STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU:

Rozbudowa drogi powiatowej Nr 1837 C na odcinku ulic: Nowe Osiedle, Freta, Kościelna, Rynek, Kościuszki, 11 listopada, 3 Maja w msc. Górzno

ADRES OBIEKTU:

województwo kujawsko-pomorskie
powiat brodnicki
jednostka ewid.: Górzno Miasto

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

WG ZAŁĄCZNIKA NA STR. 2

INWESTOR:

Zarząd Powiatu w Brodnicy
ul. Kamionka 18
87-300 Brodnica

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

DM-PROJ

DM-PROJ
Ostrowite 172
87-522 Ostrowite
tel.: 535 208 688

OPRACOWANIE:

TOM II.2/6 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA SANITARNA
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

FUNKCJA	*IMIĘ i NAZWISKO*	*PODPIS*
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Katarzyna Jakubowska **KUP/0149/POOS/09** do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciep., wentyl., gaz., wod., i kanalizacyjnych	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Monika Królikowska **KUP/0151/POOS/09** do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepł., wentyl., gaz., wod., i kanalizacyjnych	
DATA:	08.2023	Nr egz.: **1**

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

Obręb 0001 Górzno Miasto

040205_4.0001.395
040205_4.0001.385/1
040205_4.0001.385/2
040205_4.0001.387/3
040205_4.0001.387/1
040205_4.0001.388/7
040205_4.0001.388/8
040205_4.0001.388/3
040205_4.0001.559/13
040205_4.0001.559/1
040205_4.0001.215/3
040205_4.0001.374
040205_4.0001.373/3
040205_4.0001.371/5
040205_4.0001.371/4
040205_4.0001.371/3
040205_4.0001.213
040205_4.0001.474
040205_4.0001.473
040205_4.0001.472
040205_4.0001.436/2
040205_4.0001.471
040205_4.0001.470
040205_4.0001.469
040205_4.0001.467
040205_4.0001.464
040205_4.0001.463/3
040205_4.0001.457
040205_4.0001.456
040205_4.0001.450
040205_4.0001.449
040205_4.0001.445
040205_4.0001.444
040205_4.0001.443
040205_4.0001.442
040205_4.0001.441
040205_4.0001.114/1
040205_4.0001.113
040205_4.0001.437/1

040205_4.0001.87
040205_4.0001.56/2
040205_4.0001.55
040205_4.0001.214
040205_4.0001.46
040205_4.0001.42
040205_4.0001.21
040205_4.0001.22
040205_4.000138
040205_4.0001.26
040205_4.0001.27
040205_4.0001.28
040205_4.0001.29
040205_4.0001.30
040205_4.0001.39
040205_4.0001.34
040205_4.0001.35
040205_4.0001.36
040205_4.0001.3/3
040205_4.0001.3/2
040205_4.0001.4
040205_4.0001.40
040205_4.0001.436/4
040205_4.0001.434/1
040205_4.0001.432
040205_4.0001.436/2
040205_4.0001.436/5
040205_4.0001.403
040205_4.0001.400
040205_4.0001.438/2
040205_4.0001.438/1
040205_4.0001.439
040205_4.0001.440
040205_4.0001.397
040205_4.0001.437/2
040205_4.0001.411/3
040205_4.0001.411/4
040205_4.0001.411/5
040205_4.0001.41
040205_4.0001.11

Obręb 0002 Górzno Miasto

040205_4.0002.59/5
040205_4.0002.59/4
040205_4.0002.58
040205_4.0002.56
040205_4.0002.60/1
040205_4.0002.61/1
040205_4.0002.62
040205_4.0002.63

Obręb 0003 Górzno Miasto

040205_4.0003.53/2
040205_4.0003.53/3
040205_4.0003.53/4
040205_4.0003.54
040205_4.0003.55/1
040205_4.0003.56
040205_4.0003.57/2
040205_4.0003.57/3
040205_4.0003.57/5
040205_4.0003.28/1
040205_4.0003.14
040205_4.0003.12
040205_4.0003.9/2
040205_4.0003.8
040205_4.0003.44
040205_4.0003.77/1
040205_4.0003.77/2

