

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BUDOWY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA
DZ. NR 124/21
jednostka ew.: 220502_5: Kartuzy-G
obręb: 0003 Borowo
Kat. obiektu: VIII

Inwestor:

Gmina Kartuzy
Ul. Gen. J. Hallera 1
83 – 300 Kartuzy



Zespół projektowy:

Projektował:	mgr inż. Marcin Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> nr upr. POM/0054/PBS/16	
--------------	---	--

Gdańsk, sierpień 2023 roku

SPIS TREŚCI

1. Projekt zagospodarowania terenu	3
1.1 Przedmiot i podstawa inwestycji	3
1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki	3
1.3 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	3
1.4 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;.....	3
1.5 Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;	3
1.6 Obszar oddziaływania obiektu.....	3

SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

RYS. 1 Plan sytuacyjno - wysokościowy, skala 1:500

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. *Uprawnienia budowlane projektanta*
2. *Zaświadczenie o wpisie do POIIB projektanta*

1. Projekt zagospodarowania terenu

1.1 Przedmiot i podstawa inwestycji

Celem opracowania jest przedstawienie sposobu odprowadzenia wody deszczowej z terenu drogi gminnej ul. Kątowa dz. nr 124/21 w miejscowości Borowo poprzez budowę kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do studni szczelnej na dz. nr 124/21 w miejscowości Borowo gm. Kartuzy.

1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Obszar inwestycji obejmuje teren dz. nr 124/21 stanowiącą własność Gminy Kartuzy- inwestora w miejscowości Borowo, gm. Kartuzy.

W obszarze opracowania zlokalizowano istniejące uzbrojenie terenu:

- przewody kanalizacji sanitarnej

1.3 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Na terenie działek wymienionej w punkcie 1.2 projektuje się budowę przyłączy kanalizacji deszczowej z rur PCV DN200 o łącznej długości 6,9 metra oraz budowa 2 wpustów ulicznych DN500 oraz studni szczelnej betonowej DN2500.

1.4 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

Projektowana inwestycja położona jest po za obszarami chronionymi o których mowa w ustawie o ochronie przyrody.

Na terenie inwestycji nie występują strefy ochronne ujęć wody, nie ma żadnych zapisów dotyczących ochrony w/w terenów.

Teren, na którym projektowana jest kanalizacja deszczowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie. Teren inwestycji nie jest objęty miejscowy planem zagospodarowania terenu.

1.6 Obszar oddziaływania obiektu

Ze względu na charakter obiektu (infrastruktura podziemna liniowa) inwestycja ta nie będzie oddziaływać w żaden sposób na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania inwestycji to teren działek na których zostanie umieszczona, czyli dz. nr 124/21

Obszar oddziaływania obiektu przeanalizowano po kątem poniższych przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami). Projektowana kanalizacja deszczowa nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.) – nie dotyczy - projektowany obiekt nie stanowi budynku,
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460).
Projektowana kanalizacja deszczowa znajduje się w odległości od drogi publicznej mniejszej niż wynika z przepisów tej ustawy. Projekt został uzgodniony z zarządcą drogi – Gminą Kartuzy.
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
Nie dotyczy – inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
Nie dotyczy.
6. Rozporządzenie 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. Nr 1800)
Projektowana kanalizacja deszczowa odprowadza wody opadowe bezpośrednio do gruntu poprzez zaprojektowaną studnię chłonną.
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
Obiekt nie znajduje na obszarze wpisanym do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora zabytków.

.....
(PROJEKTANT)

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu przyłączy kanalizacji deszczowej na dz. nr 124/21 w miejscowości Borowo gm. Kartuzy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(PROJEKTANT)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BUDOWY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA
DZ. NR 124/21
jednostka ew.: 220502_5: Kartuzy-G
obręb: 0003 Borowo
Kat. obiektu: VIII

Inwestor:

Gmina Kartuzy
Ul. Gen. J. Hallera 1
83 – 300 Kartuzy

Zespół projektowy:

Projektował:	mgr inż. Marcin Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> nr upr. POM/0054/PBS/16	
--------------	---	--

Gdańsk, sierpień 2023 roku

SPIS TREŚCI

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA	8
1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość; 8	
1.2 Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1;.....	10
1.3 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego;.....	10
1.4 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;	10
1.5 Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;	11
2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE	11
2.1 Zakres prac	11
2.2 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiedni	11
2.2.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.4 emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.5. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach	12
2.4. Uwagi dla wykonawców	12
2.5. Wymagania dotyczące wyrobów stosowanych przy budowie kanalizacji sanitarnej:	13
2.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA	13

SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

- RYS. 2. Profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej
- RYS. 3. Schemat studzienki ściekowej z osadnikiem
- RYS. 4. Schemat przekroju wykopu
- RYS. 5. Schemat studni szczelnej S1

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA

1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość;

Zaprojektowano budowę przyłączy kanalizacji deszczowej z rur PCV litych o podwyższonej wytrzymałości SDR34 łączonych na kielichy z uszczelką gumową o średnicy zewnętrznej $\varnothing 200 \times 5,9$ o długości 6,9 m.. Trasę przyłączy przedstawiono na rys. nr 1.

