

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA W ULICY PARKOWEJ, IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

zamierzenie

REMONT I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY W ULICY PARKOWEJ

nazwa, adres obiektu
budowlanego i numery
ewidencyjne działek, na
których obiekt jest usytuowany

DROGA WOKÓŁ BUDYNKU ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ
ul. Parkowa 9, 58-340 Głuszyca
działka nr 113/11, 113/12, 113/13, 113/6 obr. nr 1 Głuszyca

kategoria obiektu
wg załącznika do
Ustawy Prawo Budowlane

kategoria obiektu - XII

imię i nazwisko lub
nazwa inwestora
oraz jego adres

GMINA GŁUSZYCA
Urząd Miejski w Głuszycy
ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca

oświadczenie projektantów

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo
budowlane (tekst jednolity Dz. U. poz. 1202, 1276 z 2018 roku z
późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,
że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

imiona i nazwiska projektantów
opracowujących wszystkie części
projektu budowlanego, wraz z
określeniem zakresu ich
opracowania, specjalności i numeru
posiadanych uprawnień
budowlanych

Opracowanie:
inż. JACEK BRZOZOWSKI
mgr inż. JAN PAWEŁ JAWOREK

Projektant:
mgr inż. TOMASZ KULIŃSKI
projektant branża instalacyjna
NBP V-7342/3/90/98
Mgr inż. KRZYSZTOF LESZCZYŃSKI
projektant branża elektryczna
198/DOS/15

spis zawartości projektu
budowlanego
(szczegółowy spis treści – str. 2)

1. Opis techniczny.
2. Część rysunkowa.
3. Załączniki formalno-prawne.

miejsowość
i data opracowania

GŁUSZYCA, LIPIEC 2019

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot inwestycji
2. Przedmiot opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Lokalizacja obiektu
5. Zakres oddziaływania inwestycji
6. Instalacje elektryczne
7. Kanalizacja deszczowa i sanitarna
8. Izolacja ścian fundamentowych

Spis rysunków

rys 1/IE – Plan oświetlenia zewnętrznego
rys 2/IE – Schemat zasilania oświetlenia,
rys 3/IE – Schemat rozbudowy rozdzielnic TG,

rys 1/S – Projekt zagospodarowania – kanalizacja deszczowa
rys 2/S – Profile podłużne kanalizacji deszczowej

1. Przedmiot inwestycji.

Inwestycja obejmuje prace przebudowę instalacji oświetlenia i kanalizacji deszczowej wraz udrożnieniem kanału sanitarnego Ø160 w ulicy Parkowej, obecnie remontowanej. Z uwagi na wysoki stopień zużycia istniejących instalacji w przebudowywanej drodze ulicy Parkowej zaprojektowano przebudowę infrastruktury jak niżej. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 113/11, 113/12, 113/13, 113/6, obr.1 Głuszyca.

2. Przedmiot opracowania.

Niniejsze opracowanie to **projekt budowlany** zawierający techniczne rozwiązanie kanalizacji deszczowej wokół budynku wraz z instalacją oświetlenia.

Zakres dokumentacji ograniczono do przedmiotu inwestycji, opracowanie wykonano w sposób umożliwiający realizację planowanego zamierzenia.

