

CZĘŚĆ I – OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

(zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego- Dz.U. 2022 poz. 1679)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna
- Uzgodnienie z inwestorem
- Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690
- Dz.U. 2001 nr 38 poz. 455
- Obowiązujące Normy i Prawo Budowlane

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Tematem opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany dla inwestycji polegającej na Przebudowie budynku ujęcia wody w oraz rozbudowie konstrukcji zadaszania wjazdu zbiornika wody pitnej w miejscowości Tereszpól Zygmunty, gmina Tereszpól, na działkach:

- nr 675/1 roboty związane z modernizacją istniejącego budynku stacji uzdatniania wody:

1. Roboty termomodernizacyjne oraz instalacyjne.
2. Ułożenie płytek na ścianach.
3. Wymiana stolarki okiennej i stolarki drzwiowej.
4. Malowanie ścian wewnątrz i zewnątrz budynku
5. Wykonanie nowego wejścia do pomieszczenia chlorowni.
6. Roboty związane z utwardzeniem terenu płytami ażurowymi i wykonaniem opaski wokół budynku z kostki brukowej.
7. Wymiana ogrodzenia na panelowe, montaż nowej furtki o szerokości w świetle 120cm i bramy przesuwnej o szerokości w świetle 450cm ze zdalnym sterowaniem.

- nr 670/2 i 671/1 roboty związane z :

1. Usunięciem Istniejącej konstrukcji zadaszania wjazdu do zbiornika wody pitnej.

2. Usunięciem istniejących schodów skarpowych.
3. Usunięciem istniejącego ogrodzenia.
4. Usunięciem istniejącej roślinności (krzewów) ze skarpy wokół zbiornika.
5. Rozbudowie konstrukcji zadaszenia wjazdu zbiornika wody pitnej.
6. Wykonaniem nowych schodów skarpowych.
7. Wymiana ogrodzenia na panelowe, montaż nowej furtki i bramy przesuwnej ze zdalnym sterowaniem.
8. Wykonanie częściowego utwardzenia terenu płytami ażurowymi.
9. Dosypanie ziemi urodzajnej, wyskarpowanie i posianie trawy.

Kategoria obiektu budowlanego: XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak: ujęcia wód morskich i śródlądowych, budowle zrzutów wód i ścieków, pompownie, stacje strefowe, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu architektoniczno-budowlanego w zakresie architektury, konstrukcji oraz instalacji wewnętrznych i zewnętrznych. Przedstawiony projekt jest projektem podstawowym w celu uzyskania pozwolenia na budowę.

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Planowana inwestycja dotyczy:

- Przebudowy istniejącego budynku stacji uzdatniania wody, w tym wykonania robót termomodernizacyjnych oraz instalacyjnych, a także wykonanie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej do pomieszczenia chlorowni.
- roboty instalacyjne związane z poprawą jakości funkcjonowania stacji uzdatniania wody,
- rozbudowie konstrukcji zadaszenia wjazdu zbiornika wody pitnej.

Istniejący budynek parterowy z dachem jednospadowym o kącie nachylenia 6° (10,51%). Maksymalna wysokość budynku 4,58m ponad terenem przyległym. W budynku znajduje się pomieszczenie główne SUW, pomieszczenie umywalni, WC i chlorowni. Budynek pozostanie w podobnym układzie funkcjonalnym, będzie służył do bieżącej obsługi osprzętu stacji uzdatniania wody, po modernizacji i wymianie zasadniczych podzespołów technicznych odpowiedzialnych za jakość uzdatniania

wody oraz wspomagających działanie automatyki stacji. Dostęp do pomieszczeń bezpośrednio z zewnątrz.

Projektowany budynek użytkowany będzie okresowo w czasie obsługi technicznej urządzeń poprzez wykwalifikowany personel. Nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi.

Dane powierzchniowe budynku

Nr pomieszczenia	Opis	Powierzchnia [m ²]
1	Hala główna	18,32
2	Chlorownia	2,74
3	WC	1,6
4	Umywalnia	1,15
Razem:		23,81
Powierzchnia zabudowy:		35,35

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Bryła budynku prosta, zwarta o rzucie prostokąta. Wymiary budynku w rzucie 8,71m x 5,27m, wysokości 4,58 ponad poziom terenu. Budynek parterowy z dachem jednospadowym o nachyleniu połaci dachowej 6°, pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna.