Przyłącza kanalizacji deszczowej odbierać będzie wody opadowe pochodzące z terenu drogi gminnej zgodnie z nachyleniem terenu. W celu odprowadzenia wód opadowych z powierzchni dróg projektuje się wpusty deszczowe DN500. Następnie wody opadowe poprzez zaprojektowaną kanalizację deszczową odprowadzane będą do zaprojektowanej studni szczelnej na dz. nr 124/21 w miejscowości Borowo, gm. Kartuzy.

Nowo zaprojektowane wpusty uliczne sztuk 2 które odbierać będą wodę opadową z istniejącej drogi podłączyć do studni szczelnej za pomocą rur PVC litych o podwyższonej wytrzymałości SDR34 o średnicy $\varnothing 200 \times 5,9$ łączonych na kielichy z uszczelką gumową o długości według rysunków. Łączna długość przewodów to 6,9 metrów. Spadek przykanalików według profili. Podłączenia wykonać kaskadami według rysunków profili.

Studzienki kanalizacyjne pod wpusty uliczne wykonać jako betonowych DN500 (głębokość posadowienia według profilu i mapy) z kinetą z osadnikiem 0,5 m. Połączenia kręgów wykonać w sposób szczelny za pomocą zaprawy lub uszczelki. Wysokość osadników 0,5 metra.

Przejścia przewodów przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych. Jako zwieńczenia studzienek zamontować należy kraty żeliwne klasy D400. Studnie wykonać zgodnie z PN-EN 1917. Osadniki w studniach kanalizacyjnych oczyszczają będą wody opadowe celem zabezpieczenia odbiornika przed zamulaniem. Studnie betonowe wykonać z betonu klasy C35/45, wodoszczelność W8 i mrozoodporność F-150.

Wylot projektowanej kanalizacji deszczowej należy wykonać do projektowanej studni szczelnej zgodnie z planem zagospodarowania terenu i rysunkami szczegółowymi.

Całość wód opadowych zostanie podczyszczona w osadnikach studzienek. Osadnik oczyszczają będzie wody opadowe celem zabezpieczenia istniejącego odbiornika przed zamulaniem.

Przejścia przewodów przez ściany studni wykonać w sposób szczelny w tulejach ochronnych. Ściany zewnętrzne studni betonowych zaizolować dwukrotnie abizolem R+P.

Rury należy układać na podsypce piaskowo - żwirowej o grubości 20cm. po zagęszczeniu, nie zawierającej cząstek o uziarnieniu większym niż 10 mm, zgodnie z wytycznymi montażu rur podanymi przez producenta, ze spadkami wskazanymi na rysunkach profili podłużnych. Po ułożeniu

rurociągu, przed zasypaniem, należy poddać go próbie szczelności zgodnie z PN i zgłosić do odbioru. Grubość warstwy ochronnej zasypki ponad wierzch przewodu powinna wynosić min. 30cm. Grunt używany do podsypki i zasypki powinien być pozbawiony kamieni i grud, sypki drobno- lub średnioziarnisty. Materiał zasypki powinien być zagęszczony po obu stronach przewodu. Stopień zagęszczenia powinien wynosić min. $I_s=0,97$.

Wykopy zasypywać warstwami, które należy zagęszczać do $I_s=0,97$. W przypadku występowania wody gruntowej należy zastosować odwodnienia za pomocą igłofiltrów na czas wykonywania robót montażowych.

OBLICZENIA HYDRAULICZNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Obliczeniowe przepływy kanalizacji deszczowej wyznaczono na podstawie metody stałych natężeń deszczu, która opisana jest wzorem:

$$Q = q \times \psi \times F$$

Gdzie:

Q - przepływ obliczeniowy na rozpatrywanym odcinku [l/s]

q – natężenie deszczu miarodajnego [l/s ha]

ψ – współczynnik spływu

F – powierzchnia zlewni [ha]

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku na podstawie deszczu miarodajnego, określonego przy poniższych założeniach:

Natężenie deszczu nawalnego $q = 170$ l/s ha, obliczone dla przyjętych wartości:

- częstotliwość deszczu $c = 5$ [lat], prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu $p = 20\%$

- czas trwania deszczu $t = 15$ min

a) współczynnik spływu powierzchniowego ψ wynoszący dla:

drogi z kostki rzędowej $\psi = 0,90$

b) powierzchnie odwadniane zlewni:

$$F_{\text{drogi}} = 4623748 \text{ m}^2$$

Dla określenia wielkości przepływu przyjęto wielkość zlewni o powierzchni odwadniania.

