

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji budowlanej:

Wykonanie nawierzchni drogi wraz z zatoką parkingową i odwodnieniem
na działce nr 137/3, 115/4, 161/3, 157 przy ul. Staszica w Ciechocinku.

Lokalizacja inwestycji budowlanej:

Ciechocinek, ul. Staszica

Dz nr 137/3, 115/4, 161/3, 157 obręb miasto Ciechocinek

Inwestor:

Gmina Miejska Ciechocinek
ul. Kopernika 19, 87-720 Ciechocinek

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

| Imię i nazwisko: | Nr UPRAWNIEŃ | Data | Podpis: |
|-----------------------------|------------------|-------------|---------|
| mgr inż. Grzegorz Żandarski | POM/0040/POOS/14 | 15.03.2019r | |

BRANŻA: SANITATNA- KANALIZACJA DESZCZOWA

Oświadczenie projektanta

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Oświadczam, że w/w. projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Grzegorz Żandarski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
Upr. nr POM/0040/POOS/14

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------------|---|-----------------|
| I. | Kopia uprawnień budowlanych projektanta wraz z oświadczeniem o przynależności do IIB. | 3 |
| II. | Uzgodnienia i opinie | 6 |
| Zał. nr 1. | Uzgodnienie wydane przez MPWiK Ciechocinek z dnia 21.02.2019 | 7 |
| Zał. nr 2. | Protokół ZUDP z dnia 16.04.2019..... | 8 |
| III. | Opis techniczny..... | 10 |
| 1. | WSTĘP | |
| 1.1. | DANE OGÓLNE | |
| 1.2. | TEMAT | |
| 1.3. | PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA | |
| 1.4. | Dane ogólne - stan istniejący | |
| 2. | OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ | |
| 3. | UZGODNIENIA..... | |
| 4. | UWAGI KOŃCOWE | |
| 5. | BIOZ | |
| IV. | Część rysunkowa | 19 |
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu | – skala 1 : 500 |
| 2. | Schemat wpustu ulicznego | – skala 1 : 100 |

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2014 r.

- 1 -

sygn. akt 53/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267, ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan GRZEGORZ ŻANDARSKI
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony 28.03.1983 r.w Człuchowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0040/POOS/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

1

Za zgodność z oryginałem
Data Podpis
15-03-2019 Grzegorz Żandarski

Pan Grzegorz Żandarski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Grzegorz Żandarski
- 77-310 Debrzno, Myśligoszcz 15
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

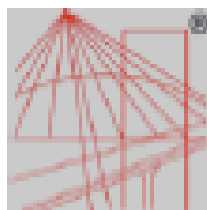
Za zgodność z oryginałem

Data

Podpis

15-03-2019

Grzegorz Żandarski



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6DE-WPN-ARN [®]

Pan Grzegorz Żandarski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0240/14

adres zamieszkania: Myśligrósza 15, 77-310 Debrno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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
Data Podpis
15-03-2019 Grzegorz Żandarski

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

II Uzgodnienie i opinie



Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji

Spółka z o.o. w Ciechocinku

87-720 Ciechocinek ul. Nieszawska 21

tel./fax: +48 54 283 6224 e-mail: ciechwod@pro.onet.pl www.bip.mpwik-ciechocinek.pl

NIP 891-101-23-25 KRS: 0000200181 Sąd Rejonowy w Toruniu Kapitał zakładowy: 10.533.500zł

Ciechocinek 2019-02-21

dot 473/2019

TeeS Biuro Inżynierskie
Tomasz Smoliński
ul. Okrzei 54/52
87 – 800 Włocławek

dotyczy : wydania warunków technicznych odprowadzenia wód deszczowych dla budowy parkingu wraz z odwodnieniem przy ul. Staszica (dz. 124/8) w Ciechocinku wraz z utwardzeniem i odwodnieniem drogi położonej na dz. nr 137/3.

