka: o RZGW – procedury załatwiania spraw – oddawanie gruntów pokrytych w użytkowania lub użyczenie).

15. Ponadto informujemy, iż z tytułu powstania ewentualnych szkód wynikłych z oddziaływania wód Kanału Bernardyńskiego, w tym także wód powodziowych, inwestorowi nie będzie przysługiwać żadne roszczenie do właściciela rzeki.

Kierownik Zarządu Zlewni
Środkowej i Dolnej Warty w Poznaniu
mgr inż. Jagoda Andrzejewska

Do wiadomości:

1. RZGW – TM
2. NW Kalisz
3. NZP – a/a

J.M.



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU

DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>
e-mail: kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl

Ka.5183.1658.2.2016

Kalisz, dn. 24.05.2016 r.

Stefan Nawrotkiewicz
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe STERN
ul. Botaniczna 10
62-800 Kalisz

Dot. pisma:

z dnia: 25.04.2016 r.

data wpływu: 25.04.2016 r.

Dotyczy: uzgodnienia **projektu budowy kanalizacji deszczowej w ul. Warszawskiej i Stawiszyńskiej w m. KALISZ**, gm. Kalisz, zgodnie z załączonym do wniosku planem orientacyjnym

W odpowiedzi na wymienione powyżej pismo Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu informuje, iż uzgadnia przedstawiony do zaopiniowania projekt o uzgodnienie na rzecz Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji w Kaliszu z siedzibą przy ul. Złotej 43, 62-800 Kalisz.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie obszaru Kalisza objętego prawną ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków pod nr 38/A dokonanego orzeczeniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 18. 02. 1957 r. (*l.dz. KL.IV-83/2/57*) zmienionym orzeczeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 29. 11. 2013 r. (*l.dz. DOZ-OAiK-6700-310-2/12-13[KDJ]*). Ochronie konserwatorskiej podlegają archeologiczne warstwy kulturowo-osadnicze zlokalizowane na terenie wpisanego do rejestru zabytków obszaru miasta Kalisza.

Roboty ziemne będą ingerować w strukturę zabytkowych układów warstw kulturowo-osadniczych oraz obiektów zalegających pod powierzchnią ziemi. W związku z tym w trakcie wykonywania budowlanych robót ziemnych może dojść do kolizji sieci z zabytkowymi artefaktami kulturowymi. W związku z tym inwestor zobowiązany jest do wykonania prac archeologicznych dokumentacyjno-zabezpieczających w formie nadzoru archeologicznego w trakcie wykonywania budowlanych robót ziemnych. Na powyższe prace należy uzyskać pozwolenie archeologiczne bezzwłocznie po wyłonieniu wykonawcy robót budowlanych, nie później niż 14 dni od planowanej daty rozpoczęcia robót ziemnych, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Do wiadomości:

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43, 62-800 Kalisz

aa.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Kaliszu
Beata Maria Matusiak

ciem szlamu

umocnienie skarpy płytami bet.
100x50x15cm na dł. 5,0m

obudowa wylotu wg rys. szczegółowego
Rzędna dna wylotu 101,33 m n.p.m. w km 6+140

