

SKILLS GROUP SP. Z O.O. | NIP 9571133673 | Regon 388977688

ul. Przytulna 36 / 52 | 80-176 Gdańsk

biuro: OLIVIA STAR ul. aleja Grunwaldzka 472C | 80-309 Gdańsk



INWESTOR:

OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.

81-213 GDYNIA UL. OPATA HACKIEGO 14

TEMAT:

PRZEBUDOWA MAGISTRALI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN500 OD KOMORY CIEPŁOWNICZEJ K-403 DO KOMORY CIEPŁOWNICZEJ K-409 W REJONIE UL. OPATA HACKIEGO, ŚW. MIKOŁAJA, CHYŁOŃSKIEJ I LUBAWSKIEJ W GDYNI

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

FAZA PROJEKTU:

PROJEKT WYKONAWCZY - TOM.1 – KANAŁ ZABEZPIECZAJĄCY

WYDANIE:

W02 – 2022.03

PROJEKTANT:

mgr inż. DARIUSZ CZEPLINA

nr upr. POM/0112/POOK/08

upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr. inż. Piotr Wiszniewski

MARZEC 2022

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.1. AKTY NORMATYWNE	4
2. ZAKRES OPRACOWNIA	5
3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	6
4. KANAŁ ZABEZPIECZAJĄCY	9
4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	9
4.2 ŚCIANY KANAŁU	9
4.3 PŁYTA DENNA.....	9
4.4 PŁYTA NAKRYWOWA.....	10
4.5 ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE	10
5. UWAGI KOŃCOWE	11

SPIS RYSUNKÓW

POZ.	NAZWA RYSUNKU	NR RYS.	DATA
1	KANAŁ ZABEZPIECZAJĄCY - RZUT KONSTRUKCJI	001	03.2021
2	KANAŁ ZABEZPIECZAJĄCY - PRZEKROJE POPRZECZNE	002	03.2021
3	KANAŁ ZABEZPIECZAJĄCY - ZBROJENIE	003	03.2021
4	KANAŁ ZABEZPIECZAJĄCY - PODPORY STAŁE	004	03.2021

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1.AKTY NORMATYWNE

- Dokumentacja projektowa sieci CO
- Wytyczne Zamawiającego
- PN-EN 1990: Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1 : Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy , ciężar własny , obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-2 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2 : Oddziaływania ogólne . Oddziaływania na konstrukcję w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3 : Oddziaływania ogólne . Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4 : Oddziaływania ogólne . Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1991-1-5 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6 : Oddziaływania ogólne . Oddziaływania termiczne.
- PN-EN 1991-1-6 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6 : Oddziaływania ogólne . Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-7 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7 : Oddziaływania ogólne . Oddziaływania wyjątkowe.
- PN-EN 1992-1-1 : Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu . Część 1-1 : Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1992-1-2 : Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu . Część 1-2 : Reguły ogólne . Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.
- PN-EN 1993-1-1 : Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych . Część 1-1 : Reguły ogólne.
- PN-EN 1997-1 : Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne . Część 1 : Zasady ogólne
- PN-EN 13670:2011 – Wykonywanie konstrukcji z betonu.
 - Inne powiązane z wymienionymi powyżej (o ile zostały przywołane w treści PN-EN)

2. ZAKRES OPRACOWNIA

Opracowanie obejmuje:

- Projekt konstrukcyjny kanału zabezpieczającego instalację sieci ciepłownicze

Opracowanie nie obejmuje :

- Technologii prowadzonych prac
- Sposobu zabezpieczenia obiektów i wykopu w rejonie prowadzonych prac
- Projektu warsztatowego płyt nakrywowych – wg opracowania dostawcy

3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 10 czerwca 2008 r.

syg. akt 124/POM/OKK/08

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan DARIUSZ CZEPLINA
magister inżynier
urodzony dnia 29.03.1979 r. w Starogardzie Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0112/POOK/08

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej**

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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Dariusz Czeplina upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

- II. Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-RG6-5G5-7T3 *

Pan Dariusz Czeplina o numerze ewidencyjnym POM/BO/0345/08

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

4. KANAŁ ZABEZPIECZAJĄCY

4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Kanał zabezpieczający zaprojektowano na podstawie profilu i trasy Sieci CO . Kanał ma ~1,20m wysokości , ~1,5m szerokości oraz około ~97m długości . Konstrukcję kanału stanowią :

- Monolityczna płyta denna – wg poniższego opracowania
 - Monolityczne ściany boczne - wg poniższego opracowania
 - Prefabrykowane płyty górne - wg opracowania dostawcy
- Ze względu na charakterystykę sieci kanał poprowadzono w spadku podłużnym
- Obciążenie naziomu $q = 10 \text{ kN/m}^2$ – wartość charakterystyczna
 - Parcie wywołane gruntem zdefiniowano jako spoczynkowe , współczynnik parcia $K_p = 1,5$
 - Ciężar gruntu na przykryciu $p_1 = 20 \text{ kN/m}^3 \times 2,0\text{m} = 35 \text{ kN/m}^2$
 - Parcie gruntu w poziomie przykrycia $p_2 = 20 \text{ kN/m}^3 \times 2,00\text{m} \times 1,5 = \sim 60 \text{ kN/m}^2$
 - Parcie gruntu w poziomie płyty dennej $p_3 = 20 \text{ kN/m}^3 \times 2,85\text{m} \times 1,5 = \sim 85 \text{ kN/m}^2$
 - Na powierzchniach zewnętrznych wykonana zostanie izolacja przeciw-wodna
 - Dopuszcza się na etapie wykonawstwa zmianę technologii wznoszenia komory z monolitycznej na prefabrykowaną . Akceptację zmiany technologii i oceny nowego rozwiązania dokona projektant na podstawie oddzielnej umowy .

4.2 ŚCIANY KANAŁU

Ściany zewnętrzne kanału zaprojektowano na parcie gruntem oraz obciążenia pionowe. Grubość ściany wynosi 15cm. Izolację przeciw-wodną wykonać wg umowy zamawiającego z wykonawcą . Zaleca się betonowanie ścian bez przerw roboczych .

Beton zgodnie z PN-EN 206-1:2014

- klasa wytrzymałości: B37 wg PN-B-03264:2002 (C30/37 wg PN-EN-206-1:2014)
- klasa ekspozycji: XC3/XF1/XD1
- maksymalny nominalny wymiar ziaren kruszywa: 20 mm
- klasa zawartości chlorków: Cl 0,20
- klasa gęstości: beton zwykły
- konsystencja: S3/4
- rozwój wytrzymałości betonu : umiarkowany
- Stal zbrojeniowa: $f_{yk}=500 \text{ MPa}$ - B500B

4.3 PŁYTA DENNA

Płytę denną kanału zaprojektowano jako monolityczną na obciążenia pionowe oraz odpór gruntu pod płytą . Grubość płyty została przyjęta na poziomie 16cm . Pod płytą zaleca się wykonać warstwę betonu podkładowego C8/10 (XC0) o grubości 10cm .

- klasa wytrzymałości: B37 wg PN-B-03264:2002 (C30/37 wg PN-EN-206-1:2014)
- klasa ekspozycji: XC3/XF1/XD1
- maksymalny nominalny wymiar ziaren kruszywa: 20 mm
- klasa zawartości chlorków: Cl 0,20
- klasa gęstości: beton zwykły
- konsystencja: S3/4
- rozwój wytrzymałości betonu : umiarkowany
- Stal zbrojeniowa: $f_{yk}=500$ MPa - B500B

4.4 PŁYTA NAKRYWOWA

Płytę nakrywową kanału zaprojektowano jako prefabrykowaną na obciążenia pionowe wynikające z parcia gruntu oraz obciążenia naziomu . Grubość płyty zmienna od 15 do 17cm . Do połączenia płyty ze ścianami należy zastosować pręty #16 w ilości 4szt na płytę

- klasa wytrzymałości: B45 wg PN-B-03264:2002 (C35/45 wg PN-EN-206-1:2003)
- klasa ekspozycji: XC3/XF1/XD1
- maksymalny nominalny wymiar ziaren kruszywa: 20 mm
- klasa zawartości chlorków: Cl 0,20
- klasa gęstości: beton zwykły
- konsystencja: S3/4
- rozwój wytrzymałości betonu : umiarkowany
- Stal zbrojeniowa: $f_{yk}=500$ MPa - B500B

4.5 ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

Projektowy okres użytkowania obiektu wynosi 50 lat.

Dla elementów żelbetowych przyjęto następujące klasy środowiska wg PN-EN-206-1:2003:

Elementy żelbetowe

XC3/ XF1/XD1

W przypadku gdy umowa pomiędzy zamawiającym a wykonawcą narzuca ostrzejsze warunki ochrony betonu należy zastosować zapisy umowy .

Uszczelnienie pomiędzy płytą a ścianą w formie blachy uszczelniającej

5.UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ew. zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami.

Nie dopuszcza się wprowadzania zmian do projektu bez zgody autorów niniejszego opracowania.

Wszystkie zmiany muszą uzyskać pisemną aprobatę autorów projektu.

Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać solidnie, zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.

Do prac budowlanych należy używać wyłącznie materiałów i wyrobów posiadających stosowne dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.

Przed przystąpieniem do realizacji wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji robót. Projekt organizacji musi uwzględniać zachowanie stateczności konstrukcji na każdym etapie jej realizacji. Wszelkie otwory i przejścia instalacyjne należy zweryfikować z projektami instalacji oraz odpowiednimi projektami branżowymi. Konstrukcję zaprojektowano w układzie przestrzennym.

Opracował:

mgr inż. Piotr Wiszniewski

OPRACOWANIE ZAWIERA 11 PONUMEROWANYCH STRON