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia 2019-02-12 w sprawie wydania warunków technicznych wykonanie odwodnienia dla projektowanego odcinka budowy parkingu przy ul. Staszica, informujemy :

1. Wydane warunki techniczne dotyczą wyłącznie w odniesieniu do urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, będących w posiadaniu przedsiębiorstwa.
2. Odprowadzenie wód opadowych nastąpi poprzez wybudowanie nowego kolektora Dn 300 kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącego kolektora w ul. Staszica poprzez istniejącą studnię betonową na kanale Φ 700 lub 1000 (w zależności od lokalizacji) . Dobór rozwiązań technicznych oraz spadków i średnic według wyliczeń projektanta.
3. Przed włączeniem do istniejącego kolektora wód deszczowych należy zamontować osadnik (separator) piasku – studnia betonowa Dn 1000-1200 w/g wyliczeń projektanta, który będzie stanowił wewnętrzną instalację Inwestora.
4. Na etapie projektowania uzyskać zgody właścicieli gruntów na umieszczenie urządzeń.
5. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić ten fakt do MPWiK na 7 dni przed planowanymi robotami.
6. Projektowane roboty należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz obowiązującymi normami projektowania, wykonawstwa i odbioru robót.
7. Projektant odpowiada za dobór średnic i spadków oraz lokalizację wpustów ulicznych.
8. Wykonane prace należy zgłosić przed odbiorem do MPWiK w zakresie lokalizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
9. Wykonanie robót nie może naruszać praw osób trzecich. Wszelkie kolizje z siecią wodociagową i kanalizacyjną oraz regulacje armatury wodociagowej i kanalizacyjnej zostaną wykonane na koszt Inwestora lub Wykonawcy robót.

KIEROWNIK TECHNICZNY

inż. Piotr Zabłocki

STAROSTWO POWIATOWE
W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM
Zespół Koordynacyjny
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Słowackiego 8
87-700 Aleksandrów Kujawski

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GN.Gz.6630.1664.2019 uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia : Sieć kanalizacji deszczowej

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej : Aleksandra Tarczykowska

Zlecniodawca : Biuro Obsługi Inwestycji
Emila Serkowska
87-705 Siniarzewo
Wola Bachorna 21

Zlecenie nr : GN.Gz.6630.1664.2019

Data wpływu zlecenia: 2019-04-09

Data uzgodnienia: 2019-04-11

Nazwa jednostki projektowej : Biuro Obsługi Inwestycji
Emila Serkowska
87-705 Siniarzewo
Wola Bachorna 21

Autor opracowania (projektant): G. Żandarski

Inwestor : Gmina Miasta Ciechocinek

87-720 CIECHOCINEK
Kopernika 19

Nr dec. o war. zab.: ---

Nr war. tech.: ---

Lokalizacja obiektu : Ciechocinek, ul. Staszica, działki nr: 161/3, 137/3

Podstawa prawna:

1) Art. 7d pkt. 2 oraz art. 28b, 28c, 28d, 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.)

Uwagi i zalecenia zgodne z opinią zespołu koordynacyjnego:

Przed rozpoczęciem zasadniczych prac ziemnych na wytyczonej trasie przebiegu urządzeń w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami energetycznymi należy odkryć przewody istniejące, bez użycia sprzętu zmechanizowanego. Odkrycie powinno nastąpić pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego.

W trakcie budowy - układania urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie zachowywać i respektować wymagane normą N-SEP-E-004 odległości w pionie oraz w poziomie od istniejących urządzeń energetycznych.

Wszelkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych w związku z prowadzonymi robotami należy usuwać kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora budującego.

Inwestor jest zobowiązany zapewnić wyznaczenie przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów projektowych, a po zakończeniu ich budowy - dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - W PRZYPADKU PRZEWODÓW PODZIEMNYCH - PRZED ICH ZASYPANIEM.

