

EGZ.

Jednostka projektowa:
proje K T Katarzyna Teusz, ul. Wańkowicza 1/8, Tel. Kom. 606 271 154

PROJEKT BUDOWLANY

Progu żelbetowego
do Kuźni przy Zagrodzie Krajeńskiej
w Złotowie przy ul. Partyzantów (dz. nr 4, 3)
Jednostka ewidencyjna: Miasto Złotów,
Obręb: 0091

INWESTOR:

Gmina Miasto Złotów
Al. Piasta 1
77-400 Złotów

KWIECIEŃ 2016		
KATEGORIA OBIEKTU - VIII		
Architektura Projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Teusz upr. bud. architektoniczne nr 7131/123/P/2001	
Konstrukcja Projektant	mgr inż. Grzegorz Witkowicz upr. bud. konstrukcyjne nr 7131/120/P/2000	
Konstrukcja Projektant	Inż. Piotr Krystek upr. bud. konstrukcyjne nr WKP/0044/POOK/07	

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tj.Dz.U. z 2016, POZ. 209 z późniejszymi zmianami) oświadczam że projekt progu żelbetowego do Kuźni przy zagrodzie Krajeńskiej, zlokalizowanego w Złotowie przy ul. Partyzantów (dz. nr 4, 3), został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

KWIECIEŃ		
KATEGORIA OBIEKTU - VIII		
Architektura Projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Teusz upr. bud. architektoniczne nr 7131/123/P/2001	
Konstrukcja Projektant	mgr inż. Grzegorz Witkowicz upr. bud. konstrukcyjne nr 7131/120/P/2000	
Konstrukcja Projektant	Inż. Piotr Krystek upr. bud. konstrukcyjne nr WKP/0044/POOK/07	

I. DOKUMENTY OGÓLNE

1. Decyzja o warunkach zabudowy GP.6730.62.2015.
2. Postanowienie prostujące znak GPiK-DWZ.670.15.2016 do DOWZiZT GP.6730.62.2015
3. Zaświadczenia o przynależności do właściwej izby.
4. Aktualna mapa syt-wys

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Opis
2. Projektem zagospodarowania rys. 1P

III. PROJEKT BUDOWLANY

1. Opis
2. Rysunki

Architektoniczne

- Fundamentów-schemat zabezpieczeń A1
- Próg żelbetowy - Rzut A2
- Próg żelbetowy - Przekroje A3
- Pomost - balustrady A4
- Koło wodne A5

Konstrukcyjne

- Rzut fundamentów K1
- Przekrój 1-1 szalunkowy K2
- Przekrój 2-2 szalunkowy K3
- Przekroje 3-3/4-4 szalunkowy K4
- Rzut fundamentów -zbrojenie K5
- Ściany - zbrojeniowy K6
- Przekrój 1-1 zbrojeniowy K7
- Przekrój 2-2 zbrojeniowy K8

IV. BADANIA GEOTECHNICZNE

Jednostka projektowa:
proj. K T Katarzyna Teusz, ul. Wańkowicza 1/8, Tel. Kom. 606 271 154

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

Progu żelbetowego
do Kuźni przy Zagrodzie Krajeńskiej
w Złotowie przy ul. Partyzantów (dz. nr 4, 3)
Jednostka ewidencyjna: Miasto Złotów,
Obręb: 0091

INWESTOR:
Gmina Miasto Złotów
Al. Piasta 1
77-400 Złotów

KWIECIEŃ 2016		
Architektura Projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Teusz upr. bud. architektoniczne nr 7131/123/P/2001	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt progu żelbetowego z zastawką umożliwiającego pracę koła wodnego na rowie melioracyjnym prowadzącym do jeziora Miejskiego (dz. nr 3) przy Zagrodzie Krajeńskiej na działce nr 4 w Złotowie na potrzeby kuźni. Zarówno koło wodne jak i przekładnia od koła do budynku kuźni nie są przedmiotem niniejszego opracowania do pozwolenia na budowę, zostało jednak ujęte na rysunkach ponieważ parametry koła (jego szerokość, średnica i lokalizacja) mają wpływ na projekt progu żelbetowego z zastawką.