Wiszyńska

Kanal Bernardyński

Załącznik do pozwolenia na postawienie pisma

nr 16583.1658.2.2016
z dnia 24.05.2016

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Kaliszu

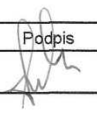
Beata Maria Matusiak

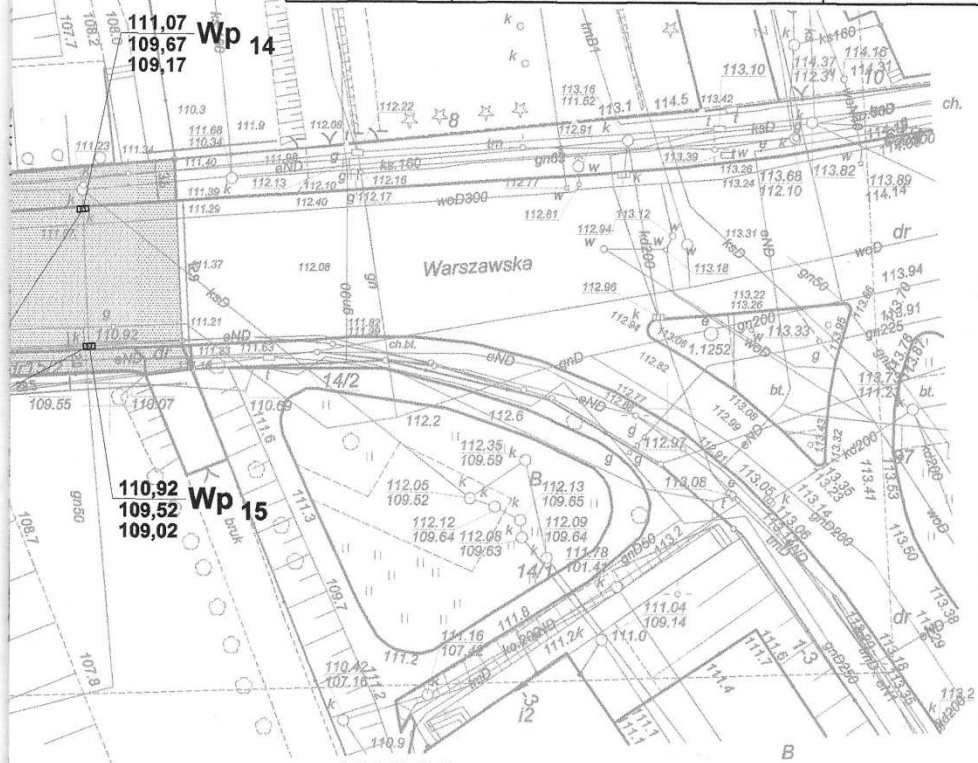
OZNACZENIA:

— proj. kanalizacja deszczowa
××××× istn. kanalizacja deszczowa do likwidacji
— granice własności

stów deszczowych
d=200mm,
odnienia liniowego
i SN8 d=160mm,
i długości odcinków
ach.

PW "STERN" Pracownia Projektowa 62-800 Kalisz ul. Botaniczna 10 tel. 601-41-37-41		
Nazwa obiektu	Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja) i odc. ul. Stawiszynskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu	
Inwestor	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43, 62-800 Kalisz	
Faza	Projekt budowlany	
Przedmiot	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Podpis
Projektował	inż. Stefan Nawrotkiewicz upr. UAN.7342-186/94 upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
Sprawdzający	mgr inż. Wanda Badura upr. UAN.7342-111/94 upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
Skala 1:500	Data III. 2016r.	Nr rys. 1

PW "STERN" Pracownia Projektowa 62-800 Kalisz ul. Botaniczna 10 tel. 601-41-37-41		
Nazwa obiektu	Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja) i odc. ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu	
Inwestor	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43, 62-800 Kalisz	
Faza	Projekt budowlany	
Przedmiot	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Podpis
Projektował	inż. Stefan Nawrotkiewicz upr. UAN.7342-186/94 upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
Sprawdzający	mgr inż. Wanda Badura upr. UAN.7342-111/94 upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	
Skala	1:500	Nr rys. 2
Data		III. 2016r.



UWAGA:

1. Podłączenia wpustów deszczowych z rur PVC-u SN8 d=200mm,
2. Średnice, spadki i długości odcinków podano na profilach.

OZNACZENIA:

- proj. kanalizacja deszczowa
- XXXXX istn. kanalizacja deszczowa do likwidacji
- granice własności

5736800.00
Załącznik do projektu zagospodarowania terenu
nr 16.5483.16.58.2.6.6
z dnia 24.05.2016

Urząd Miejski w Kaliszu
Wydział Środowiska, Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej
Główny Rynek 20; 62-800 Kalisz

WSRK.631.0037.2016
DDM nr: D2016.05.02688
Kalisz, dnia 25 maja 2016 roku

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
STERN
Stefan Nawrotkiewicz
ul. Botaniczna 10
62-800 Kalisz

Odpowiadając na pismo z 20 maja 2016 roku w sprawie opiniowania wprowadzania do Kanału bernardyńskiego, wylotem miejskiej kanalizacji deszczowej, zlokalizowanym na lewej skarpie w km 6 + 140, ścieków opadowych i roztopowych spływających z powierzchni przebudowywanego odcinka ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja) i ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu, Urząd Miejski w Kaliszu, Wydział Środowiska Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej informuje co następuje.