Uzgodnienie lokalizacji jest jednym z warunków zatwierdzenia projektu budowlanego i wydania pozwolenia na budowę przez właściwy terenowo organ architektoniczno-budowlany, natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych oraz technicznych projektu.

Podczas prowadzenia prac zwrócić szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy poziomej III klasy. W przypadku uszkodzenia w/w punktów osnowy sprawca szkody poniesie konsekwencje wynikające z przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" (2010: Dz.U. Nr 193, poz.1287, art.48 ust.1 pkt.3).

Nie przestrzeganie powyższych uwag i zaleceń podlega sankcjom wynikającym z art.48 pkt.6 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku "Prawo geodezyjne i kartograficzne".

Z up. STAROSTY

Aleksandra Tarczykowska
Pełniopow. Pralinspektor
w Wydziale Geodezji, Rolnictwa
i Ochrony Środowiska

III Opis techniczny

1. Wstęp

1.1. Dane ogólne

Inwestor:

**Gmina Miejska Ciechocinek,
ul. Kopernika 19,
87-720 Ciechocinek**

1.2. Temat:

Wykonanie nawierzchni drogi wraz z zatoką parkingową i odwodnieniem na działce nr 137/2, 137/3, 115/4, 161/3, 157 przy ul. Staszica w Ciechocinku -
BRANŻA SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Podstawa opracowania

- > Umowa z inwestorem,
- > Plan sytuacyjny terenu,
- > Uzgodnienia z użytkownikami uzbrojenia podziemnego,
- > Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych w obrębie ewidencyjnym Ciechocinek. – Uchwała nr VIII/51/03 Rady Miejskiej Ciechocinek.
- > Obowiązujące przepisy i normy.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie stanowi załącznik do zgłoszenia z projektem zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt 19a ppkt c ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.). Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt sieci kanalizacji deszczowej odwadniającej nawierzchnię drogi wraz z zatoką parkingową i odwodnieniem na działce nr 137/ 3 przy ul. Staszica w Ciechocinku. Wody opadowe i roztopowe w ciągu drogi gminnej odprowadzone zostaną do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej w okolicy skrzyżowania ul. Staszica z projektowaną nawierzchnią poprzez projektowaną studnię żelbetowych \varnothing 1000. Wody poprzez systemem wpustów deszczowych w pasie projektowanej drogi zostaną skierowane do nowego kolektora deszczowego Kd PCV \varnothing 200. Ten zakres zostanie odwodniony poprzez wpusty przykrawężnikowe i przykanaliki do projektowanej kanalizacji deszczowej w projektowanej ulicy odnoga ul. Staszica i jej skrzyżowanie z główną ul. Staszica zostanie odwodniona za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych.

Podstawowe dane:

- wpusty uliczne ściekowe z osadnikiem - 3 szt.
- istniejące wpusty uliczne ściekowe do regulacji (wymiany) - 1 szt.
- studnie rewizyjne – 3 szt.

1.4. Dane ogólne - stan istniejący.

Na przedmiotowym obszarze istnieje sieć wodociągowa, elektryczna, gazowa, telefoniczna i kanalizacji sanitarnej.

Warunki gruntowe proste - pierwsza kategoria geotechniczna.

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje wyłącznie działki nr 137/2, 137/3, 115/4, 161/3, 157, obręb Ciechocinek.

2. Opis projektowanych rozwiązań

Dane ogólne

Odprowadzenie ścieków deszczowych spływających z części ul. Staszica projektuje się poprzez wpusty przykrawężnikowe uliczne do projektowanej kanalizacji deszczowej kd PCV 200, która zostanie wpięta do projektowanej studni zbiorczej na kolektorze deszczowym 1200 w ul. Staszica.