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY 4
1 PODSTAWA OPRACOWANIA 4
2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA 4
3 ZAKRES OPRACOWANIA 4
4 INFORMACJE O TERENIE 5
5 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE 5
6 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH 6
6.1 Obliczenia ilości wód deszczowych 6
6.2 Trasy projektowanych przewodów kanalizacji deszczowej 7
6.3 Materiał i średnica przewodów 8
6.4 Studzienki kanalizacyjne 8
6.5 Wpusty uliczne 8
6.6 Włazy kanalizacyjne 8
6.7 Likwidacja odcinków i uzbrojenia 8
7 ROBOTY ZIEMNE 9
8 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE 9
9 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 10
10 ROBOTY DROGOWE 10
11 UWAGI KOŃCOWE 10
12 ZAKRES RZECZOWY 11
II. ZAŁĄCZNIKI 12
1 OŚWIADCZENIE 12
2 UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO OIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO 13
III. RYSUNKI 17

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy — skala 1:500 — rys. 1
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy — skala 1:500 — rys. 2
3. Plan sytuacyjno-wysokościowy — skala 1:500 — rys. 3
4. Profil podłużny kanalizacji deszczowej — skala 1:100/1:200 — rys. 4
5. Profil podłużny kanalizacji deszczowej — skala 1:100/1:500 — rys. 5
6. Profil podłużny kanalizacji deszczowej — skala 1:100/1:500 — rys. 6

W TOMie IV - ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO: zawarto opinie, uzgodnienia i inne dokumenty dotyczące projektu budowlanego

I. OPIS TECHNICZNY

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu budowlanego jest:

- Mapa do celów projektowych,
- Umowa z Zamawiającym,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 12.04.1994 r. „ W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (tj. Dz. U. 2002.075.0690 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (tj. Dz. U. 2013.0.640 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 Nr 120 poz. 1126 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r., „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych" (tj. Dz. U. 2003.047.0401 z późn. zm.),
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach bez oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko znak OŚ.6220.2.4.2022.2023 z dnia 09.02.2023 r.
- Uzgodnienia z Zamawiającym.
- Dokumentacja geotechniczna,
- Projekt branży drogowej opracowywany równolegle,
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi branżowe,
- Wizja w terenie.

2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiot opracowania stanowi projekt architektoniczo-budowlany branży sanitarnej dotyczący budowy kanalizacji deszczowej dla rozbudowywanej drogi powiatowej Nr 1837C C na odcinku ulic: Nowe Osiedle, Freta, Kościelna, Rynek, Kościuszki, 11 listopada, 3 Maja w miejscowości Górzno ramach inwestycji pn. **„Rozbudowa drogi powiatowej Nr 1837 C na odcinku ulic: Nowe Osiedle, Freta, Kościelna, Rynek, Kościuszki, 11 listopada, 3 Maja w msc. Górzno"**

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane, przyjęto kategorię obiektu budowlanego: **Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe**

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt odcinków sieci kanalizacji deszczowej w przebudowywanej drodze powiatowej w nawiązaniu do istniejących sieci wraz z przebudową istniejącego uzbrojenia, na której zaprojektowano odwodnienie pasa drogowego poprzez wpusty deszczowe tj:

- Budowa nowych wpustów deszczowych Ø500 z częścią osadnikową h=1,0m - sztuk 62
- Budowa odcinków kanalizacji deszczowej Ø200 z rur PVC z włączeniem do istniejącego układu sieci -456,20m
- Budowa odcinków kanalizacji deszczowej Ø300 z rur PVC z włączeniem do istniejącego układu sieci -426,20m
- Adaptacja i remont istniejących wpustów na studzienki rewizyjne - sztuk 6
- Remont i przebudowa studzienek wpustów – sztuk 7
- Budowa studni rewizyjnych Ø1000 – sztuk 31
- Likwidacja istniejących wpustów wraz z przykanalikami – 18 szt. i odcinków kanalizacji, które kolidują z projektowaną geometrią drogi lub projektowana kanalizacją deszczową – L= 35,0m

Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia została ujęta w projekcie drogowym

Szczegółowy zakres opracowania – zakres rzeczowy przedstawiono w punkcie 12.

4 INFORMACJE O TERENIE

Zagospodarowanie terenu w otoczeniu rozbudowywanej drogi charakteryzuje głównie zwarta zabudowa mieszkaniowa ale również obiekty handlowe i usługowe oraz obiekty użyteczności publicznej takie jak obiekty oświatowe, kościół, jednostki samorządu.

W obszarze pasa drogowego objętym niniejszym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej i ogólnospławnej
- napowietrzne kable elektroenergetyczne
- oświetlenie elektryczne terenu,
- kable telekomunikacyjne.