1. Nie zgłaszamy uwag do przedstawionych wyliczeń natężenia strumienia spływu ścieków opadowych i roztopowych z powierzchni pasa drogowego.
2. Rozpoczęcie szczególnego korzystania z wód Kanału Bernardyńskiego musi być poprzedzone uzyskaniem stosownego pozwolenia wodnoprawnego, wymaganego na podstawie przepisu art. 122 ust. 1 pkt 1 w związku z art. 37 pkt 2 i art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. c ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2015 roku poz. 469 ze zm.).
3. Pozwolenia wodnoprawnego wymagać będzie również przebudowa wylotu kanalizacji deszczowej i wykonanie prac na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (art. 122 ust. 1 pkt 3 w związku z art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. f i ust. 2 Prawa wodnego), po uzyskaniu decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, zwalniającej z zakazów, o których mowa w przepisie art. 88l ust. 1 pkt 1 i pkt 3 Prawa wodnego.
4. Rzędna wody stuletniej w Kanale Bernardyńskim w przekroju lokalizacji wylotu kanalizacji deszczowej, według mapy zagrożenia powodziowego wynosi 102,66 m n.p.m.

NASZELN
Wydział Środowiska, Rolnictwa
i Gospodarki Komunalnej
Dziś
M. K.

Opis techniczny

do projektu odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja i odc. ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu.

1.0. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Plan sytuacyjny
- 1.3. Projekt branży drogowej
- 1.4. Warunki techniczne wydane przez PWiK Spółka z o.o. w Kaliszu
- 1.5. Ustalenia z Inwestorem.
- 1.6. Informator techniczny
- 1.7. Obowiązujące normy i przepisy

2.0. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę odcinka kanalizacji deszczowej w ulicy Stawiszyńskiej i w ulicy Warszawskiej (do Mostu Warszawskiego), oraz podłączenia wpustów ulicznych i rur spustowych przy budynkach na całym odcinku ulic objętych przebudową.

Zgodnie z wydanymi warunkami wody opadowe z powierzchni ulic objętych opracowaniem odprowadzane będą do Kanału Bernardyńskiego w km 6+140 po podczyszczeniu w separatorze lamelowym, zintegrowanym z osadnikiem szlamu. Istniejący wylot kanału deszczowego d=500 mm należy przebudować zgodnie z niniejszym projektem.

Istniejące w przebudowywanej ulicy skrzynki od zasuw i hydrantów oraz włazy na kanalizacji sanitarnej będą wymagały regulacji posadowienia poziomu w stosunku do nowej nawierzchni.

Długość projektowanej kanalizacji wynosi:

- kanal deszczowy

d=200 mm PVC-u L= 16,0 m,

d=250 mm PVC-u L= 158,0 m,

d=315 mm PVC-u L= 42,5 m,

d=400 mm PVC-u L= 157,5 m,

- podłączenia wpustów ulicznych

d=200 mm PVC-u L= 67,6 m,

- podłączenia odwodnienia liniowego

d=160 mm PVC-u L= 10,16 m,

- podłączenia rur spustowych

d=160 mm PVC-u L= 33,50 m.

Razem: L=485,20 m

3.0. Roboty ziemne.

Projektuje się wykonanie wykopów mechanicznie za wyjątkiem zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem oraz dla wyrównania dna, gdzie należy stosować wykopy ręczne.

Oszacowuje się proporcję jak niżej:

- wykopy mechaniczne 80 %

- wykopy ręczne 20 %

W miejscu występowania wody gruntowej, przy wykonywaniu wykopów pod

kanalizację deszczową, należy stosować odwodnienie za pomocą drenażu liniowego z odpompowywaniem wody ze studzienek rewizyjnych.

Odprowadzenie wody z pompowania poprzez odstojnik piasku i szlamu do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Stawiszyńskiej i 3-go Maja.

Warunki nośności gruntu na całej trasie proj. kanalizacji wymagają posadowienia rurociągów grawitacyjnych na podsypce piaskowej grubości 20 cm, z dokładnym zagęszczeniem i podbiciem „pod pachwiny”.

Ze względu na budowę gruntu przyjmuje się, że zasypka wykopów poza obsypką rur wykonywana będzie w 100 % gruntem rodzimym.

Zasypywanie wykopu należy wykonać po dokonaniu odbioru technicznego wykonanych odcinków kanalizacji przez Dział Techniczny PWiK Spółka z o.o. w Kaliszu oraz dokonaniu pomiarów geodezyjnych do dokumentacji powykonawczej.

Zasypkę wykopu należy zagęszczać zgodnie z wymogami normowymi PN-S-002205.

Minimalny wskaźnik zagęszczenia zasypki w strefie kanałowej do wys. 30 cm ponad wierzch rury – 90% zmodyfikowanej próby Proctor’a.

