

INŻYNIER

projektowanie - kierowanie robotami - nadzory budowlane - branża sanitarna

INŻYNIER Adam Laska, ul. Wyspiańskiego 19/1, 83-400 Kościerzyna, NIP 591 152 62 41, tel. 697 977 135

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA, DROGOWA

Egzemplarz nr:

.....

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa ulicy Pomorskiej w Gniewinie, która obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej i remont nawierzchni jezdni, chodników oraz zjazdów na działce nr 168, 358/4, 358/1, 386/44, 377/9, 386/48

Inwestor, adres:

Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego
z siedzibą w Wejherowie,
ul. Pucka 11, 84-200 Wejherowo

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV, XXVI

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany:

jednostka: 221505_2, Gniewino

obręb: 0005, Gniewino

działka: 168, 358/4, 358/1, 386/44, 386/48, 377/9

	Zakres opracowania	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant <i>mgr inż. Adam Laska</i>	branża sanitarna	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	POM/0219/PWOS/14	
Sprawdzający <i>Inż Jędrzej Myszka</i>	branża sanitarna	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	POM/0040/POOS/07	
Projektant <i>mgr inż. Karol Kotłowski</i>	Branża drogowa	drogowa	POM/0096/POOD/12	

Kościerzyna, marzec 2021

Spis treści

	A. CZĘŚĆ OPISOWA	Str.
1.	Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	4
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
3.	Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczegółowymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów o których mowa w art.32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	4
4.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, a w szczególności:	5
4.1.	Kubaturę	5
4.2.	Zestawienie powierzchni	5
4.3.	Wysokość, długość, szerokość, średnicę	5
4.4.	Liczbę kondygnacji	5
4.5.	Inne dane niż wskazane, niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej	5
5.	Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	5
6.	W przypadku zmierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych	6
7.	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	6
8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	6
9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	6
9.1.	Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	6
9.2.	Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	6
9.3.	Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	6
9.4.	Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola magnetycznego i innych zakłóceń, podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i ich rozprzestrzeniania się	7
9.5.	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	7
10.	W przypadku zmierzenia budowlanego dotyczącego budynku, analizę technicznych, środowiskowych, ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe	7
11.	W stosunku do budynków – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie grzewczej	7
12.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	7
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	10

	B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	skala	Str.
S3	Profil hydrauliczny	1:1000/1:100	11
S4	Profil hydrauliczny	1:1000/1:100	12
S5	Profil hydrauliczny	1:1000/1:100	13
S6	Studnia betonowa ϕ 1200	1:25	14
S7	Studnia PP ϕ 425	1:20	15
S8	Wpust uliczny	1:20	16
S9	Przekrój konstrukcyjny	1:25	17

	C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO- PRAWNE	Str.
1.	Oświadczenie projektantów	18
2.	Uprawnienia budowlane do projektowania, zaświadczenie POIIB	19

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa ulicy Pomorskiej w Gniewinie, która obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej i remont nawierzchni jezdni, chodników oraz zjazdów na działce nr 168, 358/4, 358/1, 386/44, 377/9, 386/48.

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV** – drogi
 XXVI – sieci: kanalizacyjne

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej w celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych dla części ul. Pomorskiej w Gniewinie.

Projektuje się remont nawierzchni jezdni, chodników oraz zjazdów które będą użytkowane w celu obsługi komunikacyjnej dla części ul. Pomorskiej w Gniewinie – funkcja bez zmian.

3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczegółowymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów o których mowa w art.32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Nie dotyczy.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, a w szczególności:

4.1. Kubaturę:

Nie dotyczy.

4.2. Zestawienie powierzchni

Powierzchnie remontowanych nawierzchni: - kostka betonowa chodnika – 4252,5 m²

- kostka betonowa zjazdów – 568 m²

- nawierzchnia bitumiczna - 6400 m².

4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnice

Przewód PVC średnica 500 mm – 114,67 m

Przewód PVC średnica 400 mm – 303,76 m

Przewód PVC średnica 315 mm – 559,71 m

Przewód PVC średnica 250 mm – 99,93 m

Przewód PVC średnica 160 mm – 195,0 m

Betonowe studnie rewizyjne z włazem żeliwnym DN1200mm – 12 szt

Wpusty betonowe DN500 z rusztem żeliwnym uchylnym i koszem – 34 szt

Studnie z tworzywa sztucznego PP 425 mm – 12szt

4.4. Liczbę kondygnacji

Nie dotyczy.

4.5. Inne dane niż wskazane, niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinię wydano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”. Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych. Zaliczam inwestycję do I kategorii geotechnicznej.

W podłożu występują grunty rodzime zróżnicowane genetycznie oraz parametrami fizyko-mechanicznymi, więc zaliczono je do odmiennych warstw geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie

badan makroskopowych i terenowych, zależności korelacyjnych metodą „B” i „C” zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”. Grunty rodzime I kategorii geotechnicznej.

6. W przypadku zmierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

9.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Wody opadowe zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej.

9.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowany obiekt nie będzie wytwarzał zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

9.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

9.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola magnetycznego i innych zakłóceń, podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i ich rozprzestrzeniania się

Projektowane obiekty budowlane nie będą źródłem hałasów, nie będzie emitował drgań oraz żadnego rodzaju promieniowania i innych zakłóceń.

9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Inwestycja nie pogorszy i nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

10. W przypadku zmierzenia budowlanego dotyczącego budynku, analizę technicznych, środowiskowych, ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe

Nie dotyczy.

11. W stosunku do budynków – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie grzewczej

Nie dotyczy.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z ul. Pomorskiej w Gniewinie jako układ złożony z: przewodów PVC, 12 betonowych studni rewizyjnych z włazem żeliwnym, 12 studni rewizyjnych PP , 2 połączeń trójnikowych oraz 22 betonowych wpustów z kratką żeliwną.