5 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W ujęciu morfologicznym badany teren leży we wschodniej części Pojezierza Chełmińskiego na granicy z Pojezierzem Brodnickim w obrębie makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie. Teren stanowi obszar wysoczyzny morenowej porozcinanej dolinami erozyjnymi. Badania geologiczne stwierdziły zaleganie w podłożu utworów czwartorzędowych : osady heloceńskie i plejstoceńskie

Grunty badanego obszaru zaliczono zgodnie z PN-EN ISO 14688 do gruntów antropogenicznych (nasyp budowlany) oraz naturalnych gruntów gruboziarnistych i drobnoziarnistych. Pominięto w klasyfikacji nasypy niekontrolowane charakteryzujące się dużą zmiennością budowy,

Na podstawie wykonanych badań w poboczu drogi stwierdzono powierzchniowo do głębokości 0,4-1,3 metra nasypy niekontrolowane o składzie piasków próchnicznych, lokalnie w ich obrębie stwierdzono domieszki gruzu ceglanego i betonowego, kamieni, żużlu oraz piasku gliniastego. Przegłębienie nasypów do głębokości 2,5 metra stwierdzono w otworze nr 9. W podłożu poniżej nasypów występują utwory spoiste glacjalne przeplatające się z utworami niespoistymi fluwioglacjalnymi.
Nie stwierdzono wody gruntowej do głębokości wykonywanych badań. Nie można wykluczyć w okresie intensywnych opadów lokalnie stagnującej wody gruntowej nad utworami spoistymi oraz sączeń śródglinowych.

W podłożu budowlanym grunty ujęto w jednostki geotechniczne. Wydzielono trzy serie geotechniczne ze względu na genezę, stratygrafię i litologię, tj. seria I - nasypy budowlane; seria II - piaski średnie fluwioglacjalne; seria III - utwory lodowcowe.

Seria geotechniczna I : reprezentowana jest przez wilgotne nasypy budowlane o składzie piasków średnich z domieszkami gruntu próchnicznego, piasków średnich z domieszkami piasków gliniastych oraz pospółek. Występują w stanie średnio zagęszczonym o wartości oszacowanej stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)}$ = 0,40. Stwierdzone lokalnie w otworach nr 6 i 10.

Seria geotechniczna II: reprezentowana jest przez wilgotne piaski średnie, lokalnie zaglinione oraz z domieszkami piasku grubego, żwiru oraz kamieni. Występują w stanie średnio zagęszczonym o wartości oszacowanej stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)}$ =0,50.

Seria geotechniczna III : do serii III zaliczono utwory glacjalne reprezentowane przez gliny piaszczyste i piaski gliniaste, lokalnie przewarstwione piaskami średnimi lub z domieszką żwirów. Są to grunty morenowe, nieskonsolidowane (symbol geologicznej konsolidacji gruntu – „B" wg PN-81/B-03020). Ze względu na zmienny stan w obrębie serii III wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

- **Warstwa IIIA :** zbudowana jest z plastycznych piasków gliniastych i glin piaszczystych o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $I_L^{(n)}$ = 0,30-0,40.
- **Warstwa IIIB:** zbudowana jest z twardoplastycznych glin piaszczystych i piasków gliniastych o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności w przedziale $I_L^{(n)}$ = 0,20-0,25.
- **Warstwa IIIC:** reprezentowana jest przez utwory spoiste wykształcone w postaci twardoplastycznych glin piaszczystych oraz piasków gliniastych o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności w przedziale $I_L^{(n)}$= 0,10-0,15.

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę inwestycji przyjmuje się I kategorię geotechniczną .

6 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

6.1 Obliczenia ilości wód deszczowych

Ilość wód opadowych i roztopowych które powstają dla drogi na odcinku objętym rozbudową obliczono według wzoru:

$$Q = q \times F \times \psi \quad [l/s \times ha]$$

gdzie:
Q - ilość wód opadowych wyrażona w [l/s x ha],
q - natężenie deszczu miarodajnego 150 [l/s x ha]
F - powierzchnia zlewni [ha],
ψ - współczynnik spływu równy
- powierzchnie utwardzone = 0,9;
- powierzchnie gruntowe, bruk=0,85
- powierzchnie biologicznie czynne = 0,1;