3. Podstawa opracowania.

Przedmiotowy projekt został wykonany w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Zlecenie inwestora.
- Wizja lokalna w terenie.
- Pomiary własne na obiekcie.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 (materiał źródłowy udostępniony przez Inwestora).
- Uchwała nr XVI/77/2011 Rady Miejskiej w Głuszyca z dnia 28 października 2011 r., w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Głuszyca (Dziennik Urzędowy Woj. Dolnośląskiego nr 284 pozycja 5281).
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Polskie Normy.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. U. poz. 1409 z dnia 29 listopada 2013 roku z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162 z 2003 roku poz. 1568 – z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 18 października 2000 r. w sprawie zasad i trybu udzielania i cofania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich, archeologicznych i wykopaliskowych oraz warunków ich prowadzenia i kwalifikacji osób uprawnionych do wykonywania tych prac. Dz. U. Nr 93, poz. 1033 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lutego 1956 r. "W sprawie bezpieczeństwa przy robotach impregnacyjnych i odgrzybieniu, Dz.U. nr 5/1956.
- Zarządzenie nr 21 Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 19 czerwca 1970 - załącznik nr 1 - "Instrukcja o impregnacji drewna i odgrzybianiu budynków" Dz.U. MGK nr 8 z dnia 20 września 1970.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1860).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 roku nr 109 poz. 719).

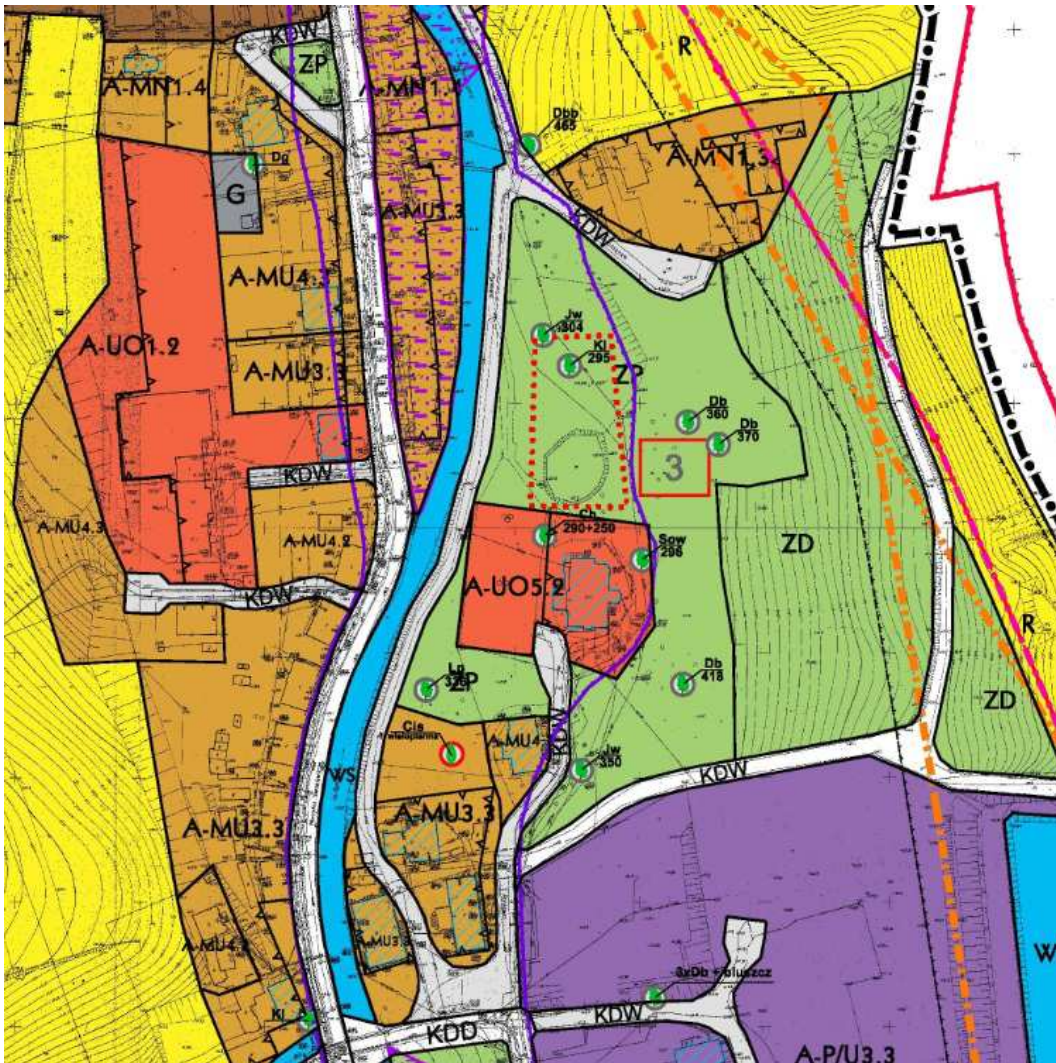
4. Lokalizacja obiektu.