Włączenie do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące studnie **S1istn** (dz. nr 386/48) oraz **S2istn** (dz. nr 168) - istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Na działce nr 168 projektuje się umiejscowienie 2 studni rewizyjnych z tworzywa, na dz. nr 358/4 projektuje się 12 studni rewizyjnych z tworzywa, 12 studni rewizyjnych betonowych oraz 22 wpustów drogowych, natomiast na działce nr 386/44 umiejscowienie 1 studni rewizyjnej betonowej.

Odcinki sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC-U o litej strukturze ścianki, klasy S, SN8, SDR 34, średnicy: 160-500 [mm].

Przewody należy układać na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę wykonywać warstwami 20-30 cm dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Stopień zagęszczenia obsypki powinien wynosić $ID=0,7$ lub wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 0,97$. Pozostałą warstwę położną nad przewodem wykonać z piasku lub materiału z wykopu nie zawierającego grud i kamieni.

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z użyciem studni z tworzywa sztucznego PP 425 mm i betonowych 1200 mm. Należy zastosować studnie systemowe składające się z prefabrykowanych elementów: kineta, rura karbowana rura trzonowa SN 4, pierścień betonowy odcciążający i właz.

Studnie betonowe powinny być wykonane z prefabrykowanej dennicy o osadniku 0,5 m od dna.

Wpusty deszczowe należy wyposażyć w kosze do zanieczyszczeń usytuowane pod kratą żeliwną i osadniki o wysokości 50 cm od dna. Elementy studni i wpustów z betonu powinny charakteryzować się klasą betonu min. C35/45. Dno wszystkich studni betonowych stanowi osadnik o wysokości 50cm. Wpusty i studnie należy wykonać na warstwie mieszanki cementowo-piaskowej grubości 15 cm.

Włazy zlokalizowane w nawierzchniach drogowych zaprojektowano typu ciężkiego D400 (S1, S2, S25, S8) żeliwne lub żeliwne z wypełnieniem betonowym. Pozostałe włazy znajdujące się w chodnikach zaprojektowano typu C250 żeliwne. Do odwodnienia powierzchni dróg zaprojektowano wpusty zwieńczone kratą żeliwną krawężnikowo – jezdniową typu C250. Wszystkie zwieńczenia elementów kanalizacji należy wykonać na pierścieniu odcciążającym betonowym uniemożliwiającym przeniesienie sił na konstrukcję studni, wpustów. Rzędną wjazdu i wpustu należy wyregulować przy pomocy pierścieni regulacyjnych tak, aby ich wierzchnia strona stanowiła wspólną płaszczyznę z nawierzchnią drogi, chodnika.

Wszystkie użyte materiały nie będą oddziaływać na środowisko. Ewentualne zanieczyszczenia stałe zostaną przechwycone przez osadniki zlokalizowane w projektowanych urządzeniach.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę należy wytyczyć w terenie. Roboty prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych zabezpieczonych przed obsypaniem. W czasie wykonywania robót mogą pojawić się instalacje nie wykazane na planie. Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, wodociągiem, kanalizacją sanitarną

wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Należy zainstalować rury ochronne dwudzielne na kolidujących przewodach elektrycznych.

Eksplatację kanalizacji powinny prowadzić wyspecjalizowane służby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególności w zakresie BHP zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Przynajmniej dwa razy w roku należy skontrolować urządzenia oczyszczające ścieki deszczowe (tj. osadniki w wpustach i studniach, nieckę osadnikową w korycie).

Projektowana budowa kanalizacji deszczowej nie spowoduje:

1. Zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
2. Pogorszenia stanu środowiska lub dóbr kultury,
3. Pogorszenia warunków zdrowotno – sanitarnych,
4. Wprowadzenia, utrwalenia albo zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

W ramach odtworzenia nawierzchni po robotach instalacyjnych projektuje się remont nawierzchni przy następujących konstrukcjach:

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 8cm kostka betonowa szara z obramowaniem z kostki grafitowej po 20cm
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego C50/30
- dogęszczony grunt rodzimy

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- 8cm kostka betonowa grafitowa
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego C50/30
- 20 cm podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2
- dogęszczony grunt rodzimy

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych i wzmocnionego chodnika w obrębie parku:

- 8cm kostka betonowa szara
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 20 cm podbudowa z betonu C17/20
- 20 cm podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4
- dogęszczony grunt rodzimy

Linie segregacyjne wykonać z kostki betonowej grafitowej.

Konstrukcja nawierzchni bitumicznej:

- 5 cm warstwa ścieralna SMA11 50/70 KR3
- warstwa przeciwspekaniowa – siatka
- 7 cm warstwa wiążąca AC16W 50/70 (na przekopach)
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego C50/30 (na przekopach)
- 20 cm ulepszone podłoże stab. hydraulicznie C3/4 (na przekopach)
- dogęszczony grunt rodzimy

Konstrukcja wyniesionych skrzyżowań:

- 8cm kostka betonowa czerwona/skosey najazdowe długości 1,5m,
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa
- istniejąca konstrukcja jezdni.

Oznakowanie poziome na wyniesionych skrzyżowaniach wykonać z kostki betonowej płukanej białej.

W ciągu chodnika planuje się wykonać karczowanie istniejących drzew na które nie trzeba uzyskać decyzji z uwagi na zbyt małą średnicę pnia i wymianę słupów oświetleniowych na nowe.

Istniejące wiaty przystankowe betonowe rozebrać i postawić nowe, z oświetleniem led.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Nie dotyczy.