Lp.	Obiekt	Powierzchnia		Współczynnik spływu	Natężenie deszczu miarodajnego	Pow. zredukowana	Ilość wód deszczowych
[-]	[-]	[m^2]	[ha]	[-]	[$dm^3/s/ha$]	[ha]	[l/s]
1	droga + zjazdy	16826,2	1,68	0,9	150	1,51	227,2
2	ścieżka rowerowa, chodnik, pobocze wzmocnione	8244,1	0,82	0,85	150	0,70	105,1
3	obszar zielony	7678,7	0,77	0,1	150	0,08	11,5

Razem		**32749,0**	**3,27**			**2,29**	**348,9**

6.2 Trasy projektowanych przewodów kanalizacji deszczowej

Na planie sytuacyjno-wysokościowym pokazano przebieg projektowanych przewodów kanalizacji deszczowej i lokalizację wpustów ulicznych.

Projektowana kanalizacja deszczowa oraz wpusty zostaną podłączone do istniejących w drodze przewodów deszczowych.

Wszystkie punkty charakterystyczne projektowanego odwodnienia oznaczono na rysunkach symbolami literowo-cyfrowymi :

- Di.1, ,…, Di.11 - istniejące studnie kanalizacji deszczowej
- Si.1- istniejąca studnia kanalizacji sanitarnej
- D1, ,…, D26 - projektowane studnie rewizyjne
- W1, …, W62 - projektowane wpusty uliczne z osadnikiem
- Ww1, …, Ww7 - istniejące wpusty uliczne podlegające remontowi
- t1 – projektowany trójnik na istniejącym przewodzie
- wł.1, .. wł.4 – projektowane połączenia z istn. przewodem

Zaprojektowano adaptację i remont istniejących wpustów na studzienki rewizyjne, oznaczonych na planach syt,-wys. jako **Di.1, Di.2**, **Di.3**, **Di.4**, **Di.5**, **Di.6** z przykryciem włazem żeliwnym Ø600 klasy D400 plus pierścień odciążający w przypadku studzienek w pasie drogi, dla lokalizacji w chodniku bez pierścienia odciążającego. Projekt zakłada również likwidację istniejących wpustów oznaczonych jako **Di.7**, **Di.9**, **Di.10** na studzienki rewizyjne Ø1000 z przykryciem włazem żeliwnym Ø600 klasy D400. Ponadto (zgodnie z opracowaniem branży drogowej) przewidziano remont studzienek wpustów w wykonaniem nowego zwieńczenia w postaci wpustu ulicznego dostosowanego do rzędnych terenu projektowanej drogi oraz (w zależności od lokalizacji) podłączenie projektowanego przykanalika wpustu Ø200 z rur PVC do tych studzienek. Są to wpusty **Ww1**, **Ww2**, **Ww3**, **Ww4**, **Ww5**, **Ww6**, **Ww7**. Projektowane wpusty **W28**, **W61**, **W32** oraz studnie **D1**, **D2**, **D6**, **D7**, **D10**, **D11** należy zabudować na istniejącym kanale deszczowych. Pozostałe włączenia do istniejących sieci należy wykonać, poprzez trójnik **t1**, bezpośrednie połączenie proj. odcinka z istn. przewodem **wł.1**, **wł.2**, **wł.3**, **wł,4** lub poprzez istniejące studnie rewizyjne **Di.11**, **Di.12**.

Ze względu na brak możliwości podpięcia projektowanych wpustów ulicznych **W55** i **W56** do istniejącej KD zaprojektowano włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej – studnia **Si.1**

Wpust W62 – schemat podłączenia do korytek trapezowych wykonać zgodnie z projektem branży drogowej.

Dno przewodów kanalizacji deszczowej projektuje się na głębokościach około od 0,66m÷2,57m pod powierzchnią projektowanej drogi.

Włączenia za pomocą kaskad należy wykonać przez zastosowanie trójnika na przewodzie przed studnią z włączeniem przewodów na wprost i do dna studni, całość obetonować betonem C12/C15 grubości 20cm. Średnica kaskady dn200.

Odcinek kanalizacji od wpustu **W57** do **Di.11** należy zabezpieczyć izolacją ciepłochronną grubości 30cm ponad wierzch przewodu z granulatu keramzytowego, z przykryciem od góry 2x papa asfaltowa na lepiku.

UWAGA: Roboty ziemne należy zacząć od sprawdzenia rzędnych przy włączeniach do istniejącej kanalizacji. Rzędną włączeń dopasować do istniejącej kanalizacji.