Inwestor : Gmina Miasto Złotów

Adres: Al Piasta 1
 77-400 Złotów

2. Projektowane zagospodarowanie działki – urządzenia budowlane.

Na działce nr 4 projektuje się kuźnię (wg odrębnego opracowania), za kuźnią projektuje się taras na gruncie od strony rowu melioracyjnego. Za tarasem, prawie osiowo w stosunku do budynku kuźni na rowie projektuje się koło wodne na przyczółkach betonowych próg żelbetowy z zastawką. Brzeg rowu od strony granicy z działką 2/2 należy zafaszynować podwójnie na odcinku ok. 45m (zaznaczono na mapie) i po drugiej stronie rowu od naczółka w górę na 6m. Należy uzupełnić masy ziemne przy naczółkach od strony działki 2/2 oraz naprawić osypiska skarpy wzdłuż rowu na długości polegającej wzmocnieniu faszyną (45m).

3. Bilans powierzchni terenu opracowania

Powierzchnia obiektu inżynierskiego jakim jest zaprojektowany na rowie próg żelbetowy wynosi 7,5m² a tarasu 13,2m².

5. Teren lokalizacji Inwestycji leży w strefie ochrony archeologicznej.

Inwestor otrzymał zgodę od Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu na odstąpienia od konieczności prowadzenia badań archeologicznych.

6. Ochrona prze hałasem

Funkcjonowanie próg żelbetowy i koło wodne do obsługi kuźni na co dzień nie spowoduje emisji przekraczającego dopuszczalnie natężenie 50dB na granicy z działkami o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

5. Strefa oddziaływania projektowanego obiektu.

Projektowany próg żelbetowy z zastawką dla koła wodnego leży na rowie melioracyjnym (dz. nr 3) i częściowo ma działce z zagrodą krajeńską (dz. nr 4). Najbliższa zabudowa jest na działce 2/5 (zabudowa gospodarcza oddalona o 20m), najbliższa działka budowlana to dz. 2/2 przylegająca do

rowu melioracyjnego. Projektowany rów żelbetowy w całości zaprojektowano na działkach 3 i 4. Należy jednak zauważyć, że dz. nr 3 z biegiem lat nie jest zgodna z rzeczywistym przebiegiem rowu, dlatego "ramiona" zastawki znalazły się w granicy z dz. nr 2/2, w związku z powyższym działka 2/2 znajdzie się w strefie oddziaływania projektu.

Ze względu na specyfikę planowanej inwestycji przy analizie strefy oddziaływania uwzględniono Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2015.1422 z późn. zm.). Ustawa Prawo wodne z 18 lipca 2001r (Dz.U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.).

4. Ochrona środowiska oraz higieny i zdrowia

Brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego próg żelbetowy na potrzeby koła wodnego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

- 1) Zapotrzebowanie w wodę zdatną do picia - brak,
- 2) Ścieki bytowe - brak, wody opadowe odprowadzane na teren własny,
- 3) Emisja zanieczyszczeń gazowych - brak.
- 4) Jedyne odpady to odpady gospodarcze,
- 5) Emisja wibracji, promieniowania i innych zakłóceń nie będzie występować.
- 6) Emisja hałasu będzie w ograniczonym zakresie i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm.
- 7) Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Na przedmiotowym cieku wodnym w odległości 860 m od planowanej inwestycji ciek wodny wpada do jeziora Zalewskiego i na tym odcinku nie występują żadne budowle piętrzące wodę.