Od projektowanych ulicznych wpustów deszczowych do poszczególnych studni rewizyjnych i włączeń poprzez do trójniki do kolektora deszczowego zaprojektowano przykanaliki $\Phi 160$ mm z rur AWADUKT PP SN16 ($16,0 \text{ kN/m}^2$) lub równoważne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać pomiary geodezyjne rzędnej dna istniejącej studni zbiorczej w ul. Parkowej, do której włączana będzie projektowana sieć i porównać je z rzędnymi projektowanymi. W przypadku rozbieżności należy skorygować rzędne projektowanej sieci w porozumieniu z projektantem i inspektorem nadzoru. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-06050:1999 i PN-B-10736:1999.

Wykopy realizować od najniższego punktu kolektorów, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po ich dnie. Roboty ziemne prowadzić metodą wykopu otwartego, wąsko-przestrzennego, szalowanego o szerokości w świetle 1,1 - 1,2 m z całkowitą wymianą gruntu na piasek pod istniejącymi i planowanymi drogami, natomiast w terenach zielonych do zasypywania można użyć gruntu rodzimego po wykonaniu nad rurociągiem 0,3m zasyпки piaskiem. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stopką odkładu wolnego pasa terenu o szerokości minimum 1,0 m dla komunikacji. Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, natomiast w pobliżu istniejącego czynnego uzbrojenia podziemnego wykopy realizować ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem na poziomie wyższym od projektowanych rzędnych o około 0,15 m. Pogłębienie wykopu realizować bezpośrednio przed ułożeniem podsypki piaskowo-żwirowej lub elementów dennych studzienek lub rurociągu. Przed ułożeniem rurociągów wykonać zagęszczoną podsypkę żwirowo-piaskową grubości 0,15 m o kącie opasania rurociągu 120° . Po ułożeniu rurociągów wykonać obsypkę i zasypkę piaskową zagęszczając poszczególne warstwy. Zasyпка piaskiem musi być wykonana min. 0,3m ponad wierzch rury. Układając rurociąg należy pamiętać, aby rury miały jednakowe podparcie na całej swojej długości oraz nie przesuwaly się

podczas obsypywania i ubijania wskutek przesunięcia w górę lub nacisków sprzętu budowlanego. Po sprawdzeniu szczelności rurociągu można przystąpić do zasypywania wykopu, zwracając szczególną uwagę, aby rura miała wystarczające oparcie po bokach, co pozwoli jej wytrzymać duże naciski z góry. Do zasypywania wykopów użyć piasku. Warstwy wypełnienia z każdej strony rury o grubości 0,15-0,25 m należy utwardzić za pomocą mechanicznej zagęszczarki wibrującej. Mechaniczne zagęszczanie nad rurami można rozpocząć dopiero wtedy, gdy nad jej wierzchem znajduje się przynajmniej 0,3 m pospółki. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami grunt po przekopach należy zagęścić do min. 98% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Na trasie prowadzonych rurociągów przyjmuje się w razie konieczności pełne odwodnienie wykopów. Czas pompowania należy określić podczas robót prowadząc dziennik pompowań potwierdzany przez inspektora nadzoru. Przyjmuje się odwodnienie wykopów przy pomocy drenażu śr.10cm w obsypce filtracyjnej w przypadku występowania gruntów spoistych, a w razie konieczności i możliwości gruntowych igłofiltry w gruntach sypkich. Prace odwodnieniowe należy prowadzić bardzo starannie nie dopuszczając do naruszenia naturalnej struktury gruntu w dnie wykopu.

Przewody

Od ulicznych wpustów deszczowych do poszczególnych projektowanych studni PCV i żelbetowych, oraz włączyń do sieć poprzez trójniki zaprojektowano przykanaliki Φ160 mm AWADUKT PP SN16 (16,0 kN/m²) lub równoważne zgodnie z profilem podłużnym. W miejscach gdzie nie zaprojektowano studni rewizyjnych, przykanaliki włączać do kolektora głównego poprzez trójnik.