Mapa lokalizacyjna.

Obiekt podlegający zamierzeniu objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z którym należy do jednostki urbanistycznej U05.2 – usługi oświaty. Wokół obiektu rozmieszczone są zewidencjonowane pomniki przyrody ożywionej oraz proponowane do ochrony tereny o wysokich walorach przyrodniczych.

Obszar zlokalizowany jest w 3 strefie obciążenia wiatrem (PN-82/B-02011 „Obciążenia wiatrem”), 1 strefie obciążenia śniegiem (PN-82/B-02010/Az1 „Obciążenia śniegiem”), w strefie przemarzania gruntu do głębokości 0,8m. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia, jednakże zgodnie z ustaleniami obowiązującego planu miejscowego jest to obszar wymagający ochrony przed zalaniem z uwagi na swoje zagospodarowanie.



Wyrys z MPZP.

5. Zakres oddziaływania inwestycji.

Na podstawie art. 3, pkt 20, art. 20, ust. 1, pkt 1c), oraz art. 34, ust 3, pkt 5) Ustawy Prawo Budowlane, obszar oddziaływania dla niniejszej inwestycji wyznacza się w obrębie przedmiotowego obiektu, w granicach działki nr 113/11, 113/12, 113/13, 113/6 obr. nr 1 Głuszycy.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

6. OPIS TECHNICZNY

6.1. Część ogólna

6.1.1. Inwestor

Inwestorem zadania objętego niniejszym opracowaniem jest Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca.

6.1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia zewnętrznego dla zadania: „Budowa oświetlenia zewnętrznego w ramach zadania pn.: „Przebudowa ul. Parkowej przy budynku nr 9 w Głuszyca””.

6.1.3. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- karta katalogowa słupów i opraw oświetleniowych,
- obliczenia fotometryczne oświetlenia,
- techniczne warunki przyłączenia do sieci nN.

6.1.4. Zakres opracowania

- zabudowa słupów i opraw oświetleniowych,
- wykonanie linii kablowej nN,
- zabudowa szafki oświetlenia ulicznego,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- uziemienie słupów,

6.1.5. Przepisy i normy

- [1]. PKN-CEN/TR 13201-1 „Oświetlenie dróg”,
- [2]. PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- [3]. Norma SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”, - Norma SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, - PN-E-06401-01: 1990 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Postanowienia ogólne”
- [4]. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych. Instytut Energetyki 1997 r. - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43, poz. 460 z późn. zmianami),
- [5]. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. nr 138 z 2001 r.)
- [6]. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. nr 80/1999, poz. 912), - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 125, poz. 855-1997r.)
- [7]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz. 401),

[8]. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, - „Warunki techniczne - instalacje elektryczne” wyd. COBO-PROFIL 1997 r.

6.1.6. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do granic działek będących własnością Inwestora (dz. nr 113/11, 113/12, 113/13, 113/6, obręb nr 1 Głuszyca)

6.2. Część szczegółowa

6.2.1. Założenie projektowe

1. Zabudowa opraw oświetleniowych energooszczędnych typu LED, tzn. posiadające duży strumień świetlny w stosunku do pobieranej mocy.
2. Zabudowę słupów, zabezpieczeń opraw i kabli zasilających oprawy,
3. Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej,
4. Zabudowa wolnostojącej szafki oświetlenia zewnętrznego,
4. Wykonanie zasilania dla oczyszczalni ścieków i pomp zatapialnych zabudowanych w studniach.