					l/s/ha	l/s
Zlewnia	powierzchnia m ²	powierzchnia ha	wsp. spływu	wsp. opóźnienia	opad	ilość wody
Droga	462	0,0462	0,90	1	170	7,07

Dla deszczu nawalnego wynoszącego 170 l/s/ha przyjęto spływ Q max:

$$Q_{\text{drogi}} = 7,07 \text{ l/s}$$

Suma odprowadzonej wody opadowej z analizowanego terenu: **7,07 l/s**

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| a) Rura PCV Dn 200 x 5,9 mm SDR34 | - 6,9 mb |
| b) Wpust deszczowy DN500 | - 2 szt. |
| c) Studnie szczelna betonowa DN2500 | - 1 szt. |

1.2 Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1;

Nie dotyczy.

1.3 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego;

Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

1.4 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Nie dotyczy.

1.5 Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;

Nie dotyczy.

2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE

2.1 Zakres prac

Przed przystąpieniem do wykonania kanalizacji deszczowej wykonawca musi zapoznać się z niniejszym projektem oraz załączonymi do niego warunkami technicznymi wydanymi przez jednostki uzgadniające opracowanie.

Wytczenie trasy kanalizacji deszczowej należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

Roboty ziemne wykonywać w wykopach wąsko przestrzennych z umocnieniem w zależności od głębokości określonych w przepisach i normach. Wydobywany grunt składować po jednej stronie wykopu poza klinem odłamu skarpy. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić gestorów istniejącego uzbrojenia o terminie rozpoczęcia robót. Wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanych wykopów krzyżujące się lub biegnące równolegle do projektowanej infrastruktury należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich prawidłowe funkcjonowanie. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane sieci lub urządzenia podziemne należy niezwłocznie powiadomić o tym właściwego gestora.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie, a w obszarze występowania uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić wyłącznie ręcznie. W przypadku występowania wód gruntowych wykopy należy odwieść za pomocą igłofiltrów. Podsypkę, obsypkę i zasypkę kolektora należy wykonać gruntem dowiezionym kategoria I-II.

Materiały użyte do budowy kanalizacji deszczowej muszą posiadać atest dopuszczenia ich do stosowania w Polsce wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL” Warszawa.

Rury należy montować w wykopie na 20 cm podsypce z piasku wyprofilowanej zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkami. Przy wykonawstwie kanalizacji należy przestrzegać zaprojektowanych rzędnych, spadków i trasy kanałów. W przypadku wątpliwości skontaktować się z projektantem i inspektorem nadzoru. Odcinki rur przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie.

Po ułożeniu odcinka kanału między studniami należy dokonać próby szczelności przez napełnienie kanału wodą do poziomu wjazdu i obserwację zwierciadła wody.

Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół.

Na zakończenie każdego dnia pracy wykopy należy zabezpieczyć i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

2.2 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiedni

2.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

Nie przewiduje się zużycia wody ani odprowadzania ścieków w związku z projektowaną inwestycją.

2.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Nie dotyczy.

2.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W ramach inwestycji przewiduje się wytworzenie następujących rodzajów odpadów:

- c) ziemia z wykopów do wbudowania ponownego

2.4 emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Projektowana przyłącza kanalizacji deszczowej nie będą emitowała hałasu, wibracji ani promieniowania.

2.5 wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Prace ziemne nie będą miały wpływu na stan drzewostanu.

2.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Nie dotyczy.

2.4. Uwagi dla wykonawców

- a) Wykonawca kanalizacji deszczowej, może być tylko firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem do: zabezpieczenia wykopów i zagęszczania gruntów.
- b) Prace ziemne i montażowe muszą być prowadzone w bezpieczny sposób z zachowaniem instrukcji i przepisów BHP i p. poż. przy stałym nadzorze osoby uprawnionej.
- c) Ewentualne istniejące drzewa należy zabezpieczyć przed zniszczeniem sprzętem transportowym czy koparką przez odeskowanie.
- d) Należy stosować materiały zgodne z parametrami zawartymi w projekcie.
- e) Realizację kanału należy rozpocząć od odbiornika.
- f) Należy zabezpieczyć uprawniony nadzór geodezyjny.
- g) W przypadku wystąpienia różnic pomiędzy rzędnymi terenu podanymi w niniejszym projekcie

a rzędnymi terenu istniejącego (lub po jego ewentualnej niwelacji) należy zachować minimalne wymagane głębokości przykrycia projektowanej infrastruktury.

2.5. Wymagania dotyczące wyrobów stosowanych przy budowie kanalizacji deszczowej:

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z przepisami, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane oznaczone oznakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

2.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Ewentualne drzewa występujące w sąsiedztwie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez odeskowanie.