Na całej długości zachować podstawowe odległości względem istniejących obiektów terenowych, jak również infrastruktury podziemnej. Przewody kanalizacyjne powinny być przy układaniu równoległym prowadzone w odległości co najmniej:

- 1,5 m od przewodów wodociągowych, kanalizacji deszczowej, gazowych,
- 0,8 m od kabli energetycznych,
- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

Należy zwrócić szczególną uwagę za warunki uzgodnione przez poszczególnych gestorów na etapie uzgadniania dokumentacji projektowej i bezwzględnie je respektować!

.

Uzbrojenie

Odwodnienie terenu odbywać się będzie za pomocą wpustów ulicznych żeliwnych typu D400 620x420mm osadzonych na żelbetowym pierścieniu

odciążającym i zbudowanych ponadto z kręgów żelbetowych Φ 500 mm z osadnikiem o głębokości 0,5m.

Studnie należy posadowić na dobrze zagęszczonej podbudowie piaskowo-cementowej grubości 15cm, natomiast dolną część komory wykonać jako monolityczną z betonu gr. 0,25 m powyżej kanału deszczowego. Studnie przykryć płytą żelbetową opartą na pierścieniu betonowym odciążającym i wyposażać w stopnie włazowe. Na płycie żelbetowej należy osadzić właz żeliwny przy montażu w terenach zielonych klasy B-125. Właz dopasować do rzędnych projektowanych nawierzchni. Należy zastosować kinety studzienek fabrycznie wykonane zgodnie z kierunkami przepływów ścieków.

Studzienki zaizolować zewnętrznie dwukrotnie Abizolem R+P. Przejścia przewodów przez ściany żelbetowych studni wykonać jako szczelne stosując fabrycznie wykonane przejścia szczelne. Połączenia kręgów wykonać na uszczelkę.

Próby i odbiory

Po wykonaniu sieci kanalizacji deszczowej należy przeprowadzić kontrolę szczelności systemu. Wodną próbę szczelności sieci wykonać przez napełnienie do wysokości minimum 2m słupa wody przy zamkniętym otworze odpływowym. Czas trwania próby 30min.

Zwraca się uwagę na mogące wystąpić rozbieżności w lokalizacji naniesionego w projekcie uzbrojenia ze stanem rzeczywistym, jak również na istnienie w terenie uzbrojenia nie zinwentaryzowanego geodezyjnie. Wykonawca przed wykonywaniem robót zobowiązany jest do sprawdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia a także studni włączeniowych i porównania z projektowanymi. Aby uniknąć uszkodzeń i kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonawca robót jest zobowiązany do wykonywania wykopów kontrolnych w celu sprawdzenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia. Odsłonięte podczas wykonywania wykopu kable energetyczne i telekomunikacyjne oraz przewody gazowe należy zabezpieczyć wg zaleceń gestorów uzbrojenia.

3. Uzgodnienia

Na etapie projektu uzgodniono usytuowanie wpustów ulicznych wraz z przykanalikami przez Zespół Koordynacyjny Uzgadniania Dokumentacji Projektowej – protokół nr GN.Gz.6630.1664.2019 z dnia 16.04.2019 r. Na etapie wykonawstwa należy bezwzględnie przestrzegać warunków ustanowionych przez gestorów sieci.

4. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z:

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie.

PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze

- Instrukcja oznakowania robót (załącznik nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 06.06.1990r. MP zał. Nr 24).

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401).

Przy wykonawstwie robót ziemnych i montażowych przestrzegać przepisów B.H.P. i p.poż zabezpieczając teren robót zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Opracował:

**mgr inż. Grzegorz Żandarski
POM/0040/POOS/14**

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS REALIZACJI ZADANIA INWESTYCYJNEGO

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

**Wykonanie nawierzchni drogi wraz z zatoką parkingową i odwodnieniem na
działce nr 137/2, 137/3, 115/4, 161/3, 157 przy ul. Staszica w Ciechocinku -
BRANŻA SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA**

2. Inwestor.

**Gmina Miejska Ciechocinek,
ul. Kopernika 19,
87-720 Ciechocinek**

3. Projektant.

mgr inż. Grzegorz Żandarski – nr uprawnień POM/0040/POOS/14

4. Opis.

4.1 Zakres robót.

W ramach zadania planuje się następujący zakres robót:

Kanalizacja deszczowa odwadniająca odnogę ul. Staszica w m. Ciechocinek dz. nr 137/3.