6.2.2. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie projektowanego oświetlenia zewnętrznego należy wykonać z wewnętrznej instalacji budynku nr 9. W związku z powyższym w głównej rozdzielnicy TG budynku należy zabudować dodatkowe zabezpieczenia wraz z układem sterującym tj. stycznikiem, zegarem astronomicznym oraz czujnikiem zmierzchowym. Od w/w rozdzielnicy należy wyprowadzić linię kablową typu YKY 4x6mm² dla potrzeb zasilania projektowanych słupów oświetleniowych zabudowanych na terenie działek przy budynku. Schemat rozbudowy rozdzielnicy TG pokazano w części rysunkowej projektu.

6.2.3. Układanie kabli

Układanie kabli powinno być zgodne z normą N SEP-E-004. Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 0°C. Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica. Bezpośrednio w gruncie kable należy układać na głębokości 0,7 m z dokładnością ± 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm. Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25 cm nad kablem, należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm. Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami podziemnymi lub z drogami, kabel należy układać w przepustach kablowych. Przepusty powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem.

Na całej długości przebiegu kabla, kable układać w rurze typu DVR 110. Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne.

6.2.4. Słupy oświetleniowe

Do budowy projektowanego oświetlenia należy zastosować słupy oświetleniowe stalowe okrągłe, ocynkowane, o wysokości 4m zabudowane na prefabrykowanych fundamentach o głębokości dopasowanej do słupa. Zastosowane słupy powinny być słupami stalowymi, ocynkowanymi, rurowymi, montowanymi na prefabrykowanych fundamentach. Zastosowane słupy powinny być dostosowane do II strefy wiatrowej.

Do każdego projektowanego słupa wciągnięty zostanie przewód YDY 3x2,5 mm² łączący złącze kablowe IZK z oprawą oświetleniową. Żyłę PE połączyć z obudową metalową podlegającą uziemieniu

wspólnemu. Konstrukcję każdego słupa podłączyć do projektowanego płaskownika FeZn 25x4. Słupy ponumerować zgodnie ze schematem, umieszczając numer na wysokości 1,7m m nad ziemią. Wskazane na schemacie słupy należy uziemić (wykonać uziomy taśmowo-prętowe) wartość oporności uziemienia: $R \leq 10 \Omega$. Połączenia w ziemi elementów uziemienia należy spawać, a następnie zabezpieczyć przed korozją.

Słupy posiadać będą zamykaną wnękę, w której zainstalowane będą złącza kablowe z bezpiecznikami typu IZK 04 przystosowane do połączenia min. trzech kabli energetycznych. Lokalizację projektowanych słupów oświetleniowych zgodnie planem zagospodarowania terenu pokazanym w części rysunkowej opracowania.

Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów, które będą posiadały aktualne aprobaty techniczne dopuszczające wyroby do stosowania, a ich parametry techniczne nie będą gorsze i co najmniej równoważne rozwiązaniom przyjętym w projekcie.

6.2.5. Projektowane oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia projektowanego terenu na projektowanych słupach oświetleniowych należy zastosować oprawy oświetleniowe parkowe typu LED 36W 3800lm 3500K +/- 200K, IP65 lub równoważne) wyposażonej w układ optyczny pozwalający kształtować bryłę fotometryczną oraz kostkę przyłączeniową, która w razie awarii powinna umożliwiać jego szybką wymianę.

Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów, które będą posiadały aktualne aprobaty techniczne dopuszczające wyroby do stosowania, a ich parametry techniczne nie będą gorsze i co najmniej równoważne rozwiązaniom przyjętym w projekcie.

6.2.6. Uziemienie

Dla potrzeb uziemienia wraz z kablem zasilającym należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4(3) dla potrzeb uziemienia projektowanych słupów oświetleniowych. Każdy ze słupów powinien być uziemiony. Uziemienie polega na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziomami w sposób powodujący samoczynne odłączenie zasilania, w warunkach zakłóceń. Od zacisków ochronnych do elementów przewodzących dostępnych, należy układać przewody miedziane o przekroju nie mniejszym niż 2,5 mm². Przewody te powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi.

