

PROJEKT WYKONAWCZY**Część budowlano - konstrukcyjna**

INWESTOR


Gmina Gózd
ul. Radomska 7
26 - 634 Gózd

INWESTYCJA

Rozbudowa oczyszczalni ścieków
w miejscowości Gózd

OBIEKT

Budynek prasy

IMIĘ I NAZWISKO		Specjalność	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Nai Van Hoang	konstrukcje budowlane	KL 199/86	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Agata Ostrowska			

PROJEKT ZAWIERA:	STRONA TYTUŁOWA str. 1	OPIS TECHNICZNY str. 2 ÷ 6	RYSUNKI nr 1 ÷ 15
DATA 06.2012r	NR ARCH.	POZ. WYKAZU:	EGZ. NR

TECZKA ZAWIERA:

1. Opis techniczny.
2. Rysunki:
 - Rysunek Nr 1: - Rzut fundamentów;
 - Rysunek Nr 2: - Fundamenty – Szczegóły konstrukcyjne;
 - Rysunek Nr 3: - Poz. 9.1 – Fundament;
 - Rysunek Nr 4: - Poz. 9.2 – Kanał;
 - Rysunek Nr 5: - Poz. 9.3 – Studzienka;
 - Rysunek Nr 6: - Rzut parteru – Pozycje obliczeniowe;
 - Rysunek Nr 7: - Rzut piętra – Pozycje obliczeniowe;
 - Rysunek Nr 8: - Poz. 2.0 – Strop nad parterem – Konstrukcja zbrojenia dolnego;
 - Rysunek Nr 9: - Poz. 2.0 – Strop nad parterem – Konstrukcja zbrojenia górnego;
 - Rysunek Nr 10: - Poz. 7.0 – Słupy;
 - Rysunek Nr 11: - Poz. 4.1, Poz. 4.2;
 - Rysunek Nr 12: - Poz. 4.3, Poz. 4.4, Poz. 4.5;
 - Rysunek Nr 13: - Wieńce, Poz. 6.1, Nadproże Nd-1;
 - Rysunek Nr 14: - Poz. 3.0 – Schody z poz. +/-0,00m na poz. +3,33m;
 - Rysunek Nr 15: - Rzut więźby dachowej;

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ROZBUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI GÓZD - BUDYNEK PRASY

I. Podstawa opracowania:

- 1.1 Zlecenie Inwestora: Gmina Gózd, ul. Radomska 7, 26-634 Gózd.
- 1.2 Projekt branży architektonicznej i technologicznej.
- 1.3 Dokumentacja z geotechnicznych ustaleń warunków gruntowych wykonanych na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Gózd, pow. radomski, woj. mazowieckie, opracowana przez „QWIERT” Dominik Kuc, ul. Barwinek 14/50, Kielce w listopadzie 2011 r.
- 1.4 Ustalenie robocze z Inwestorem w sprawie rozwiązania, podstawowych materiałów i technologii wykonania.
- 1.5 Obowiązujące przepisy i normy.

II. Warunki gruntowo – wodne:

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej wymienionej w punkcie I, poz. 1.3.

Podłoże gruntowe budują grunty: rodzime mineralne niespoiste, mało spoiste, średnio spoiste, nasypowe i organiczne. W/w grunty podzielono na trzy warstwy geotechniczne, z podziału wyłączono grunty organiczne nie nadające się do bezpośredniego posadowienia.

Warstwa I - warstwę tę reprezentują grunty rodzime mineralne, niespoiste, reprezentowane przez nawodnione, średnio zagęszczone piaski pylaste o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,45$.

Warstwa II - do warstwy tej zaliczono grunty rodzime mineralne, mało spoiste, wykształcone jako mało wilgotne, półzwarne piaski gliniaste o stopniu plastyczności $I_L < 0,00$. Piaski te należą do grupy skonsolidowania oznaczonej symbolem „B” tj. grunty spoiste, morenowe, nieskonsolidowane.

Warstwa III - warstwę tę reprezentują grunty rodzime mineralne, średnio spoiste, reprezentowane przez wilgotne, twardeplastyczne gliny piaszczyste o stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Grunty te należą do grupy skonsolidowania oznaczonej symbolem „B” tj. grunty spoiste, morenowe, nieskonsolidowane.

Wodę gruntową o zwierciadle swobodnym i napiętym nawiercono w piaskach pylastych na głębokości 1,70 ÷ 2,00 m ppt., na rzędnej 170,30 m n.p.m. Po długotrwałych opadach atmosferycznych lub roztopach wiosennych zwierciadło wody gruntowej stabilizować się będzie na rzędnej około 171,00 m n.p.m.

Projektowany obiekt znajduje się w rejonie otworu próbnego nr 3.

Profil otworu nr 3. Rzędna terenu 172,10 m n.p.m.

- | | | |
|-------------|----------------|--|
| 0,00 - 0,70 | N _m | namuł organiczny (głina pylasta) |
| 0,70 - 1,30 | P _g | piasek gliniasty półzwały, $I_L < 0,00$ (warstwa II) |
| 1,30 - 2,30 | G _p | głina piaszczysta twardeplastyczna, $I_L = 0,20$ (warstwa III) |
| 2,30 - 3,00 | P _π | piasek pylasty średnio zagęszczone, $I_D = 0,45$ (warstwa I) |

Poziom wody gruntowej:

- nawiercony 2,30 (rzędna 169,80 m n.p.m.)
- ustabilizowany 1,80 (rzędna 170,30 m n.p.m.)
- maksymalny 1,10 (rzędna 171,00 m n.p.m.)

III. Opis ogólny obiektu:

Projektowany obiekt jest wolnostojącym, dwukondygnacyjnym budynkiem (parter + poddasze użytkowe), niepodpiwniczonym. Budynek został zaprojektowany w konstrukcji murowanej, ze stropami żelbetowymi opartymi na ścianach konstrukcyjnych i podciągach wspartych na słupach. Dach stromy o konstrukcji drewnianej. Ściany zewnętrzne murowane z cegły silikatowej i bloczków gazobetonowych, ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych. Strop międzykondygnacyjny żelbetowy monolityczny. Słupy i podciągi żelbetowe monolityczne. W budynku znajduje się jedna klatka schodowa ze schodami żelbetowymi. Posadowienie budynku bezpośrednio na gruncie rodzimym. Dach stromy, drewniany naczółkowy o kącie nachylenia połaci dachowych 37°. Pokrycie dachu gontem bitumicznym na płycie OSB gr. 1,9 cm lub na pełnym deskowaniu.

IV. Opis rozwiązania konstrukcyjno - materiałowego:

- **fundamenty:** zaprojektowano fundamenty żelbetowe monolityczne z betonu B25 (C20/25). Zbrojenie fundamentów ze stali klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I, gat. St3SY-b. Izolacja pionowa fundamentów stykających się z gruntem z masy bitumicznej np. Ceresit CP 44 lub izolacja równoważna. Pod fundamentami wykonać należy warstwę betonu wyrównawczego B10 (C8/10) o grubości 10cm. Poziom posadowienia wszystkich fundamentów -1,70 m poniżej poziomu $\pm 0,00$ posadzki parteru, tj. na rzędnej 170,55 m n.p.m. Szczegóły wykonania fundamentów wg rysunków konstrukcyjnych;

- **mury fundamentowe:** zaprojektowano murowane z bloczków betonowych klasy 15 MPa grubości 38 cm i 25 cm na zaprawie cementowej klasy M5. Izolacja pionowa ścian fundamentowych stykających się z gruntem: masa bitumiczna np. Ceresit CP 44 lub izolacja równoważna. Izolacja termiczna murów fundamentowych wg projektu branży architektonicznej;

- **ściany nośne parteru:** zaprojektowano murowane z cegły silikatowej grubości 25cm na zaprawie wapienno - cementowej. Izolacja termiczna oraz wykończenia ścian wg projektu branży architektonicznej;

- **ściany nośne zewnętrzne poddasza:** zaprojektowano murowane z cegły silikatowej grubości 25cm na zaprawie wapienno - cementowej. Izolacja termiczna oraz wykończenia ścian wg projektu branży architektonicznej;

- **ściany nośne wewnętrzne poddasza:** zaprojektowano murowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm na zaprawie wapienno – cementowej. Wykończenia ścian wg projektu branży architektonicznej;

- **ściany działowe:** zaprojektowano murowane z cegły kratówki grubości 12 i 6 cm na zaprawie wapienno - cementowej. Wykończenia ścian wg projektu branży architektonicznej;

- **ściany kominowe:** zaprojektowano murowane z cegły pełnej ceramicznej klasy 15 MPa na zaprawie cementowej. Wykończenia ścian kominowych wg projektu branży architektonicznej;

- **słupy:** zaprojektowano żelbetowe monolityczne z betonu B25 (C20/25), stal zbrojeniowa klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I, gat. St3SY-b. Szczegóły wykonania oraz lokalizacja słupów wg rysunków konstrukcyjnych;

- **podciągi:** zaprojektowano żelbetowe monolityczne z betonu B25 (C20/25), stal klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I, gat. St3SY-b. Szczegóły wykonania oraz lokalizacja podciągnięć wg rysunków konstrukcyjnych;
- **strop nad parterem:** zaprojektowano żelbetowy monolityczny z betonu B25 (C20/25), stal zbrojeniowa klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I St3SY-b. Płyta stropowa w środkowej części budynku o grubości 15 cm, w części nieużytkowej poddasza płyta pocieniona do 12 cm. Warstwy wykończeniowe stropu wg projektu branży architektonicznej. Szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych;
- **wieńce:** na poziomie stropu nad parterem oraz na poziomie zamocowania więźby dachowej zaprojektowano wieńce żelbetowe monolityczne z betonu B25 (C20/25). Zbrojenie podłużne wieńcy 4 #12 ze stali klasy A-IIIN, gat. B500SP, strzemiona $\varnothing 6$ ze stali klasy A-I, gat. St3SY-b. W wieńcu na poziomie zamocowania więźby dachowej należy zabetonować kotwy stalowe gwintowane $\varnothing 16$ mm w rozstawie, co około 1,5 m do zamocowania murłaty. Lokalizacja wieńcy oraz szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych;
- **nadproża okienne i drzwiowe:** zaprojektowano żelbetowe prefabrykowane z elementów typu „L19” oraz żelbetowe monolityczne z betonu B25 (C20/25). Stal zbrojeniowa nadproży monolitycznych klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I, gat. St3SY-b. Lokalizacja nadproży oraz szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych;
- **schody wewnętrzne:** zaprojektowano żelbetowe monolityczne z betonu B25 (C20/25). Zbrojenie schodów ze stali klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz klasy A-I, gat. St3SY-b. Płyta biegowa i spocznikowa schodów grubości 15 cm. Warstwa wykończeniowa schodów wg projektu branży architektonicznej. Lokalizacja schodów oraz szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych;
- **schody zewnętrzne:** zaprojektowano betonowe monolityczne z betonu B25 (C20/25). Warstwa wykończeniowa schodów wg projektu branży architektonicznej;
- **dach:** zaprojektowano dach stromy, drewniany naczółkowy o nachyleniu połaci dachowych 37° . Wiązary jętkowe z dwoma płatwiami pośrednimi wykonane z drewna sosnowego klasy C30. Rozstaw wiązarów wynika z lokalizacji trzonów kominowych i maksymalnie wynosi 95 cm. Wiązary składają się z pary krokwi połączonych jętką. Krokwie oparte na płatwiach i murłatach. Krokwie $6,3 \times 15$ cm w kalenicy połączone w dotyk z nakładkami. Połączenie krokwi z płatwią i murłatą na wzajemny wrąb ukośny. Usztywnienia przeciwwiatrowe połaci dachowych deskami $2,8 \times 7,5$ cm. Deski wiatrownic przybić do krokwi gwoździami od spodu krokwi. Wiatrownice powinny być wcięte lub przybite do murłaty. Usztywnienie podłużne konstrukcji dachu deskami kalenicowymi. Jętki $6,3 \times 15$ cm połączone z krokwiami w dotyk z dwustronnymi nakładkami przybitymi gwoździami do krokwi i jętki. Usztywnienie jętek deskami $2,8 \times 7,5$ cm przybitymi od spodu. Płatwie 14×14 cm zakotwione w wieńcu żelbetowym za pomocą kotwi $\varnothing 16$ z nakrętką w odstępach, co 1,5 m i na każdym końcu płatwi. Murłaty 14×14 cm zakotwione w wieńcu żelbetowym ściany kolankowej za pomocą kotwi $\varnothing 16$ z nakrętką w odstępach co 1,5 m i na każdym końcu murłaty. Szczególne złącza powinny być wykonane zgodnie ze sztuką ciesielską. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej należy zabezpieczyć przed szkodnikami biologicznymi i ogniem ogólnie stosowanymi środkami posiadającymi atest i dopuszczonymi przez ITB do stosowania w budownictwie, a w styku z murem i betonem dodatkowo odizolować warstwą papy lub folii izolacyjnej.

- **fundament pod prasę:** zaprojektowano fundament żelbetowy monolityczny z betonu B25 (C20/25) o wymiarach w rzucie 165x300cm i wysokości 50cm, z czego 10cm ponad posadzką pomieszczenia. Stal zbrojeniowa klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I, gat. St3SY-b. W fundamencie wykształcone jest zagłębienie o wymiarach w rzucie 135x50 cm i głębokości 20 cm, przekryte kratą pomostową typu „Wema” lub „Mostostal”. Dla oparcia kraty wokół zagłębienia należy zabetonować kątowniki stalowe z przyspawanymi wąsami z prętów stalowych. Pod fundamentem należy wykonać podłoże wyrównujące z betonu B10 (C8/10) grubości 10 cm. Izolacja pozioma i pionowa betonu stykającego się z gruntem z masy bitumicznej np. Ceresit CP 44 lub równoważnej. Kotwy do zamocowania prasy według dostawcy urządzenia. Lokalizacja fundamentu oraz szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych;

- **kanal:** zaprojektowano kanał żelbetowy monolityczny z betonu B25 (C20/25) o szerokości i wysokości w świetle 50x50cm. Stal zbrojeniowa klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I, gat. St3SY-b. Dno i ściany kanału zaprojektowano o grubości 15cm. Przekrycie kanału zaprojektowano z karty pomostowej typu „Wema” lub „Mostostal”. Dla oparcia kraty na ścianach wokół należy zabetonować kątowniki stalowe z przyspawanymi wąsami z prętów stalowych. Pod kanałem należy wykonać podłoże wyrównujące z betonu B10 (C8/10) grubości 10 cm. Izolacja pozioma i pionowa betonu stykającego się z gruntem z masy bitumicznej np. Ceresit CP 44 lub równoważnej. Lokalizacja kanału oraz szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych;

- **studzienka:** zaprojektowano studzienkę żelbetową monolityczną z betonu B25 (C20/25) o wymiarach w świetle 80x80cm i głębokości 50cm. Stal zbrojeniowa klasy A-IIIN, gat. B500SP oraz A-I, gat. St3SY-b. Dno i ściany studzienki zaprojektowano o grubości 15cm. Pod studzienką należy wykonać podłoże wyrównujące z betonu B10 (C8/10) grubości 10 cm. Izolacja pozioma i pionowa betonu stykającego się z gruntem z masy bitumicznej np. Ceresit CP 44 lub równoważnej. Lokalizacja studzienki oraz szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych;

V. Zabezpieczenia antykorozyjne:

Kraty pomostowe oraz pozostałe elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe.

VI. Wykonawstwo i odbiory robót:

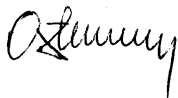
Wszystkie roboty budowlane i ich odbiory należy wykonać zgodnie z projektem, sztuką budowlaną oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.

Projekt należy rozpatrywać wraz z projektami innych branż.

W trakcie wykonywania robót budowlanych zachować przepisy BHP i p.poż.

Wszystkie materiały budowlane użyte w wykonawstwie powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały należy wbudować zgodnie z technologią stosowania podaną przez producenta.

Opracowała:
mgr inż. Agata Ostrowska



Projektował:
mgr inż. Nai Van Hoang
upr. nr KL 199/86