6.3 Materiał i średnica przewodów

Zaprojektowano kanalizację deszczową o średnicy dn200 i dn315 oraz podejścia do wpustów i odcinek kanalizacji od wpustu **Wp17** o średnicy dn200 z rur i kształtek PVC-U klasy S o połączeniach kielichowych (kształtki z uszczelkami wargowymi,) o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek i o sztywności obwodowej nominalnej 8KN/m2. Rury i kształtki z PVC-U o jednolitej ściance winny być produkowane zgodnie z normą PN-EN-1401:2009.

6.4 Studzienki kanalizacyjne

Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej projektuje się z kręgów betonowych DN1000mm z betonu klasy min.C35/45 i o współczynniku wodoszczelności min. W10 wg PN-EN 1917.Dno studzienki powinno mieć gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do wybranego materiału z jakiego budowany będzie kanał (studzienki połączeniowe i rozgałęźne). Kinetę należy wykonać z betonu tej samej klasy co beton studni. Zwieńczenie studni w postaci zwężki z włazem żeliwnym typu ciężkiego Ø600 zgodne z normą PN-EN-124. Regulacja wysokości włazu przez pierścienie dystansowe. Studnię należy wyposażyć w stopnie złazowe stalowe o długości 30 cm w powłoce tworzywowej w rozstawie co 30 cm. Kręgi studzienne między sobą oraz z dnem, należy łączyć za pomocą uszczelek gumowych.

Na terenach zielonych właz studni wynieść o 15,0 cm ponad teren i wykonać opaskę betonową wokół włazu, odporną na czynniki zewnętrzne.

6.5 Wpusty uliczne

Zaprojektowano wpusty uliczne na studzienkach betonowych w wykonanych z kręgów dn500mm z osadnikami o głębokości 1,0m. Regulacja wysokości wpustu przez kręgi dystansowe. Element przyłączeniowy wpustu wyposażony w przejście szczelne dla rury dn200 PCV. Kratę wpustu ulicznego należy osadzić z wykorzystaniem pierścienia odciążającego. Beton klasy C35/45 i o współczynniku wodoszczelności min. W10.

6.6 Włazy kanalizacyjne

Zaprojektowano włazy oraz kraty wpustów ulicznych żeliwne zgodne z normą PN-EN-124:

- W obszarach najazdowych włazy żeliwne studni klasy D400 z żeliwa szarego z ryglem lub zamkiem
- Włazy wpustów ulicznych z żeliwa szarego z zamkiem typu ciężkiego klasy D400.

6.7 Likwidacja odcinków i uzbrojenia

Na planie zagospodarowania pokazano istniejące sieci przeznaczone do likwidacji – rys. 1 - 4

W miejscach kolizji z projektowanymi sieciami przewody i studnie należy usunąć całkowicie z gruntu i zasypać gruntem piaszczystym z zagęszczeniem odpowiednim dla terenu, w którym jest zlokalizowany. Odcinki kolidujące bezpośrednio z projektowanymi przewodami należy usunąć z ziemi, w ten sposób aby pozostała wodna przestrzeń po obu stronach wynosząca min .2,0m licząc od osi projektowanego kanału. Istniejące włączenia do przewodów i studni należy odpowiednio zabezpieczyć tj. zaślepić w przypadku likwidacji podejścia do kanału, w studniach zabetonować otwór wlotowy przykanalika likwidowanego wpustu, a kinetę studni odpowiednio wyprofilować.

Przewody wyłączone z eksploatacji należy zamulić piaskiem z zastosowaniem odpowiednich plastyfikatorów. Studnie i studzienki wpustów wyłączone z eksploatacji należy rozebrać do głębokości 2 m, pozostałą część zamulić piaskiem jw.

7 ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy w terenie wytyczyć trasy przewodów. Wytyczenie tras powinien uprawniony geodeta. Teren objęty robotami należy zabezpieczyć przez ogrodzenie oświetlenie i wywieszenie tabliczek ostrzegawczych dla ruchu pieszego i kołowego. Podczas prowadzenia wykopów zwrócić uwagę aby nie uszkodzić istniejących instalacji podziemnych. Wydobyty urobek układać po trasie.
Minimalny wskaźnik zagęszczenia gruntu pod jezdniami powinien wynosić 98%-100 zmodyfikowanej wartości Proctora, jeżeli wymagania branży drogowej nie będą stanowić inaczej. Ustalenie wskaźnika zagęszczenia gruntu powinno być wykonane przez uprawnioną jednostkę. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 oraz PN-B-6050:1999.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób sieci wykonać inwentaryzację przez uprawnionego geodetę.

Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić odpowiedni reżim wykonawczy, niedopuszczalne jest zostawienie na kilka dni otwartych wykopów realizowanych w gruntach spoistych

UWAGA: Grunty nasypowe nie nadają się do bezpośredniego posadowienia kanalizacji – należy je zastąpić piaskiem różnoziarnistym z domieszką frakcji żwirowej i do 10% frakcji ilastej. Następnie należy wykonać posypkę z piasku 10cm pod przewód.

8 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

a) zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Rozbudowywany odcinek drogi powiatowej nr 1837C jest drogą powiatową. Kategoria drogi L (lokalna) W związku z tym, że wody opadowe i roztopowe będą pochodzić z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 par.17 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych DZ.U 2019r poz. 1311 (a więc z dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G) mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania. Ze względu na powyższe Wnioskodawca nie ma obowiązku wykonywania analiz próbek ścieków deszczowych z omawianego terenu.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,

Nie dotyczy

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy

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

Projektowana kanalizacja deszczowa nie wpłynie na wody powierzchniowe oraz ich stan w stosunku do stanu obecnego w obrębie planowanej inwestycji. Odpływ wód do odbiornika pozostaje bez zmian. Projektowana kanalizacja i wpusty deszczowe mają na celu usprawnienie odpływu wody opadowej z rozbudowywanej drogi, Ilość wód opadowych pozostaje taka sama w stosunku do stanu istniejącego/

9 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy

10 ROBOTY DROGOWE

Projekt nie przewiduje prac związanych rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni na obszarze objętym opracowaniem. Po wykonaniu odcinków kanalizacji teren należy wyrównać do poziomu podbudowy projektowanego utwardzenia.

11 UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac należy wykonywać zachowując dużą ostrożność i warunki BHP.
- Materiały budowlane powinny odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.
- Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy kontrolne.
- Przed rozpoczęciem robót powiadomić właściwe instytucje i użytkowników terenu w terminach określonych w uzgodnieniach.

Projektant:

mgr inż. Katarzyna Jakubowska

12 ZAKRES RZECZOWY

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
KANALIZACJA DESZCZOWA		
1	Przewody z rur PVC SN8 Ø315mm	426,20mb
2	Przewody z rur PVC SN8 Ø200mm	456,20mb
3	Studnie kanalizacyjne betonowe Ø 1000 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego D400	31 szt.
4	Wpust uliczny prosty z osadnikiem h=1,0m z rusztem żeliwnym D-400	62 szt.
5	Remont istniejących wpustów z wymianą rusztów	7 szt.
6	Adaptacja i remont istn. studzienek wpustów na studzienki z włazem żeliwnym Ø 600 D-400	6 szt.
7	Przyłącze siodłowe 300/200	1 szt.
8	Redukcja 200/300	2 szt.
9	Redukcja 200/160	2 szt.
10	Likwidacje wpustów z przykanalikami	18 szt.
10	Likwidacje istn. odcinków przewodów w zakresie średnic Ø200 – Ø300 mm	35mb