W pozostałej części wykopu wskaźnik zagęszczenia powinien odpowiadać wymogom zagęszczenia podłoża pod projektowaną przebudowę ulicy.

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać w szalunkach.

4.0.Fundamentowanie kanałów.

Rurociągi kanalizacji deszczowej posadzić na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości warstwy 20 cm, z podbitką pod pachwiny rur.

Podbitkę należy wykonać bardzo starannie.

W przypadku wystąpienia na pewnych odcinkach gruntów nienośnych, należy powiadomić projektanta w celu ustalenia właściwego fundamentowania kanału.

5.0.Kanalizacja deszczowa.

Dla odprowadzenia wód opadowych z przebudowywanego odcinka ulicy Warszawskiej i Stawiszyńskiej zaprojektowano kanalizację deszczową i podłączenia wpustów będące przedmiotem niniejszego opracowania z odprowadzeniem do projektowanego wylotu kanalizacji deszczowej $d=400$ mm do Kanału Bernardyńskiego w km 6+140. Kanały deszczowe wykonać z rur PVC-u klasy S (tworzywo lite) łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi.

Po ułożeniu rur należy wykonać zasypkę strefy prowadzenia rurociągu (do wysokości ok. 30 cm ponad górne lico rury) piaskiem lub mieszkanką piaskowo-żwirową (max. granulat 20 mm) oraz zagęścić do uzyskania wskaźnika 0,90 zmodyfikowanej próby Proctor’a.

Na trasie kanału zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z betonu klasy C35/45, o średnicy $d = 1000$ mm.

Studnie przykryte będą włazami kanalizacyjnymi klasy D-400 o średnicy 680 mm z wypełnieniem betonowym, wbudowanymi w płytę betonową zbrojoną podwójną siatką ze stali zbrojeniowej z betonu klasy min C35/45, dostosowaną wytrzymałością do natężenia ruchu drogowego i klasy włazu.

W zamówieniu studni betonowych u producenta należy podać typ montowanych rur kanalizacyjnych w celu zamontowania właściwych przejść szczelnych w ścianach studni.

Studnie montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie, na podsypce

z piasku o grubości 20 cm.

Studnia oznaczona jako D1 służyć będzie jako studnia do poboru próbek.

Studnię do poboru próbek (w chodniku) wykonać z kręgów żelbetowych $d=1000$ mm przykrytą włazem żeliwnym kl. D400 z kołnierzem do montażu krzyżaka produkcji np. Odlewnia Żeliwa Hydro-Tech Sp. z o.o., z zamknięciem kluczem będącym w dyspozycji PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.

Dla odprowadzenia wód opadowych z powierzchni ulicy projektuje się wpusty uliczne betonowe, z osadnikiem $d=500$ mm z kratą ściekową żeliwną, prostokątną z zawiasem bez rygla przystosowaną do obciążeń ruchem kołowym 40 t (klasa D400).

Do studni oznaczonej na planie jako D13 włączone będzie odwonienie nawierzchni mostu (wg odrębnego opracowania)

Połączenia wpustów z kanałem wykonać z rur PVC-u kl. S $d=200$ mm.

Włączenia przykanalików wpustów deszczowych wykonać na rzędnych wg załączonego profilu.

Włączenie projektowanego przykanalika od rury spustowej Rd3 do istniejącej studni Di wykonać przez wykonanie otworu w ścianie studni i wstawienie przejścia szczelnego w ścianie studni.

Na przebudowywanym odcinku ul. Warszawskiej pomiędzy Mostem Warszawskim i skrzyżowaniem ul. Warszawska-Łódzka zaznaczone na planie istniejące wpusty uliczne oznaczone jako Wp12 – Wp15 należy wymienić na nowe.

Rzędne studni rewizyjnych oraz średnice i spadki kanałów pokazano na rysunkach.

Dla podczyszczenia wód opadowych przed wprowadzeniem do Kanału Bernardyńskiego projektuje się separator lamelowy substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem typ ESL-H 15/150/3000.

Urządzenie należy zamontować w miejscu i na rzędnych wg niniejszej dokumentacji.

Obsługę i eksploatację separatora należy powierzyć firmie wyspecjalizowanej w usuwaniu i unieszkodliwianiu tego rodzaju odpadów.

