

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie - budowa instalacji gazu płynnego wraz z dwoma zbiornikami podziemnymi o pojemności 10 000 l każdy, urządzenie grzewcze na gaz płynny z kotłem o mocy nominalnej 2000 kW i instalacja ciepłownicza do istniejącej kotłowni na paliwo stałe wraz z fundamentami pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową

Adres obiektu:

DZIAŁKA NR 1393/2 PRZECHELEWO
OBRĘB 0010 PRZECHELEWO

Kategoria obiektu:

VIII

Identyfikator działek
ewidencyjnych:

220306_2.0010.1393/2

Inwestor,
Adres inwestora:

GMINA PRZECHELEWO
ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
UL. CZŁUCHOWSKA 26, 77-320 PRZECHELEWO

Nazwa i adres
jednostki projektowania:

P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski
ul. Szkolna 3a, 89-606 Charzykowy
tel. kom.: 606 113 214

ZAKRES (BRANŻA)

PROJEKTANT

KONSTRUKCJA

MGR INŻ. ŁUKASZ GÓRSKI
UPR. BUD. NR: POM/0121/PWOK/11
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

CHOJNICE, 07-05-2024

EGZ. 1/5

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Podkłady budowlane;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500;
- Obowiązujące normy, przepisy.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są fundamenty pod

- magazyn gazu płynnego w postaci zbiorników stalowych, podziemnych o pojemności jednostkowej 10 000 dm³;
- punkt redukcji ciśnienia i odparowania gazu, zlokalizowany w kontenerowej stacji odparowania gazu płynnego;
- urządzenie grzewcze na gaz płynny z kotłem o mocy nominalnej 2000 kW,

3. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI

Do obliczeń statycznych przyjęto obciążenia zgodnie z:

- PN – EN – 1990:2004/A1:2008 Eurokod-Podstawy projektowania konstrukcji
- PN – EN – 1991-1-1:2004/Ap1:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję-część 1-1: Oddziaływania Ogólne- Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN – EN – 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję-część 1-6: Oddziaływania Ogólne- Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- PN – EN – 1991-1-3:2005/AC:2009 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję- część 1-3: Oddziaływania Ogólne- Obciążenie śniegiem.
- PN – EN – 1991-1-4:2008/Ap2:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję- część 1-4: Oddziaływania Ogólne- Oddziaływania wiatru.
- PN – EN – 1991-1-5:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję- część 1-5: Oddziaływania Ogólne- Oddziaływania termiczne.
- PN – EN – 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu- część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN – EN – 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu- część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN – EN – 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych- część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN – EN – 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne- część1: Zasady ogólne.
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTÓW

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 przedmiotowe obiekty budowlane zalicza się do I kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

5. PROJEKTOWANE FUNDAMENTY.

5.1. Instalacja gazu płynnego.

5.1.1. Fundament płytowy o wymiarach 5,44 m x 10,00 m pod magazyn gazu płynnego w postaci dwóch zbiorników stalowych, podziemnych o pojemności jednostkowej 10000 dm³. Poz. 1.xx.

Wykonać wg części rysunkowej.

Płytę wykonać z mieszanki betonowej B25 C20/25 (B25) o grubości 20 cm. Pod płytą wykonać warstwę betonu podkładowego min. C8/10 (B10) grubości 10 cm.

Płytę zbroić za pomocą wkładek zbrojeniowych zgodnie z częścią rysunkową projektu, stal klasy

A-IIIN (B500SP);

klasa ciągliwości: C;

granica plastyczności $f_{yk}=500\text{MPa}$;

Mieszankę betonową podczas układania zagęszczać wibratorem, a po ułożeniu wygładzić i wyrównać łatą wibracyjną. Nie jest wymagane zacieranie betonu na ostro czy gładko. Powierzchnię płyty wygładzić.

Płaskość powierzchni wygładzonej nie powinna przekaraczać:

Ogólnia: odległość $l=2,0\text{m}$, dopuszczalna odchyłka 9mm;

Lokalnia: odległość $l=0,2\text{m}$, dopuszczalna odchyłka 4mm.

Po wykonaniu wykopu dno zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych układając w/w warstwę betonu podkładowego. Powierzchnię podkładu wygładzić.

5.1.2. Fundament ścianowo-ryglowy (płytowy) o wymiarach 1,80 m x 3,30 m pod punkt redukcji ciśnienia i odparowania gazu, zlokalizowany w kontenerowej stacji odparowania gazu. Poz 2.xx.

Wykonać wg części rysunkowej.

Ściany (poz 2.01 i 2.02) wykonać z mieszanki betonowej C20/25 (B25) o grubości 30 cm. Pod ścianami wykonać warstwę betonu podkładowego min. C8/10 (B10) grubości 10 cm.

Ściany zbroić za pomocą wkładek zbrojeniowych zgodnie z częścią rysunkową projektu. Ściany w narożach dozbroić za pomocą wkładek typu L 3 szt. w warstwie (9 szt na narożnik) zgodnie z częścią rysunkową.

Wkładki zbrojenieowe o średnicy mniejszej, równej 8 mm
stal klasy

klasa ciągliwości: A;

granica plastyczności $f_{yk}=500\text{MPa}$;
A-IIIN (B500A) wg PN-EN.

Wkładki zbrojenieowe o średnicy większej niż 8 mm stal klasy
klasa ciągliwości: C;
granica plastyczności $f_{yk}=500\text{MPa}$;
A-IIIN (B500SP) oznaczenie wg PN-EN.

Przestrzeń między fundamentową wypełnić zasypką piaskową zagęszczaną warstwami o miąższości 20 cm. Na tak wykonanej zasypce wykonać warstwę betonu podkładowego min. C8/10 (B10) grubości 10 cm. Płytę (poz. 2.03) wykonać z mieszanki betonowej B25 C20/25 (B25) o grubości 20 cm.

Płytę zbroić za pomocą wkładek zbrojeniowych zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Wkładki zbrojenieowe o średnicy większej niż 8 mm stal klasy
klasa ciągliwości: C;
granica plastyczności $f_{yk}=500\text{MPa}$;
A-IIIN (B500SP) oznaczenie wg PN-EN.

Mieszankę betonową podczas układania zagęszczać wibratorem, a po ułożeniu wygładzić i wyrównać łatą wibracyjną. Nie jest wymagane zacieranie betonu na ostro czy gładko. Powierzchnię płyty wygładzić.

Płaskość powierzchni wygładzonej nie powinna przekaraczać:

Ogólnia: odległość $l=2,0\text{m}$, dopuszczalna odchyłka 9mm;

Lokalnia: odległość $l=0,2\text{m}$, dopuszczalna odchyłka 4mm.

Po wykonaniu wykopu dno jak najszybciej zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych układając w/w warstwę betonu podkładowego. Powierzchnię podkładu wygładzić.

5.1.3. Fundament ścianowo-ryglowy (płytowy) o wymiarach 3,10 m x 10,00 m pod urządzenie grzewcze na gaz płynny z kotłem o mocy nominalnej 2000 kW. Poz 3.xx.

Wykonać wg części rysunkowej.

Ściany (poz 3.01, 3.02 i 3.03) wykonać z mieszanki betonowej B25 C20/25 (B25) o grubości 40 cm. Pod ścianami wykonać warstwę betonu podkładowego min. C8/10 (B10) grubości 10 cm.

Ściany zbroić za pomocą wkładek zbrojeniowych zgodnie z częścią rysunkową projektu. Ściany w narożach dozbroić za pomocą wkładek typu L 3 szt. w warstwie (9 szt na narożnik) zgodnie z częścią rysunkową.

Wkładki zbrojenieowe o średnicy mniejszej, równej 8 mm stal klasy
klasa ciągliwości: A;
granica plastyczności $f_{yk}=500\text{MPa}$;
A-IIIN (B500A) oznaczenie wg PN-EN.

Wkładki zbrojenieowe o średnicy większej niż 8 mm stal klasy

klasa ciągliwości: C;
granica plastyczności $f_{yk}=500\text{MPa}$;
A-IIIN (B500SP) oznaczenie wg PN-EN.

Przestrzeń międzyfundamentową oraz pod wspornikiem wypełnić zasypką piaskową zagęszczaną warstwami o miąższości 20 cm. Na tak wykonanej zasypce wykonać warstwę betonu podkładowego min. C8/10 (B10) grubości 10 cm. Płytę (poz. 3.04) wykonać z mieszanki betonowej B25 C20/25 (B25) o grubości 20 cm.

Płytę zbroić za pomocą wkładek zbrojeniowych zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Płytę wykonać z przewieszeniem wspornikiem wystającym poza obrys ściany na odległość 50 cm. Należy zwrócić uwagę na uprzywilejowany kierunek zbrojenia dolnego i górnego płyty (na dłuższym boku – z uwagi na przmiotowy wspornik).

Wkładki zbrojenieowe o średnicy większej niż 8 mm stal klasy
klasa ciągliwości: C;

granica plastyczności $f_{yk}=500\text{MPa}$;
A-IIIN (B500SP) oznaczenie wg PN-EN.

Mieszankę betonową podczas układania zagęszczać wibratorem, a po ułożeniu wygładzić i wyrównać łatą wibracyjną. Nie jest wymagane zacieranie betonu na ostro czy gładko. Powierzchnię płyty wygładzić.

Płaskość powierzchni wygładzonej nie powinna przekaraczać:

Ogólnia: odległość $l=2,0\text{m}$, dopuszczalna odchyłka 9mm;

Lokalnia: odległość $l=0,2\text{m}$, dopuszczalna odchyłka 4mm.

Po wykonaniu wykopu dno jak najszybciej zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych układając w/w warstwę betonu podkładowego. Powierzchnię podkładu wygładzić.

6. Uwagi

Wykonanie fundamentów koordynować z pozostałymi branżami w celu wykonania ewentualnych podejść i przejść.

W przypadku natrafienia na grunty nienośne skontaktować się z projektantem w celu ustalenia dalszego trybu postępowania.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.

Opracował:

MGR INŻ. ŁUKASZ GÓRSKI
UPR. BUD. NR: POM/0121/PWOK/11
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