4.2 Kolejność wykonywania robót.

Wytyczenie geodezyjne trasy przewodów,
Wykopy mechaniczne, wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania trasy projektowanych sieci i przykanalików z istniejącymi sieciami,
Montaż sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej oraz studni rewizyjnych i wpustów ulicznych,
Próba szczelności przykanalików,
Zasypywanie wykopów, zagęszczenie gruntu,
Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

4.3 Wykaz istniejących obiektów.

W pasie prowadzonych robót występują:

- sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej,
- kable energetyczne, telekomunikacyjne,

4.4 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy robot związane z planowanym zagospodarowaniem terenu, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów przy budowie sieci wod-kan,
- roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych i instalacji elektroenergetycznych,
- roboty prowadzone w studniach,
- roboty prowadzone w pasach drogowych,
- roboty prowadzone przy wykorzystaniu dźwigów.

4.5 Wskazanie zagrożeń podczas realizacji robót.

- Podczas prowadzenia robót w pobliżu naziemnych i podziemnych przewodów linii elektroenergetycznych istnieje możliwość porażenia,
- Załadunek, rozładunek, montaż rur betonowych - istnieje możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym,
« Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym- wypadki i zdarzenia drogowe,
- Nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem do wycinania drzew lub cięcia asfaltu
- Wykonywanie wykopów o głębokości do 1,4m
- Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu,
- Wpadnięcie do wykopu (obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się),
- Poparzenie gorącą masą bitumiczną lub lepiszczem asfaltowym w trakcie wykonywania robót nawierzchniowych,
- Najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody)
- Uszkodzenia ciała spowodowane niewłaściwym użytkowaniem sprzętu budowlanego.

4.6 Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót.

Podczas prowadzenia kolejnych etapów zadania konieczne jest przeprowadzenie odrębnych instrukcji stanowiskowych stosownie do zakresu prowadzonych robót.

4.7 Środki bezpieczeństwa.

W celu uniknięcia zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia roboty prowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

Dz. U. Nr 129/1997, poz. 844, z późn. zm. - stosownie do prowadzonych robót,

Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313, z późn.zm. - podczas transportu materiałów sposobem ręcznym,

Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401, - przy pozostałych robotach.

Materiały wykorzystywane podczas budowy składować w sposób nie utrudniający ewakuacji z terenu działki.

Pracownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z Dz. U. Nr 91/2002, poz. 811 stosownie do zakresu prowadzonych robót.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas prowadzenia robót.

Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze:

