

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

- 1.Podstawa opracowania.
- 2.Zakres opracowania.
- 3.Opis techniczny:
 - 3.1. Przyłącze wodne
 - 3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej
4. Rysunki.
 - 1.Przyłącza kanalizacji sanitarnej i wody – mapa sytuacyjna.
 - 2.Przyłącze wodne – profil przyłącza
 - 3.Przyłącze kanalizacji sanitarnej - profil przyłącza

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przyłączy wodno-kanalizacyjnych dla modernizowanego budynku Centrum Informacji Karkonoskiego Parku Narodowego w Karpaczu przy ul. Leśnej 9.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt architektoniczny przebudowy budynku.
- Obowiązujące Normy i przepisy.
- Wizja lokalna
- Dokumentacja hydrogeologiczna studni i operat wodno-prawny sporządzona przez Zakład Usług Geologicznych i Informatycznych HYDROB z Jeżowa Sudeckiego.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

- Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje część opisową i rysunkową na wykonanie:
- przyłącza wodnego
 - przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym

3. OPIS TECHNICZNY.

3.1. PRZYŁĄCZE WODNE.

Modernizowany budynek będzie zasilany w wodę z istniejącej studni kopanej znajdującej się na terenie działki nr 31/432 która jest w zarządzie Karkonoskiego Parku Narodowego.

Aby określić wydajność studni oraz parametry fizyko-chemiczne wody wykonano dokumentację hydrogeologiczną.

W opracowanie określono ciągłą wydajność studni na 0,26 m³/h, a wykonane badania fizyko-chemiczne dopuszczają stosowanie wody do celów socjalno-bytowych.

Z uwagi na fakt iż studnia znajduje się na zboczu góry ok.15m powyżej modernizowanego budynku nie jest wymagane stosowanie pompy ,gdyż woda będzie spływała grawitacyjnie.

Obecnie ze studni do budynku przy ul.Leśnej nr 9 biegnie przyłącze stalowe dn32 które należy wymienić na nowe z rur PEHD DN32 i wprowadzić je do pomieszczenia technicznego (kotłowni) znajdującego się w piwnicy. Na wejściu przyłącza wody do budynku należy zamontować zawór odcinający dn25 z wodomierzem Q=1,0m³/h i filtrem mechanicznym dn25.

Przyłącze należy ułożyć na głębokości 1,60-1,90m. na podsypce piaskowej grub. 20cm.

Przed zasypaniem wykonać próbę szczelności i oznakować przyłącze.

Studnię należy zabezpieczyć i ogrodzić (zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji hydrologicznej). Na czerpaniu wody należy zamontować zespół filtrów.

Dopływająca do budynku woda będzie magazynowana w dwóch zbiornikach buforowych o łącznej pojemności 1200 dm³ zaopatrzonych w zawory pływakowe które będą zabezpieczyły zbiorniki przed przelaniem. Na zbiornikach będzie zamontowany zespół odpowietrzający wprowadzony na zewnątrz budynku który będzie działał także jako przelew awaryjny.

Aby uzyskać prawidłowe ciśnienie i wydajność układu wodnego budynku zaprojektowano zestaw hydroforowy Wilo MultiCargo typu HMC 304 o wydajności $Q=3,6\text{m}^3/\text{h}$ przy wysokości podnoszenia $H= 2,5$ bar.

Rozwiązanie takie zapewni odpowiednią ilość wody w momentach rozbiorów maksymalnych i będzie działało jako bufor optymalizujący pracę studni.

Zapotrzebowanie modernizowanego budynku na wodę wynosi $Q=3,65$ m³/dobę
Składa się na to:

- 40 osób biorących udział w szkoleniu (bez wyżywienia) i korzystających z toalet
 $Q=40 \text{ os.} \times 30 \text{ dm}^3/\text{osobę} = 1200 \text{ dm}^3$
- 5 osób obsługi ośrodka
 $Q= 12 \text{ os.} \times 100 \text{ dm}^3/\text{osobę} = 1200 \text{ dm}^3$
- 500m² powierzchni upraw
 $Q=500\text{m}^2 \times 2,5\text{dm}^3/\text{m}^2 = 1250 \text{ dm}^3$

Po wykonaniu całość robót związanych z wykonaniem przyłącza należy je poddać próbie ciśnieniowej, dezynfekować, zinwentaryzować geodezyjnie, oznakować niebieską taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą PE z wkładką metalową układaną 0,2-0,3 m nad rurociągiem i zasypać.

3.2. KANALIZACJA SANITARNA WRAZ ZE ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM.

Kanalizacja sanitarna z budynku będzie odprowadzona do istniejącego zbiornika bezodpływowego o poj. ok. 36m³.

Zbiornik ten należy wyczyścić i wyremontować od wewnątrz w taki sposób aby zapewniał całkowitą szczelność.

Wielkość zbiornika zapewni gromadzenie ścieków sanitarnych przez okres miesiąca.

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do zbiornika poprzez przyłącze kanalizacyjne PVC160 i studzienkę kanalizacji sanitarnej Ks. Trasa projektowanego przyłącza będzie biegła dokładnie w miejscu starego przyłącza sanitarnego.

Rurociąg kanalizacyjny należy wykonać z rur PVC i układać na podsypce piaskowej.

Studnie rewizyjne należy wykonać ze studni PE800 z gotowymi kinetami.

Studnię należy zamknąć płytą z włazem żeliwnym typu ciężkiego (w miejscach dróg, przejazdów i parkingów) lub typu lekkiego (w miejscach, gdzie nie są one narażone na ciężkie samochody).

Rurociągi kanalizacyjne należy układać w gotowym wykopie na podłożu wzmocnionym – ławie piaskowej:

- na gruncie rodzimym należy wykonać warstwę gr.25cm (nie mniej niż 15cm) z zagęszczonego piasku.(, średnio- lub drobnoziarnisty, zmieszany, bez frakcji pylastych)
- na tak wykonanej podbudowie wykonać warstwę wyrównawczą z piasku.

Obsypkę i zasypkę należy wykonać materiałami takimi jak piasek lub mieszaniną piasku i żwiru.

Obsypka rurociągu powinna być zagęszczona do 90% próby Proctora - pod drogami i przejazdami. Zagęszczanie należy wykonywać warstwami gr.10-30mm.

Obsypkę należy wykonać na wysokość co najmniej 30cm nad wierzchołek rury. Resztę można zasypać gruntem rodzimym.

Z uwagi na zagłębienie przyłącza poniżej 1 metra, należy ocieplić je 20cm warstwą żużlu lub keramzytu oraz 5cm warstwą styropianu.

Wykonaną kanalizację należy zinwentaryzować geodezyjnie.

Po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej należy poddać ją próbie szczelności
Montażu przyłącza kanalizacyjnego należy dokonywać zgodnie z "Warunkami Technicznymi
Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - cz II Instalacje Sanitarne i
Przemysłowe.

Opracował:

mgr inż. Jacek Krystek