Na wylocie projektowanego kanału deszczowego w skarpie Kanału Bernardyńskiego należy przebudować istniejącą obudowę wylotu $d=500$ mm, montując żelbetową obudowę wylotu wg rysunku szczegółowego z klapą przeciwcofkową dostosowaną do rur o średnicy $d=400$ mm.

W skarpie kanału od wylotu do poziomu lustra wody zamontować betonowy ściek korytkowy wg KPED 01.13.

Skarpę kanału od wylotu w kierunku nurtu i w przeciw nurcie na długości 5,0 m umocnić płytami żelbetowymi $100 \times 50 \times 15$ cm, ułożonymi na podsypce piaskowo - cementowej.

Rzędne studni rewizyjnych, rzędne posadowienia urządzeń oraz spadki kanałów pokazano na rysunkach.

Po zakończeniu prac i wykonaniu nawierzchni ulicy kanały deszczowe, wpusty i studnie, należy dokładnie wyczyścić z piasku i innych nieczystości, a następnie wypłukać.

6.0. Uwagi końcowe.

Użyte materiały oraz sposób wykonania powinny odpowiadać Wymaganiom technicznym COBRTI INSTAL zeszyt nr 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych „.

Ponadto roboty należy wykonywać zgodnie z instrukcjami i wytycznymi montażu wydanymi przez producentów poszczególnych materiałów.

Podczas wykonywania robót zwracać uwagę na zbliżenia z istniejącą siecią gazową oraz kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi.

Odkryte istniejące uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
Na skrzyżowaniach istniejących sieci kablowych z projektowaną kanalizacją deszczową należy montować rury ochronne dwudzielne np. AROT.
Wszystkie prace wykonywać z należytą starannością i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.
Po zakończeniu robót montażowych wymagane jest dostarczenie do PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu następujących dokumentów:

- protokół zagęszczenia gruntu wokół budowanych studni, separatora i wpustów;
- danych z inspekcji telewizyjnej (TV) na płycie DVD wszystkich kanałów na trasie przebudowywanej ulicy.

Opracował:

OBLICZENIA

1.0. Obliczenia ilości ścieków opadowych.

Natężenie deszczu miarodajnego:

$$q = 130 \text{ l/(s ha)}$$

Powierzchnia zlewni: $F_1 = 1,064 \text{ ha}$

współczynniki spływu: $\Psi_1 = 0,90$

Ilość wód opadowych:

$$Q = 130 * 1,064 * 0,90 = 124,5 = 125,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dobór separatora lamelowego:

Ilość ścieków:

$$Q_{\max} = 130 * 1,064 * 0,90 = 124,5 = 125,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{nom}} = 15 * 1,064 * 0,90 = 14,4 = 15,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przyjęto separator lamelowy zintegrowany z osadnikiem szlamu typ ESL-H wielkość 15/150/3000, z komorą osadnika szlamu o poj. $3,0 \text{ m}^3$.

Współrzędne geodezyjne

Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja i odc.
ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu.

W	5 736 964,76	6 506 562,34
D1	5 736 952,35	6 506 550,26
SEP	5 736 949,53	6 506 547,73
D2	5 736 946,83	6 506 545,33
D3	5 736 941,55	6 506 550,51
D4	5 736 910,57	6 506 525,25
Wp1	5 736 909,31	6 506 519,17
Wp2	5 736 907,29	6 506 529,01
Odgl	5 736 904,23	6 506 529,28
D5	5 736 901,07	6 506 521,02
T1	5 736 893,91	6 506 515,43
ACO-1	5 736 899,84	6 506 507,22
T2	5 736 889,39	6 506 511,88
Wp4	5 736 888,74	6 506 512,72
T3	5 736 885,79	6 506 509,05
Wp3	5 736 890,05	6 506 503,65
D6	5 736 878,47	6 506 503,30
D7	5 736 866,04	6 506 498,00
Wp5	5 736 860,27	6 506 502,26
D8	5 736 849,56	6 506 491,25
D9	5 736 834,38	6 506 484,51
Wp6	5 736 831,09	6 506 485,92
T4	5 736 824,25	6 506 479,52
Rd1	5 736 821,49	6 506 485,23
T5	5 736 806,72	6 506 470,90
Rd2	5 736 803,68	6 506 477,18
D10	5 736 801,48	6 506 468,32
RD3	5 736 794,67	6 506 473,06
D11	5 736 863,79	6 506 529,77
Wp7	5 736 864,82	6 506 535,15
D12	5 736 852,99	6 506 559,99
D13	5 736 855,14	6 506 605,86
Wp8	5 736 857,90	6 506 605,67
Wp9	5 736 849,29	6 506 606,26
D14	5 736 842,89	6 506 500,96
Wp10	5 736 836,46	6 506 500,98
T6	5 736 844,01	6 506 511,23
Rd4	5 736 835,68	6 506 512,14
T7	5 736 845,66	6 506 526,29
Rd5	5 736 836,22	6 506 527,32
Odgl2	5 736 839,87	6 506 537,19
D15	5 736 846,56	6 506 534,52
D16	5 736 839,88	6 506 535,14
Wp11	5 736 845,57	6 506 551,72
Wp12	5 736 864,29	6 506 699,34
Wp13	5 736 854,83	6 506 700,61
Wp14	5 736 867,47	6 506 747,52
Wp15	5 736 855,29	6 506 748,14