W trakcie wykonywania robót przestrzegać warunków ustawy z dnia 27.04.2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62/2001 poz. 628). Teren, na którym projektowana jest kanalizacja deszczowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Obszar projektowanej inwestycji znajduje się poza terenami górniczymi. Ze względu na bezpieczną odległość od zadrzewienia w obrębie projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej wycinki drzew nie przewiduje się. W związku z

planowaną inwestycją nie wystąpią żadne zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

.....
(PROJEKTANT)

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno budowlany przyłączy kanalizacji deszczowej na dz. nr 124/21 w miejscowości Borowo gm. Kartuzy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(PROJEKTANT)

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**BUDOWY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA
DZ. NR 124/21**

jednostka ew.: 220502_5: Kartuzy-G
obręb: 0003 Borowo
Kat. obiektu: VIII

Inwestor:

Gmina Kartuzy
Ul. Gen. J. Hallera 1
83 – 300 Kartuzy

Zespół projektowy:

Projektował:	mgr inż. Marcin Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> nr upr. POM/0054/PBS/16	
--------------	---	--

Gdańsk, sierpień 2023 roku

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót obejmuje przedstawienie sposobu odprowadzenia wody deszczowej z drogi w miejscowości Borkowo poprzez budowę przyłączy kanalizacji deszczowej i studni szczelnej na dz. nr 24/21 z odprowadzeniem do gruntu w miejscowości Borowo gm. Kartuzy.

Kolejność wykonywania robót:

- wytyczenie geodezyjne projektowanej infrastruktury;
- wykopy pod budowę projektowanego uzbrojenia;
- roboty instalacyjne (układanie przewodów, montaż studni);
- przeprowadzenie prób szczelności;
- geodezyjne pomiary powykonawcze;
- roboty ziemne związane z zasypaniem i zagęszczeniem wykopów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W rejonie prowadzenia prac występuje uzbrojenie terenu: przewody kanalizacji sanitarnej. Nie wyklucza się uzbrojenia niezinventaryzowanego na mapie sytuacyjno– wysokościowej do celów projektowych.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie prowadzonych robót największe zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarza istniejące uzbrojenie techniczne oraz ruch pojazdów na drodze i głębokie wykopy.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

W trakcie realizacji zamierzonej inwestycji największe zagrożenie stwarzają roboty ziemne i wykonanie wykopów. Wykopy o głębokości powyżej 1,0 m należy umocnić szalunkami stalowymi, poniżej tej głębokości wykop można wykonać bez umocnienia, ale powinien on posiadać ściany o nachyleniu bezpiecznym.

Podczas wykonywania prac należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniu się do istniejącego uzbrojenia terenu, prace w jego rejonie wykonywać wyłącznie ręcznie. W przypadku jego uszkodzenia teren wokół zabezpieczyć i powiadomić gestora sieci w celu usunięcia uszkodzenia.

W czasie robót wykonywanych przy pomocy koparki nie należy przebywać w zasięgu jej pracy.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

1. Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów.
- nieodpowiednie składowanie rur i elementów betonowych,

- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych.

2. Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów.

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy żelbetowe (prefabrykaty);
- awarie sprzętu w czasie pracy np. koparki, dźwigów i podnośników,
- przysypanie ziemią usuwaną z wykopów.

3. Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.

4. Zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i pracą sprzętu.

- zasypywanie ziemią,
- upadek z wysokości (wpadnięcie do wykopu),
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu ścianek szczelnych,
- zaślabinie w czasie robót w wykopach,
- porażenie prądem.

5. Zagrożenia w czasie montażu przyłączy i studni.

- porażenia prądem elektrycznym,
- przygniecenie przez ciężkie przedmioty (prefabrykaty studni),
- wysoki poziom wody gruntowej.

6. Zagrożenia od ruchu pojazdów po drogach użytku publicznego.

7. Zagrożenia związane z pracą w złych warunkach atmosferycznych

- ograniczona widoczność, praca bez odpowiedniego oświetlenia,
- praca w czasie opadów (deszcz, śnieg) i silnego wiatru,

Zagrożenia te występują w czasie całego cyklu realizacji robót.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Pracownicy muszą posiadać środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywania prac takie jak: kaski ochronne, rękawice ochronne, kombinezony robocze, obuwie robocze lub obuwie gumowe w przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie, szelki do ewakuacji z wykopów i studni z zamocowaną liną (asekuracja na poziomie terenu), ciepła odzież w przypadku wykonywania prac w okresie jesienno-zimowym.

Teren budowy powinien być odpowiednio oznakowany i ogrodzony. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy. Tablica informacyjna powinna zawierać między innymi numery telefonów alarmowych (pogotowie ratunkowe, straż pożarna, policja).

Nad wykonywanymi pracami powinna czuwać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane.

.....

(PROJEKTANT)