6.2.7. Złącza IZK

W słupach oświetleniowych należy stosować typowe przystosowane do zasilania kablowego złącza IZK zaciskowo-bezpiecznikowe wyposażone w bezpieczniki. Każdą oprawę zabezpieczyć oddzielnym bezpiecznikiem Bi-Wts 4 A.

6.2.8. Warunki wykonania instalacji

Instalacja powinna być wykonana zgodnie z wymogami Przepisów Budowy i Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych, Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r., Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994r. Prace powinna wykonywać firma lub osoba, która posiada odpowiednie uprawnienia do prowadzenia prac w zakresie elektrycznym.

6.3. Ochrona środowiska

Projektowane prace remontowo-budowlane nie mają negatywnego wpływu na środowisko

6.4. Uwagi końcowe

- całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- po zakończeniu robót teren należy uporządkować,

- wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci,
- w przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych,
- wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym, decyzją pozwolenia na realizację inwestycji drogowej oraz decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie jak i wysokościowo.

Po wykonaniu w/w robót należy wykonać:

- Odbiór instalacji elektrycznej

W tym celu należy dostarczyć :

- protokół odbioru robót elektrycznych,
- protokoły badania instalacji elektrycznej (pomiar rezystancji izolacji przewodów),
- protokoły skuteczności szybkiego wyłączania, badania ciągłości przewodów, pomiar uziemienia,
- atesty i certyfikaty zabudowanych materiałów i urządzeń
- pomiary oświetlenia.

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad BHP i wymagań p.poż.

6.5. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Realizacja niniejszego opracowania nie wymaga zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ponieważ nie występują roboty przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m.

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ

7. OPIS TECHNICZNY

7.1. Część ogólna

7.1.1. Inwestor

Inwestorem zadania objętego niniejszym opracowaniem jest Gmina Głuszycza, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszycza.

7.1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej dla zadania.: „Przebudowa ul. Parkowej przy budynku nr 9 w Głuszyczy”.

7.1.3. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- karta katalogowa słupów i opraw oświetleniowych,
- obliczenia fotometryczne oświetlenia,
- techniczne warunki przyłączenia do sieci nN.

7.1.4. Zakres opracowania

- wykonanie odwodnienia w wpustów ulicznych,
- wykonanie odwodnienia dachu,
- wykonanie wpięcia do istniejącej kanalizacji deszczowej.

7.1.5. Kanalizacja deszczowa

W celu odprowadzenia ścieków deszczowych z dachu oraz drogi, zaprojektowano grawitacyjną kanalizację deszczową. Zastosowano rury z PCV-U o klasie sztywności SN8 SDR 34 z połączeniem kielichowym.

Woda opadowa z dachu jest odprowadzana poprzez rury spustowe, do sieci kanalizacji deszczowej. Rury spustowe należy w dolnej ich części, nad terenem wykonać z rur PCV. Na wysokości ok 0,5m nad terenem należy zamontować skrzynki żeliwne z kratką i zamykanym otworem rewizyjnym do usuwania zanieczyszczeń.

Do odprowadzania ścieków deszczowych z drogi, zaprojektowano studzienki deszczowe z wpustem żeliwnym typu ciężkiego klasy D. Przewidziano zastosowanie studzienek rewizyjnych PCV także z włączkami żeliwnymi typu ciężkiego klasy D.

Spadki przewodów zaprojektowano w taki sposób, by zachowana została prędkość samooczyszczania przewodów (min 0,7m/s). Przebieg instalacji, średnice oraz spadki zgodnie z częścią rysunkową.