II. ZAŁĄCZNIKI

1 OŚWIADCZENIE

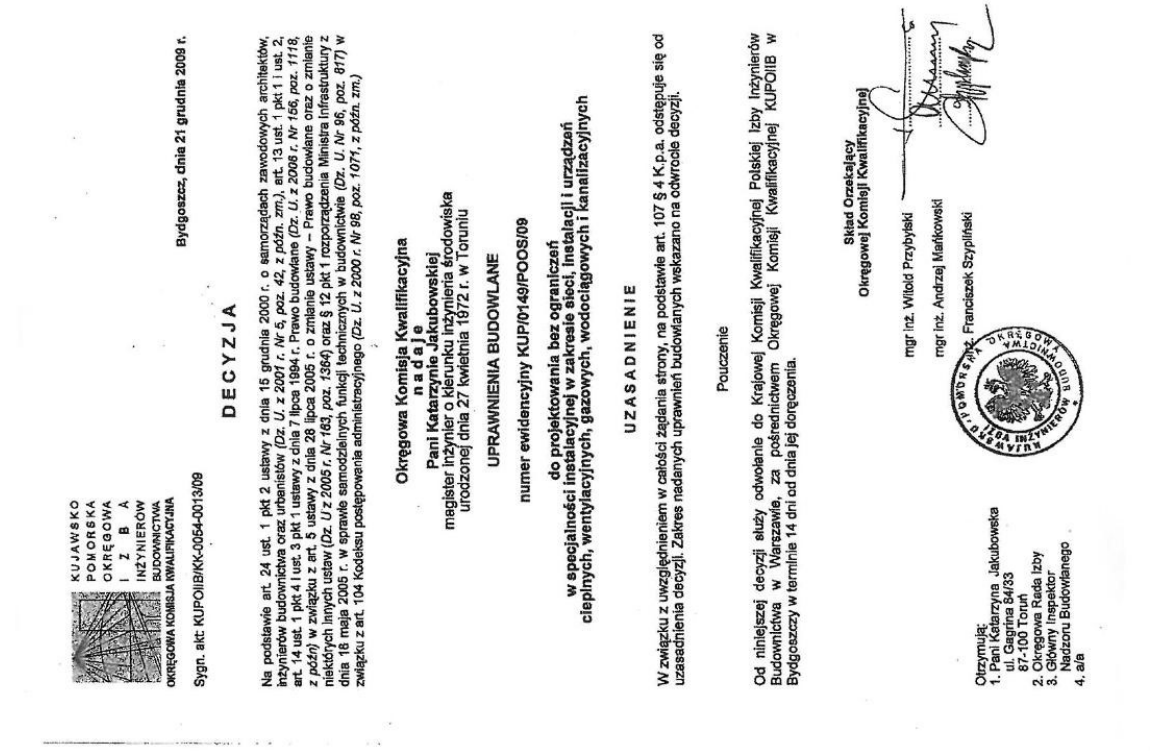
Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dn. 7.07.1994r. – Prawo budowlane oświadcza się, że projekt budowlany sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Rozbudowa drogi powiatowej Nr 1837 C na odcinku ulic: Nowe Osiedle,

Freta, Kościelna, Rynek, Kościuszki, 11 listopada, 3 Maja w msc. Górzno

OPRACOWAŁ	IMIĘ i NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Katarzyna Jakubowska	*KUP/0149/POOS/09* *do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gaz., wodociągowych i kanalizacyjnych*	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Monika Królikowska	*KUP/0151/POOS/09* *do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gaz., wodociągowych i kanalizacyjnych*	
DATA	**08.2023**		

2 UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO OIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0064-0013/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.)*, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn)* w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw *(Dz. U z 2005 r. Nr 163, poz. 1364)* oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. Nr 96, poz. 817)* w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Pani Katarzynie Jakubowskiej
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
urodzonej dnia 27 kwietnia 1972 r. w Toruniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0149/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych 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.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Franciszek Szyliński

Otrzymują:
1. Pani Katarzyna Jakubowska
   ul. Gagrina 84/33
   87-100 Toruń
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pani Katarzyna Jakubowska** jest uprawniona w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 ust. 1 wiw rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
KUPOIIB w BYDGOSZCZY
mgr inż. Witold Przybylski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Katarzyna Jakubowska
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. KUP/0149/POOS/09

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-ERA-NEY-FCJ *

Pani Katarzyna Jakubowska o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0065/10
adres zamieszkania ul. J. Gagarina 84/33, 87-100 Toruń
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-13 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0040/09

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.)*, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn)* w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw *(Dz. U z 2005 r. Nr 163, poz. 1364)* oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. Nr 96, poz. 817)* w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Pani Monice Lewandowskiej
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
urodzonej dnia 20 sierpnia 1978 r. w Toruniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0151/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych 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.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski
mgr inż. Andrzej Mańkowski
inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:
1. Pani Monika Lewandowska
   ul. Filomatów Pomorskich 1F/72
   87-100 Toruń
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Katarzyna Jakubowska
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. KUP/0149/POOS/09

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-5S3-PDG-ANT *

Pani Monika Królikowska o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0031/10
adres zamieszkania ul. Filomatów Pomorskich 1f/72, 87-100 Toruń
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-08 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

III. RYSUNKI

1.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500	rys. 1
2.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500	rys. 2
3.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500	rys. 3
4.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/1:200	rys. 4
5.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/1:500	rys. 5
6.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/1:500	rys. 6