Opracował: mgr inż. arch. Katarzyna Teusz

Jednostka projektowa:
proje K T Katarzyna Teusz, ul. Wańkowicza 1/8, Tel. Kom. 606 271 154

PROJEKT BUDOWLANY

Koła wodnego i progu żelbetowego
do Kuźni przy Zagrodzie Krajeńskiej
w Złotowie przy ul. Partyzantów (dz. nr 4, 3)
Jednostka ewidencyjna: Miasto Złotów,
Obręb: 0091

INWESTOR:
Gmina Miasto Złotów
Al. Piasta 1
77-400 Złotów

KWIECIEŃ 2016

Występujące w dokumentacji nazwy, typy i pochodzenie produktów nie są dla Wykonawców wiążące. Podane w opisach nazwy własne nie mają na celu naruszenie art. 29 i art. 7 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych(t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 907 ze zmianami), a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych Zamawiającego.

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCJI

1. DANE PODSTAWOWE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Decyzja o warunkach zabudowy
- Aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa opracowana przez uprawnionego geodetę
- Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych;
- Projekt architektoniczny
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Aktualnie obowiązujące przepisy i normy budowlane;

1.2. Projekt budowlany konstrukcyjny wykonano w oparciu o następujące normy i założenia obliczeniowe:

- PN-82/B-02000;/ B-02001;/ B-02003 - Obciążenia budowli
- PN-B-03264:2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe, sprężone
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli – umowna minimalna głębokość przemarzania $h_z=0,8m$

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie wykonywanych badań podłoża gruntowego przez inż. Stefana Skrzypczaka, stwierdza się: zaleganie w strefie przypowierzchniowej ciągłej warstwy nasypów nie budowlanych i lokalnie gruntów organicznych o dużej miąższości wynoszącej około 0.70÷0.90m. Poniżej zalegają torfy o miąższości 0.90÷1.30m na poziomie 0.90÷2.2 m p.p.t.

Grunty nośne wykształcone w postaci piasków średnich występują poniżej, ułożonych horyzontalnie, o korzystnych parametrach wytrzymałościowych na poziomie 1.60÷2.20 p.p.t. tj. 104.26÷104.66 m npm

- nawiercony poziom zwierciadła wody gruntowej na głębokości 1.60÷2.20m p.p.t. = 104.26÷104.66 m npm ustabilizował się na poziomie 0.89÷0.52 m p.p.t, tj. 105.57÷105.74 m npm.

GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW

Grunty budowlane występujące na dokumentowanym terenie, należą zgodnie z normą **PN-86/B-02480** do rodzimych organicznych (namuły) oraz mineralnych nieskalistych sypkich. Nasypy

niebudowlane w postaci piasków drobnych z humusem występujące ciągłą warstwą o miąższości około **0.70-0.90m** jako grunt młody, luźny i wysoce niejednorodny, wyłączone z charakterystyki parametrów geotechnicznych. Poniżej zalegają torfy o miąższości około **0.90÷1.30 m**.

Uwaga! Grunty te nie mogą stanowić podłoża projektowanego fundamentu i wymagane jest jej bezwzględne usunięcie i wybranie do gruntu rodzimego. Najlepiej usunięcie warstwy gleby z pozostałej powierzchni obrysu fundamentu oraz powierzchni utwardzonych wykonać na odkład, w początkowej fazie robót ziemnych, by później wykorzystać ją do makroniwelacji terenów zielonych wokół tych obiektów.

Grunty rodzime podzielono na warstwy geotechniczne różniące się genezą, litologią, rodzajem i stanem oraz przestrzenną zmiennością zalegania. Wartość parametru wiodącego dla gruntów sypkich **I_D - stopień zagęszczenia** ustalono metodą "A" na podstawie wyników sondowania sondą dynamiczną DPL z końcówką stożkową.

Wartość parametru wiodącego **I_L – stopień plastyczności dla gruntów spoistych – oznaczono na podstawie badań makroskopowych (wałeczkowanie).**

Inne niezbędne parametry (**W_n , q , ϕ , C , M_o**) ustalono metodą **B** z tabel i wykresów zależności podanych w normie **PN-81/B 03020** oraz literaturze Z. Wiłun – "Zarys geotechniki".

Dokumentowane podłoże ze względu na genezę i litologię, zróżnicowanie granulometryczne, stan konsystencji grunty rodzime podzielono na następujące warstwy:

- Holocénskie grunty organiczne akumulacji rzecznej:
namuły, pyły z humusem o miąższości 0.7÷0.90m m p.p.t
- Grunty organiczne - torfy - miąższość 0.90÷1.30m
- Grunty sypkie akumulacji rzeczno-lodowcowej:
- *Warstwa IIa:*
 - II_{a1} - piaski średnie w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0.30$ o miąższości około 0.40m występujące na głębokości 1.60-2.00 m p.p.t
 - II_{a2} - piaski średnie w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0.35$ o miąższości 0.4m występujące na głębokości 2.00-2.40 m p.p.t
 - II_{a3} - piaski średnie, w mniejszym stopniu piaski drobne na pograniczu średnich w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0.45$ o miąższości 0÷0.6m występujące na głębokości 2.20÷3.00m p.p.t
 - I_{b1} - piaski średnie w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0.50÷0.60m$ występujące na głębokości 2.20 p.p.t oraz poniżej 4.0m p.p.t.

Do głębokości prowadzonych prac tj. 4.0 p.p.t. spąg gruntów tych nie został osiągnięty.

Jako podsypki pod fundamenty i posadzki budynku należy używać piasków różnoziarnistych, które muszą być formowane warstwowo, z jednoczesnym zagęszczeniem mechanicznym, przy zachowaniu

wilgotności optymalnej. Stopień i wskaźnik zagęszczenia zasyпки pod łąwy fundamentowe i posadzki budynku powinien wynosić minimum $I_s=0,98$. Na etapie wykonawczym musi on być sprawdzony i potwierdzony przez nadzór geologiczny. Warstwę piasków drobnych o $I_D=0.35\div 0.40$ na poziomie posadowienia należy dogęścić do $I_s=0.98$

Środowisko zewnętrzne gruntowe jest nie agresywne w przypadku posadowienia fundamentów w gruntach piaszczystych.

Prace ziemne i fundamentowe, należy prowadzić zgodnie z PN-68/B-06050 i PN/B-03020, zwracając szczególną uwagę na staranne wybieranie nasypów niebudowlanych.

Wszelkie naruszone i rozluźnione stropowe partie gruntu, zalegające w poziomie projektowane posadowienia, muszą być bezwzględnie usunięte z dna wykopu do gruntu nie naruszonego, a powstałe przegłębienia uzupełnione chudym betonem lub zagęszczoną zasypką piaszczystą.

Poziom porównawczy: góra fundamentu = 104.97 m n.p.m

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012r., Poz. 463) pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych:

- określa się proste warunki gruntowe.
- podłoże kwalifikujemy jako drugą kategorię geotechniczną.
- nawiercony poziom zwierciadła wody gruntowej na głębokości $1.60\div 2.20$ m p.p.t. = $104.26\div 104.66$ m n.p.m ustabilizował się na poziomie $0.89\div 0.52$ m p.p.t, tj. $105.57\div 105.74$ m n.p.m. Poziom lustra przepływającego cieklu wodnego 105.37 m n.p.m na dzień 11.04.2016r.

UWAGI:

- **W przypadku występowania innych gruntów niż założone w projekcie należy skontaktować się z projektantem w celu dostosowania fundamentów do nowych warunków gruntowych.**
- **Nasypy i grunty niebudowlane nie nadają się do bezpośredniego posadowienia**
- **Dno wykopu podlega odbiorowi i wpisowi do dziennika budowy.**
- **Po wykonaniu wykopów należy wezwać uprawnionego geologa w celu sprawdzenia ustalenia nośności gruntu oraz ewentualnego przeprojektowania fundamentów;**
- **Na podstawie dokumentacji geotechnicznej oraz obserwacji poziomu wody gruntowej w wykonanych otworach stwierdzono, że nawiercona woda gruntowa będzie miała wpływa na prowadzenie prac fundamentowych. Celem obniżenia poziomu wody gruntowej zaleca się założenie igłofiltrów oraz wykonać obejście (bypass) cieklu wodnego na czas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych.**

PRZYJĘTE SCHEMATY OBLICZENIOWE I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

4.1. Przyjęte schematy statyczne:

- Posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej;

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANE:

Fundamenty:

- Posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej gr.50cm wylewanej na mokro z betonu klasy C30/37 (B37) o stopniu wodoszczelności W8, zbrojonej prętami #12 ze stali klasy A-IIIIN (B500SP), podbeton klasy C8/10 gr.min. 20cm. Poziom posadowienia fundamentu 104.47 m npm.
- Z płyty wystawić pręty do zbrojenia ścian żelbetowych wg projektu wykonawczego konstrukcji;
- Uziomy fundamentów wg projektu branży elektrycznej
- Sposób zakotwienia konstrukcji koła młyńskiego wg wytycznych dostawcy i producenta
- Otulina zbrojenia - 5cm;
- klasa ekspozycji betonu XF3;
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa typu Euroalan lub inny środek o podobnych właściwościach, lub alternatywnie beton szczelny W8;
- w miejscach przerw technologicznych umieszczone uszczelnienia przeciwwodne systemowe w formie taśmy dylatacyjnej i węży iniekcyjnych;
- Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa

Ściany:

Ściany gr. 30cm i gr. 40cm i wysokości $h=1.13$, $h=1.23$ i $h=1.33$ m, z betonu C30/37 (B37) W8 zbrojone prętami #12 ze stali klasy A-IIIIN wg rysunków szczegółowych.

Słupy:

Słupy o przekroju 25x25cm wylewane z betonu C30/37 (B37) W8 zbrojone prętami #12 ze stali klasy A-IIIIN wg rysunków szczegółowych.

Elementy drewniane:

Belki: o przekroju 120x180mm podcięte na podporze do wysokości 100mm, kotwione do elementów żelbetowych typowymi łącznikami ze stali nierdzewnej, np. BMF.

Podłoga wykonana z desek drewnianych gr.32mm. Słupki balustrady oraz poręcze o przekroju 10x10cm. Drewno konstrukcyjne klasy min.C24

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć preparatami grzybo- i owadobójczymi oraz zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych. Powłoki zabezpieczające odnawiać zgodnie z wytycznymi producenta preparatów ochronnych.

3. ZABEZPIECZENIE DNA ROWU.

Należy zabezpieczyć dno rowu przed i za projektowanym progiem żelbetowym.

- wybrać 30 cm namułu ułożyć fizelinę,
- obsypać 30 cm narzutu z kamienia,
- zabezpieczyć palisadą z Ø8-10 na 1 m zagłębienia, przed i za progiem,
- brzegi rowu zgodnie z rysunkiem zabezpieczyć faszyną

4. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I, wydanymi przez Instytut Techniki Budowlanej Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć obowiązujące atesty, świadectwa dopuszczenia w zakresie wymagań ppoż., sanitarno-higienicznych, bhp.
- W przypadku stwierdzenia występowania warunków odmiennych od założonych w dokumentacji należy powiadomić projektanta w celu podania aktualnego rozwiązania
- Zmiany rozwiązań materiałowo-użytkowo-konstrukcyjnych wymagają zgody/akceptacji projektanta.
- Roboty ziemne i fundamentowe można wykonywać tylko i wyłącznie pod nadzorem uprawnionego geologa.
- Obliczenia statyczne znajdują się w archiwum jednostki projektowej
- **NINIEJSZY PROJEKT ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI I TECHNOLOGICZNYMI;**

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Witkowicz