Całość instalacji kanalizacji deszczowej z przedmiotowego terenu, zostanie podłączona poprzez projektowaną studzienkę PCV 1000, do istniejącego przykanaliku kanalizacji deszczowej kdD500.

Rury kanalizacyjne ułożone będą w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 15 cm i przysypane obsypką piaskową 20 cm.

Kanalizację przed zasypaniem należy poddać próbie na szczelność bezciśnieniową połączeń rur.

Po wykonaniu, a przed zasypaniem sieci kanalizacyjnej, należy zgłosić w Przedsiębiorstwie

Geodezyjnym w celu zinwentaryzowania.

7.1.6. Kanalizacja sanitarna

W związku z pracami drogowymi i docelowym wykonaniem nowej nawierzchni drogi, zachodzi konieczność, wymiany odcinka kanalizacji sanitarnej Ø160 w istniejącej lokalizacji pod wykonywaną nową nawierzchnią. Dodatkowo wymiana odcinka wiąże się z wpięciem do istniejącej studzienki wraz z jej udrożnieniem i oczyszczeniem z zalegającego mułu w jej obrysie.

Zastosować rury z PCV-U o klasie sztywności SN8 SDR 34 z połączeniem kielichowym. Podczas wykonywania prac zadbać o spadki min. 1,5% - mak.15%.

Rury kanalizacyjne ułożone będą w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 15 cm i przysypane obsypką piaskową 20 cm.

Kanalizację przed zasypaniem należy poddać próbie na szczelność bezciśnieniową połączeń rur.

Po wykonaniu, a przed zasypaniem sieci kanalizacyjnej, należy zgłosić w Przedsiębiorstwie Geodezyjnym w celu zinwentaryzowania.

7.1.7. Roboty ziemne

Wykonanie wykopów – robót ziemnych przewiduje się na odkład w 60% jako mechaniczne, a w 40% jako ręczne.

Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenne z umocnieniem pełnym ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami wg wymagań normy PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”. Zasyb rurociągu wykonać należy w trzech etapach:

- wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30cm z wyłączeniem odcinków połączeń rur
- po próbie szczelności rurociągu wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rur zasyp wykopu do powierzchni terenu,

Zasyb rurociągu do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać należy piaskiem nienormowanym.

Pozostałą część wykopu wykonać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami co 20cm.

7.1.8. Uwagi końcowe

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego Ustawa z dnia 7 lipca (Dz.U.2003r Nr207 poz. 2016, z późniejszymi zmianami) kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem niżej podanych uwag projektanta.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z przepisami branżowymi, BHP i ppoż. , a w szczególności należy:

- organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy
- zadbać by osoby wykonujące roboty budowlane posiadały i stosowały, zgodną z przepisami, odzież ochronną w tym kaski, rękawice, okulary itp.
- przeprowadzić niezbędne szkolenia bhp zgodnie z rozporządzeniem MIPS z 28.05.1996 r. (Dz. U. 1996 r. Nr 62 poz. 285)
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników realizujących roboty budowlane, przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

Ułożoną w ziemi kanalizację sanitarną przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru

geodezyjnego. Projekt wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.” – Dz. U. 02.75.690 z późniejszymi zmianami.

IZOLACJA ŚCIAN PIWNICZNYCH

8. OPIS TECHNICZNY

8.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt izolacji ścian piwnicznych dla zadania.: „Przebudowa ul. Parkowej przy budynku nr 9 w Głuszycy”.

8.2. Zakres opracowania

- wykonanie odwodnienia ścian piwnicznych,
- izolacja ścian piwnicznych,

8.3. Izolacja ścian piwnicznych

W związku prowadzonymi pracami remontowymi nawierzchni drogowej oraz w celu skutecznego zabezpieczenia ścian zewnętrznych budynku przewiduje się wykonanie na zewnętrznej ścianie fundamentowej warstwy izolacji przeciwilgociowej. Projektuje się wykonanie izolacji ścian piwnicznych z odprowadzeniem wód rurą drenażową do kanalizacji deszczowej.

Opis projektowanego rozwiązania:

- rozbiórka elementów kamiennych i ceglanych wokół budynku,
- odkopanie budynku do poziomu fundamentów,
- oczyszczenie ściany szczotami z resztek gruntu, materiału biologicznego i spoinowanie ścian zaprawą cementową wapienną,
- założenie folii kubełkowej,
- ułożenie rury drenażowej,
- zasypanie kruszywem wykopów,

Prace przy izolacji fundamentów, będą polegać na odkopaniu ścian piwnicznych, oczyszczenie ścian piwnicznych wraz z ich ponownym spoinowaniem. Po wykonaniu czynności wstępnych należy wykonać zabezpieczenie warstwy ścian fundamentowych folią kubełkową. Należy układać ją wytlóceniami skierowanymi w kierunku ściany fundamentowej. Folia separuje grunt od konstrukcji, natomiast pustka powietrzna umożliwia wentylowanie ściany. Folię należy mocować do podłoża za pomocą gwoździ lub kołków z zastosowaniem podkładek uszczelniających. Folię wyprowadzić ok. 30 cm ponad poziom terenu i starannie zakończyć listwą dociskową.

Dodatkowo należy ułożyć rurę drenażową Ø100 PVC-U, z filtrem kokosowym, po obrysie ścian zewnętrznych wraz z wprowadzaniem drenażu do studni kanalizacji deszczowej. Całość zasypać żwirem, tworząc tym samym warstwę przepuszczalną w kierunku rury drenażowej.

Zaleca się podczas wykonania wykopów ułożenie uziomu z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni objętej gwarancją.

Przy wykonywaniu hydroizolacji należy stosować się do zaleceń producenta zastosowanych materiałów.

Uwaga: Z uwagi na możliwość powstania rys na budynku (uszkodzenie konstrukcji budynku) ściany fundamentowe należy odkopywać odcinkowo. Ponadto wykop należy zabezpieczyć przed osunięciem się gruntu, a prace ziemne wykonywać w taki sposób, by nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopach.

8.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 - przewody podziemne - roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze. Wykopy pod drenaż oraz izolację ścian fundamentowych wykonywać o szerokości 50-100cm jako wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnionym przy głębokości do 1,60m-1,70 oraz umocnionych balami drewnianymi lub wypraskami zakładanymi poziomo – przy głębokościach powyżej 1,50m. Minimalna przestrzeń robocza między rurą a ścianą wykopu lub jego szalunkiem dla średnic < 350 mm wynosi 0,25m.

Całość robót ziemnych pod rur kanalizacyjnych wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością przy budynku i istniejącym uzbrojeniu.

Z uwagi na zagęszczenie instalacjami infrastruktury technicznej oraz dla zachowania warunków BHP w miejscach, gdzie praca koparkami może stwarzać trudności (skrzyżowanie z istniejącymi instalacjami infrastruktury technicznej) wykopy należy wykonać ręcznie. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.

8.4. Uwagi końcowe

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego Ustawa z dnia 7 lipca (Dz.U.2003r Nr207 poz. 2016, z późniejszymi zmianami) kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem niżej podanych uwag projektanta.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z przepisami branżowymi, BHP i ppoż. , a w szczególności należy:

- organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy
- zadbać by osoby wykonujące roboty budowlane posiadały i stosowały, zgodną z przepisami, odzież ochronną w tym kaski, rękawice, okulary itp.
- przeprowadzić niezbędne szkolenia bhp zgodnie z rozporządzeniem MIPS z 28.05.1996 r. (Dz. U. 1996 r. Nr 62 poz. 285)
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników realizujących roboty budowlane, przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

Ułożoną w ziemi kanalizację przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego. Projekt wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.” – Dz. U. 02.75.690 z późniejszymi zmianami.