

KOMA s.c.

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
JAN KOZŁOWSKI, BARTŁOMIEJ KOZŁOWSKI, KATARZYNA KOZŁOWSKA
91-420 Łódź, ul. Północna 27/29 pok.111 tel./fax (42) 630 04 84

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa ujęcia wody w miejscowości Ciężkowice wraz z odcinkiem rurociągu doprowadzającego wodę do istniejącej sieci wodociągowej.

dz. nr: 661, 674, 628 - Obręb 2 Ciężkowice
Numer jednostki ewidencyjnej: 101203_2

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA I BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI i XXX

INWESTOR – ZLECENIODAWCA

Gmina Gidle
ul. Pławińska 22,
97-540 Gidle

UMOWA:

nr IZP.272.9.2017 z dnia 10.03.2017r.

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektował branża archit. i budowlano-konstr:	mgr inż. A. Śpionek upr. nr 34/89/WŁ w spec: konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 103/82/WŁ w spec: konstrukcyjno-budowlanej	09.2017	mgr inż. ANDRZEJ ŚPIONEK UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA, KIEROWANIA I NADZOROWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W SPEC. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ ORAZ PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ W OGRANICZONYM ZAKRESIE Nr upr. 103/82/WMB., 34/89/WŁ
Sprawdził branża budowlano-konstr:	mgr inż. M. Tałady upr. nr LOD/1826/PWOK/12 w spec: konstrukcyjno-budowlanej	09.2017	mgr inż. MICHAŁINA TAŁADY UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBÓTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ NR EWID. LOD/1826/PWOK/12
Projektował br. architektoniczna	mgr inż. archt. M. Miśkiewicz upr. nr 78/00/WŁ spec: architektoniczna	04.2017	mgr inż. M. MIŚKIEWICZ mgr inż. archt. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr upr. 78/00/WŁ

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

str. 2

Część opisowa:

Opis techniczny

str. od 3. do 6.

Informacja BIOZ

str. od 7. do 9.

Załączniki formalne:

Oświadczenie o kompletności

str. od 10. do 18

Uprawnienia i zaświadczenia

Część graficzna:

str. od 19. do 38

1. Rzut przyziemia	rys. 1
2. Rzut przyziemia	rys. 2
3. Rzut dachu	rys. 3
4. Przekrój A-A	rys. 4
5. Przekrój B-B	rys. 5
6. Elewacje	rys. 6
7. Wykaz stolarki	rys. 7
8. Schemat konstrukcji stalowej budynku	rys. K-1
9. Poz. 4 Słupy stalowej	rys. K-2
10. Konstrukcja dachu	rys. K-3
11. Poz. 3 Rygiel dachowy	rys. K-4
12. Poz. 2 Płatew stalowa	rys. K-5
13. Attyka – wsporniki attyki	rys. K-6
14. Oryglowanie ścian	rys. K-7
15. Szczegół ścianki działowej	rys. K-8
16. Szczegół okapu	rys. K-9
17. Szczegół szczytu dachu	rys. K-10
18. Szczegół mocowania podstawy wywietrzaka	rys. K-11
19. Fundament pod zestaw pomp	rys. K-12
20. Fundament pod zbiornik retencyjny	rys. K-13

Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia budynku w energię

str. od 39. do 43

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

str. od 44. do 56

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego ujęcia wody w Ciężkowicach gm. Gidle

1. Podstawa opracowania

- a. Zlecenie Inwestora
- b. Umowa zawarta między Inwestorem a jednostką projektowania
- c. Uzgodnienia z Użytkownikiem

2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

2.1. Inwestor:

Urząd Gminy Gidle
województwo łódzkie

2.2. Użytkownik:

j.w.

2.3. Jednostka projektowania:

Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji „KOMA” s.c.
Łódź, ul. Północna 27/29

3. Dane ogólne obiektu:

	po rozbudowie
Pow. zabudowy –	20,8 m ²
Pow. użytkowa –	18,6 m ²
Kubatura –	64,5 m ³

Zestawienie powierzchni użytkowej:

1. Pomieszczenie pomp	10,6 m ²
2. WC	4,0 m ²
3. Chlorownia	4,0 m ²

Σ 18,6 m²

4. Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowe rozpoznano na podstawie dokonanych wierceń.