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY

OBIEKT: Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja i odc. ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu. **Kanalizacja deszczowa**

ADRES BUDOWY: Kalisz, ul. Legnicka

INWESTOR: Zarząd Dróg Miejskich

ADRES: ul. Złota 43, 62-800 Kalisz

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

inż. Stefan Nawrotkiewicz

upr.bud. nr UAN 7342-186/94

Kalisz, czerwiec 2016 r.

1.0. Adres budowy

Odwodnienie odc. ul. Warszawskiej (od Mostu Warszawskiego do ul. 3-go Maja i odc. ul. Stawiszyńskiej (od Mostu Bernardyńskiego do ul. 3-go Maja) w Kaliszu – kanalizacja deszczowa.

2.0. Zakres robót

Zakres prac do wykonania przy budowie odwodnienia nawierzchni:

- kanal deszczowy

d=200 mm PVC-u L= 16,0 m,

d=250 mm PVC-u L= 158,0 m,

d=315 mm PVC-u L= 42,5 m,

d=400 mm PVC-u L= 157,5 m,

- podłączenia wpustów ulicznych

d=200 mm PVC-u L= 67,6 m,

- podłączenia odwodnienia liniowego

d=160 mm PVC-u L= 10,16 m,

- podłączenia rur spustowych

d=160 mm PVC-u L= 33,50 m.

Razem: L=485,20 m

3.0. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo przy wykonywaniu robót są:

- a) wykonanie robót ziemnych
- b) wykonanie robót montażowych kanalizacji deszczowej
- c) prace wykonywane przy użyciu dźwigu związane z montażem studni, wpustów, separatora i obudowy wylotu oraz montażem i demontażem szalunków przestawnych

Przy wykonywaniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe
- teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem
- wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione bariery ochronne. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym – pulsujące
- w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne
- przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa
- pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo
- w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót. Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od użytkownika napotkanej sieci
- odkryte w wykopach rurociągi i kable należy zabezpieczyć. Zabezpieczenie rurociągów i kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika
- odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć tablicami ostrzegawczymi przed porażeniem
- wykopy powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość przejść (kładek). Kładki należy tak układać aby miały wystarczające oparcie po obydwu stronach wykopu. Kładki muszą być wykonane z materiału pełnowartościowego i nie mogą ugiąć się pod ciężarem dorosłego człowieka oraz powinny posiadać poręcze
- wykopy do głębokości 1,0m nie będą umacniane, wykopu o głębokości poniżej 1,0 m należy umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50m do umocnień wykopów zastosować alternatywnie płytowy system obudów szalunkowych.
- w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek zmiany położenia umocnienia wykopu należy zbadać przyczynę tej zmiany i doprowadzić obudowę do należytego stanu

- do schodzenia do wykopów głębszych niż 1,50m o ścianach pionowych należy używać drabinki metalowe przystawne
- obudowę wykopu (szalunek) wolno wymienić lub usunąć tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez kierownika budowy i tylko pod nadzorem osoby upoważnionej

Wykonanie kanalizacji deszczowej wymaga pracy ludzi w wykopach. Praca ludzi w wykopie związana jest z:

- ręcznymi pracami ziemnymi – wyrównanie dna wykopu,
- montażem rurociągów i próbami szczelności

Podczas prac montażowych należy:

- oznakować miejsce prowadzenia robót ziemnych i montażowych,
- przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- stosować sprzęt ochrony osobistej,
- stosować atestowany i sprawny technicznie sprzęt do wykonania robót,
- prace ziemne i montażowe prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować plan bioz.

4.0. Podstawa prawna opracowania

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. nr 120 pozycja 1126).
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował: