



Sygnatura: W.14.06

Umowa nr: ZP/342/53/2006

Temat: **Budowa i modernizacja ujęcia wody „Majówka” w Karpaczu**

Obiekt: **Komora filtrów
Branża budowlana – konstrukcja komory filtrów**

Lokalizacja: KARPACZ ul. Leśna i Gimnazjalna

Stadium projektu: **PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**

Inwestor: Gmina Karpacz

Zawartość opracowania: 1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

Oświadczamy, że niniejsze opracowanie jest zgodne z umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant: mgr inż. Józef May
nr uprawnień: 424/77/Wwm

Sprawdzający: mgr inż. Piotr Hałon
nr uprawnień: 58/98/JG

Jelenia Góra, luty 2008

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
KOMORY FILTRÓW
Ujęcie Majówka-Karpacz
ul. Gimnazjalna Leśna
Część Konstrukcyjna**

1 DANE WYJŚCIOWE

Projekt wykonano na podstawie zlecenia inwestora, w oparciu o technologię wykonaną w pracowni projektowej „SYNTECH”- Synowiec i Juda Sp. oraz podkłady architektoniczne wykonane przez mgr arch. Lecha Wergirluka.

Posadowienie obiektu wykonano w oparciu o badania geologiczne wykonane przez ZUG- Bogdan Pruchnicki- Jelenia Góra.

Opracowanie dotyczy wykonania konstrukcji komory filtrów składającej się z części wyższej o wymiarach : 6,4x10,7 i wysokości 3,65m oraz części niższej o wymiarach : 3,7x3,5 i wysokości 2,62m połączone ze sobą. Komora wykonana jest częściowo w skale i obsypana gruntem sypkim – pospółka zwirowa tak że widoczne są tylko ściany frontowe od strony wjazdu. Z uwagi na bliskość granicy działki z lasem przy potrzebie obsypania komory gruntem zaszła potrzeba wykonania murów oporowych zapewniających w/w stan.

Z uwagi na ograniczenia swobodnego odpływu wód gruntowych spływających ze zbocza budynek należy zabezpieczyć drenażem przed wodą gruntową i opadową.

2 WARUNKI GRUNTOWE

Na podstawie badań geologicznych określone zostały warstwy gruntu w miejscu posadowienia komory. Posadowienie komory zostało wykonane w ten sposób ze poziom posadzki znajduje się od 0,3m do 1,7m poniżej obecnego poziomu terenu. Posadowienie zaprojektowano 0,5 m poniżej posadzki tj. 0,8-2,2m poniżej terenu. Wg dokumentacji geologicznej posadowienie komory przewidziane jest w obrębie otworu geologicznego nr 4, gdzie na poziomie -0.8m pod poziomem terenu występuje wietrzelnina (kasza) rumoszu skalnego o orientacyjnych obciążeniach dopuszczalnych $q_{fn} > 400 \text{ kPa}$. (4 kG/cm²). Pochylenie terenu ok. 8,5%. W przypadku braku warstwy nośnej w poziomie posadowienia o określonej nośności gruntu należy wykonać wymianę gruntu do poziomu warstwy nośnej z chudego betonu. Posadowienie murów oporowych zaprojektowano 1,0m poniżej poziomu terenu w przypadku

podłoża skalnego można posadowić je 0,5m poniżej terenu skracając odpowiednio zbrojenie.

Wody gruntowej w obrębie omawianego otworu nie natrafiono. Z uwagi na możliwość nawodnienia gruntu wodami opadowymi i roztopowymi biorąc pod uwagę swobodny odpływ wód gruntowych spowodowany przeszkodą w postaci murów oporowych należy wykonać drenaż opaskowy wokół komory.

3 FUNDAMENTY

Fundamenty wykonane z betonu B-20 zbrojone stalą StO w formie łąw Fundamentowych w przypadku ścian oraz stóp fundamentowych dla słupów. Posadowienie 0,5 m poniżej terenu. Posadowienie należy wykonać na 10 cm warstwie chudego. Powierzchnie zagłębione w gruncie smarować 2x abizolem R+P. Ściany wewnętrzne (betonowe) oraz frontowe izolować od spodu poziomo 2 warstwami papy na lepiku. (nie dotyczy ścian- mur oporowy).

4 Ściany budynku

Wszystkie ściany zewnętrzne oprócz ścian frontowych występują jako ściany oporowe grubości 20 cm oparte o strop i utwierdzone w podstawie z płytą odciążającą zlokalizowaną 0,5m nad poziomem posadzki. Ściany te należy wykonać w 3-ch etapach: podstawa, ściana do odsadzki, odsadzka i ściana do poziomu stropu. Ściany te należy wykonać z betonu wodoszczelnego, zaizolować oraz wykonać drenaż. Zasypkę ścian wykonać gruntem sypkim – pospółka żwirowa. Pozostałe ściany wykonać jako betonowe grubości 20 cm.

5 Strop

Konstrukcja stropów przyjęta została jako monolityczna płyta żelbetowa grubości 15 cm. krzyżowo zbrojona oparta na 2 belkach poprzecznych i 1 belce środkowej podłużnej oraz ścianach zewnętrznych w części wyższej, oraz część niższa jako monolityczna płyta żelbetowa zbrojona jedno kierunkowo grubości 12 cm oparta na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych. Powierzchnia płyty zabezpieczona przeciwwilgociowo i termicznie wg projektu architektonicznego. Powierzchnie płyt obsypane od góry 0,5m warstwą gruntu.

6 Mury oporowe

Z uwagi na usytuowanie komory oraz warunki terenowe zaprojektowano mury oporowe od tyłu budynku na granicy działki M1, M2 i M3 które należy

zdylatować między sobą . Od strony wejścia do komory zaprojektowano mury oporowe M4, M5, M6 i M7 które tworzą mur wyższy i niższy i różnią się wysokością i ilością płyt odciążających. Mury te należy zdylatować z komorą. W przypadku najwyższego muru występują 3 płyty odciążające a najniższy należy wykonać jako betonowy bez płyty odciążającej. W przypadku wyższego muru w najniższej części należy go ukształtować w sposób zabezpieczający wjazd na posesję. Mur należy zabezpieczyć przed wpływem wody i wilgoci wbetonować sączki drenarskie dla odprowadzenia wody oraz wykonać drenaż komory powyżej poziomu posadwienia.

7 Uwagi końcowe

Prace budowlane należy wykonywać starannie z zachowaniem środków bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, z technologią tego typu robót oraz sztuką zawodową. Przed przystąpieniem do realizacji należy dokładnie zapoznać się z projektem a wątpliwości wyjaśnić z projektantem.

Opis wykonał
mgr inż. Józef May