Do głębokości 0,40 m występuje humus.

Od głębokości 0,40 m do 1,50m występuje piasek drobny.

Poniżej występują piaski średnie.

W wykonanych otworach do głębokości 2,5 m nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Warunki gruntowe określa się jako proste.

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

5. Opis konstrukcji

Budynek zaprojektowany został w konstrukcji stalowej z obudową z płyt warstwowych ściennych i dachowych.

W poziomie płyt dachowych zaprojektowano- attykę

5.1. Fundamenty.

Zaprojektowano łąwę fundamentową żelbetową szer. 0,50m i wys. 0,30m

z betonu C20/25, zbrojonego stalą A-IIIIN (RB500 W), na warstwie z chudego betonu.

Głębokość posadowienia 1,10m poniżej poziomu terenu.

Na ławach wykonać należy ściany fundamentowe szer. 25 cm, z bloczków betonowych (C15/20)

W miejscach usytuowania słupów stalowych należy wykonać rdzenie żelbetowe (25x25cm) z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIIN wg rys.

W rdzeniach zatopione są marki stalowe 200x200x10mm, do montażu słupów.

5.2. Słupy stalowe- poz.4

Zaprojektowano słupy ze stali S235JR [J]100, spawane do marek

Konstrukcje stalowe należy spawać spawem ciągłym.

Grubość spawu $g=0,7\text{mm}$ grubości cieńsze elementu.

Po spawaniu należy oczyścić spawy ze zgorzeliny.

Całą konstrukcję oczyścić do III stopnia dokładności i malować

2x farbą podkładową epoksydową (np. KOREPOX EH2350) oraz 2x farbą nawierzchniową poliuretanową (np. KORETHAN TOPOCOAT UT6581) w kolorze niebieskim RAL5010.

5.3. Rygle dachowe- poz.3

Zaprojektowano rygle ze stali S235JR z rury kwadratowej RK80x80x4

Ułożone na słupach stalowych ze spadkiem 8%.

Rygle spawać do blach węzłowych słupów spoiną pachwinową.

5.4. Płatwie dachowe - poz.2

Zaprojektowano płatwie ze stali S235JR z rury kwadratowej RK80x80x4

Spawane montażowo do rygli spoiną pachwinową ciągłą wg. rys.

5.5. Rygle ścian

Zaprojektowano rygle ze stali S235JR z rury kwadratowej RK80x80x4

w poziomie 2,40m, oraz z L60x60x6 w poziomie wierzchu ścian fundamentowych.

5.6. Ryglowanie ścianki działowej

Zaprojektowano ze stali St3SX z rury kwadratowej RK80x80x4

i [80x40x2 wg rys.

Oryglowanie spawane montażowo do słupów spoiną pachwinową ciągłą.

5.7. Obudowa ścian

Ściany zewnętrzne z płytami warstwowymi z rdzeniem PIR

w okładzinach z blachy stalowej gr. 100mm. Blachy stalowe obustronnie ocynkowane z powłoką poliestrową gr. min. 15 μm . Płyty wykończone w kolorze RAL 9010,

Płyty w układzie pionowym, mocowane do rygli ścian wkrętami samoborującymi wg wytycznych producenta.

5.8. Ścianki działowe

Zaprojektowano z płyt warstwowych gr. 100mm z rdzeniem PIR.

5.9. Obudowa dachu

Zaprojektowano z płyt warstwowych z rdzeniem PIR

w okładzinach z blachy stalowej gr. 160(150)mm. Blachy stalowe obustronnie ocynkowane z powłoką poliestrową gr. min. 15 μm . Płyty wykończone w kolorze RAL 9010, płyty mocowane do płatwi wkrętami samoborującymi wg. wytycznych producenta.

5.10. Attyka w poziomie płyt dachowych

Zaprojektowano z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 5010, nitowanej do wsporników stalowych ocynkowanych przykręcanych do rygli ściennych i płyt warstwowych wg rys.

6. Izolacje przeciwwilgociowe.

Izolacja pozioma ściany fundamentowej – 2x papa asfaltowa na lepiku.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych od zewnątrz

- styropian EPS-100 gr. 5cm na zaprawie klejącej.
- warstwa zbrojona z siatki z włókna szklanego na zaprawie klejącej.
- zagruntować powierzchnię środkiem gruntującym na bazie asfaltu SBS - jednokrotnie
- wykonać właściwą izolację z powłokowej masy bitumicznej na bazie asfaltu SBS – dwukrotnie.

7. Rodzaje instalacji .

7.1. Instalacje elektryczne

- instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych
- instalacja siły
- instalacja odgromowa.

7.2. Instalacje wod.-kan.

7.3. Wentylacja grawitacyjna

8. Stolarka drzwiowa i ślusarka

Zaprojektowano drzwi wewnętrzne płytowe typowe wg wykazu.

Drzwi wejściowe – typowe wg wykazu.

9. Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się wykonanie posadzki z gresu antypoślizgowego.

10. Roboty zewnętrzne.

Przy wejściu do budynku projektuje się podest zewnętrzny betonowy, obłożony gresem (alternatywa – podest z kostki betonowej).

- wokół budynku – opaska z płyt betonowych.

11. Zabezpieczenie p. poż.

Zagrożenie wybuchem w budynku – **nie występuje.**

Obciążenie ogniowe - $<500\text{MJ/m}^2$

Klasa odporności pożarowej dla budynku PM – „E”

Odporność ogniowa elementów budynku.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Warunki ewakuacyjne:

- droga - <20m

- dojazd do budynku - utwardzony

Wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy – w postaci gaśnicy proszkowej.

12. Charakterystyka energetyczna.

12.1. Bilans mocy zainstalowanych urządzeń elektrycznych według projektu branżowego.

Właściwości cieplne przegród (bez mostków cieplnych) [W/m^2K].

- Ściany zewn. nadziemna (płyta warstwowa gr.100mm) - $U=0,34$ - wymagane 0,45
- Dach (płyta warstwowa gr.150mm) - $U=0,20$ - wymagane 0,30
- Podłoga na gruncie - $U=1,20$ - wymagane 1,20
- Drzwi wejściowe (profil stalowy. ciepły) - $U=1,50$ - wymagane 1,50

13. Fundamenty pod zestaw pomp

Fundament zaprojektowano jako żelbetonowe z betonu C20/25, zbrojone stalą AIIIIN (RB500W), obramowane L50x50x5 ocynkowanymi. .

Posadowienie fundamentu opisano na rys.

14. Fundament pod zbiornik retencyjny.

Fundament zbiornika retencyjnego zaliczono do kategorii geotechnicznej „pierwszej”
Warunki gruntowo-wodne zaklasyfikowane jako „proste”. Warstwy geotechniczne stwierdzone na terenie stacji wynikają z wykonanych odwiertów.

Analiza warunków pozwala na bezpieczne i racjonalne posadowienie fundamentu pod zbiornik wyrównawczy w terenie.

Fundamenty pod zbiornik retencyjny o poj. 150m³ zaprojektowano o średnicy $D=4,60m$ grubości 90 cm z betonu C20/25, zbrojonego stalą AIIIIN.

Fundament posadowiony na płycie betonowej z betonu C8/10 o śr. $D=5,0m$ i grub. 30cm,

Izolacja przeciwwilgociowa pionowa fundamentu – wg. rys.

W/w płytę należy wykonać na podsypce z piasku drobnoziarnistego o grub. 20cm zagęszczanym warstwowo do $J_s=0,80$.

Wierzch fundamentu wyniesiono w stosunku do terenu – 20cm.

Wykonanie fundamentu – wg. załączonego rysunku.

Opracował:

inż. inż. ANDRZEJ SPIONEK
Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzorowania robót budowlanych;
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
oraz projektowania w specjalności
architektonicznej w ogólnym zakresie

Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia

Na podstawie

Ustawy z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane

/Dz. U. 2016, poz.290, z późniejszymi zmianami/

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.

/Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126/

Nazwa obiektu: Projekt budowlany

ujęcia wody w Ciężkowicach gm. Gidle

Adres obiektu: Ciężkowice

Inwestor: Urząd Gminy Gidle

Sporządzający informację do planu BIOZ

mgr inż. Andrzej Śpionek

mgr inż. ANTONI ŚPIONEK
Uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania i nadzoru nad robotami budowlanymi
w spec. konstr. i bud. ogólnobudowlanych
Ornamenty i konstrukcje
architektury
Polska

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót i kolejność realizacji.
 - . Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów – zgodnie z opisem technicznym.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji:
 - W pobliżu terenu projektowanego budynku ujęcia wody projektowany jest zbiornik retencyjny.
3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
 - Nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - planowane wykopy pod fundamenty wykonać z zachowaniem odpowiedniego nachylenia skarp dostosowanego do rzeczywistego rodzaju gruntu, w razie konieczności wykonać odeskowanie ścian wykopów z użyciem rozpór, wykop pod zbiornik ścieków wykonywać z odpowiednim nachyleniem skarp, dostosowanym do danego rodzaju gruntu.
 - nie składować urobku w bezpośrednim sąsiedztwie wykopów i ciepłociągu, nie podjeżdżać ciężkim sprzętem do krawędzi wykopów/ obowiązek zachowania bezpiecznej odległości,
 - po ułożeniu przyłączy przebieg instalacji zewnętrznych oznakować je stosując odpowiednie oznakowania,
 - przy wykonaniu prac związanych z ustawieniem konstrukcji i pokrycia dachu pracowników wyposażać w wymagany sprzęt ochronny i ubezpieczający, zachowywać bezpieczną odległość od przewodów energetycznych.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracownik musi posiadać aktualne badania lekarskie oraz znać i przestrzegać ogólne warunki BHP. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót budowlanych mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia, bez odpowiednich badań i szkoleń. Przed przystąpieniem do w/w robót pracownik powinien zostać przeszkolony w zakresie przestrzegania przepisów BHP przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia lub w ich sąsiedztwie należy:

 - używać wyłącznie atestowany sprzęt, technicznie sprawny, sprawdzony pod względem prawidłowego działania oraz zgodnego z instrukcją obsługi podaną przez jego producenta,
 - urządzenia elektryczne używane na budowie powinny być podłączane przez uprawnionego elektryka i uziemione
 - teren budowy jest ogrodzony, należy urządzić go w taki sposób, aby nie stwarzać zagrożenia dla osób postronnych oraz wykluczyć możliwość wejścia osób niepowołanych oraz kolizji pomiędzy poszczególnymi rodzajami robót,
 - wszelkie rusztowania i podesty do prac na wysokości należy wyposażać w barierki

- zabezpieczające,
- roboty budowlane prowadzone będą pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy,
 - pracownicy na budowie powinni posiadać osobistą odzież ochronną, kaski zabezpieczające i inne stosowne sprzęty zabezpieczenia osobistego,
 - należy przestrzegać ogólnych zasad BHP określonych w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy / Dz. U. z dnia 23.10.1997r. / oraz innych przepisów pokrewnych, a w szczególności rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych / Dz. U. z dnia 15.10.2001 r. / oraz rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych / Dz. U. z dnia 10.04.1972r. /.
- Przewidywany według projektu zakres prac nie wymaga opracowania części rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował: mgr inż. Andrzej Śpionek


mgr inż. ANDRZEJ ŚPIONEK
Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzorowania robót budowlanych
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
oraz projektowania w specjalności
architektonicznej w ograniczonym zakresie
Nr upr. 103/82/W/MŁ. 34/80/WŁ.