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

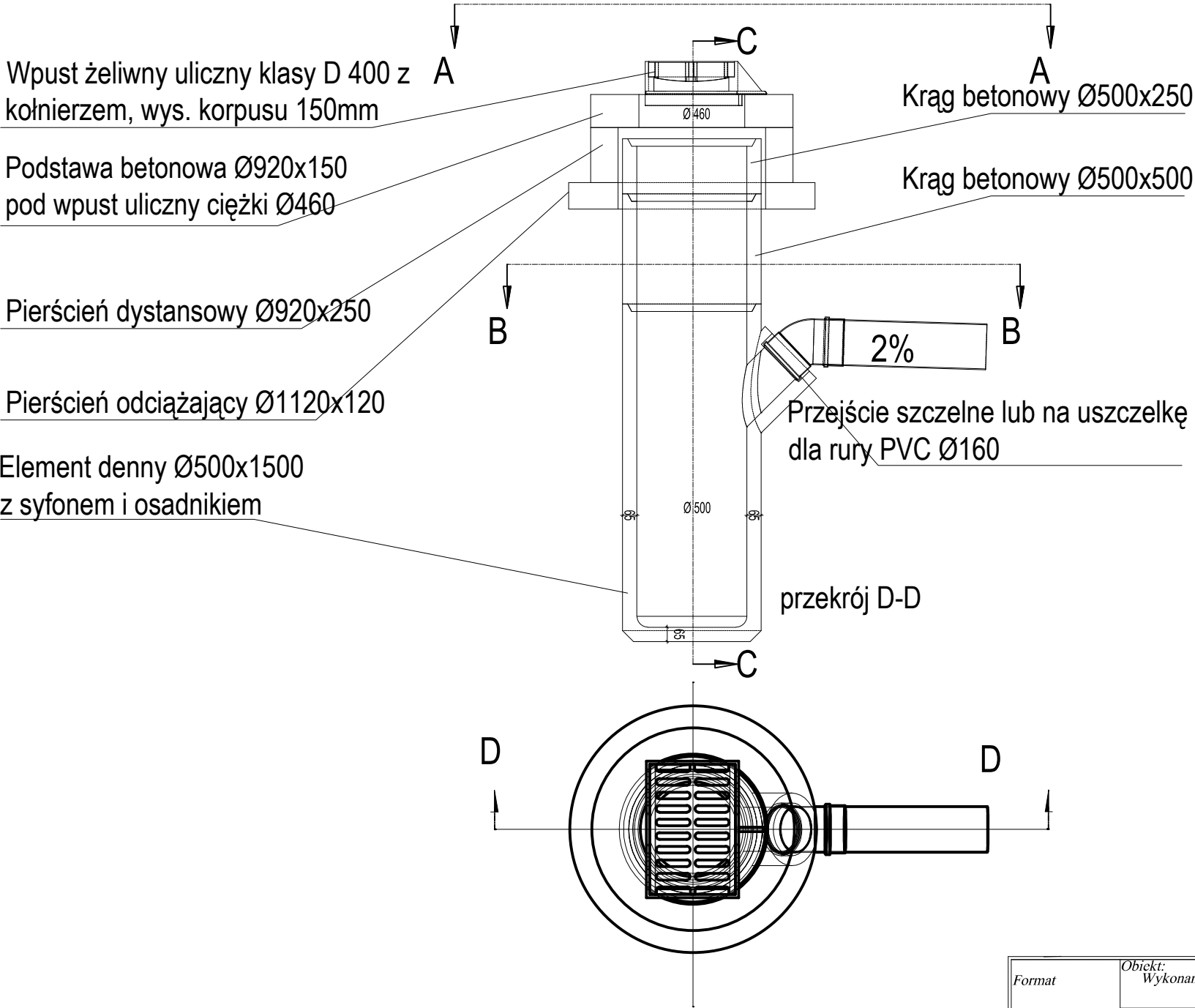
- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów)
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Żandarski
POM/0040/POOS/14

IV Część rysunkowa

STUDZIENKA ŚCIEKOWA Z POJEDYŃCZYM
WPUSTEM I OSADNIKIEM



| | | | | |
|---|---|------------------|--------|---------------------|
| Format A3 | Obiekt: Wykonanie nawierzchni drogi wraz z zatoką parkingową i odwodnieniem na działce nr 137/3 przy ul. Staszica w Ciechocinku | | | Faza |
| | Inwestor: Gmina Miasta Ciechocinek ul. Kopernika 19 87-720 Ciechocinek | | | ZGŁOSZENIE |
| Skala 1:100 | Temat rysunku: Schemat wpustu ulicznego | | | Nr rys. 2 |
| | Imię i nazwisko | Nr Upr. | Podpis | Data |
| Projektował | mgr inż. Grzegorz Żandarski | POM/0040/POOS/14 | | 15.03.2019r. |
| Opracował | | | | |
| Sprawdzał | | | | |
| Opracował | | | | |
| Opracowanie chronione Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.) | | | | |