Budynek w rzucie ma kształt prostokąta. Pomieszczenia doświetlone poprzez okno w ścianie zewnętrznej. Dostęp do pomieszczeń przez drzwi umieszczone od strony południowo – zachodniej oraz drzwi projektowane od strony południowo – wschodniej.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO – BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO SUW ORAZ KONSTRUKCJI ZADASZENIA

Zgodnie § 20 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego należy wymienić charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w tym:

- a) kubaturę,
- b) zestawienie powierzchni,
- c) wysokość, długość, szerokość, średnicę,
- d) liczbę kondygnacji,

Pozycja	Jm	Wartość
Kubatura brutto	m ³	155,18
Powierzchnia zabudowy	m ²	35,35
Powierzchnia użytkowa	m ²	23,81
Wysokość budynku	m	4,58

Nachylenie połaci dachowej	°	6
Wymiary projektowanego budynku (Długość x Szerokość)	m	5,27x8,71
Liczba kondygnacji	szt.	1

e) Dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Obiekt zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi PM. Budynek posiada jednospadowy dach, bez podpiwniczenia. Zlokalizowany i zaprojektowany zgodnie z WYPISEM I WYRYSEM Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA, odległości do innych budynków zaznaczono na PZT.

Uwaga: szczegółowe zagadnienia dot. ochrony pożarowej projektowanego obiektu zgodnie z pkt 14 niniejszego opracowania

6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy

8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy

9. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy

10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

a. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Budynek ze względu na swoją funkcję jest wyposażony w instalację wodociągową i kanalizacyjną. Ścieki są odprowadzane do bezodpływowego zbiornika

umieszczonego w obrębie działki. Wody opadowe będą zagospodarowane w obrębie działki na której posadowiony jest budynek.

b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Budynek został zaprojektowany zgodnie z „warunkami technicznymi”. Nie przewiduje się w nim żadnych form szkodliwych emisji. Budynek nie jest zaliczony do inwestycji mogących oddziaływać negatywnie na środowisko. W celu zapewnienia odpowiednich warunków użytkowania przedmiotowego obiektu, pomieszczenia zaprojektowano w odpowiedni sposób, przewidziano ich oświetlenie, ogrzewanie, wentylację. W budynku projektuje się instalację elektryczną oraz oświetleniową.

c. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

W ramach bieżącej eksploatacji budynku nie będą wytwarzane odpady.

d. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Wszystkie powyższe właściwości nie będą występowały w projektowanym budynku w stopniu w którym mogą stanowić dostrzegalne niedogodności dla osób przebywających w pobliżu.

e. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Brak jest istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska i higieny i zdrowia użytkowników opracowywanego budynku i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Nie występują ścieki szkodliwe dla środowiska. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych - nie występuje. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych - nie występuje. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane poprzez wyeliminowanie z budynku wszelkich czynników, instalacji i urządzeń mogących pogorszyć stan środowiska.

10.1. Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII

OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

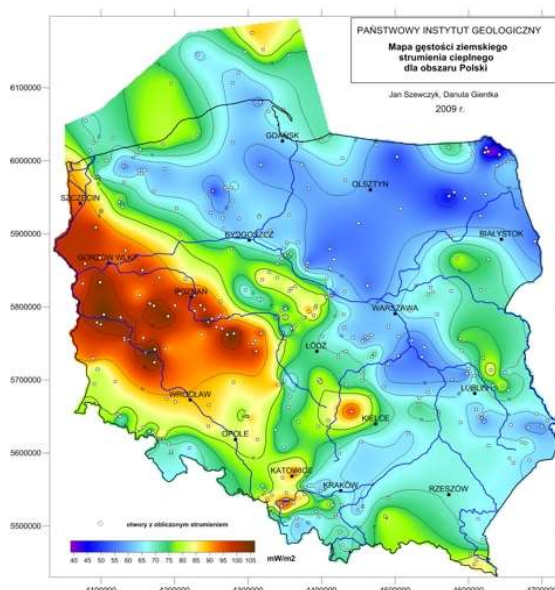
ENERGIA GEOTERMALNA

Energia geotermalna jest nadwyżką energii cieplnej w stosunku do energii odpowiadającej średniej temperaturze powierzchni Ziemi, dostępna w postaci tzw. suchych źródeł geotermicznych albo w postaci wód geotermalnych.

Aby wydobycie wód geotermalnych było opłacalne musi być spełnione kilka warunków.

1. Wody termalne muszą mieć możliwie wysoką temperaturę,
2. Niską mineralizację,
3. Powinny zalegać na niewielkiej głębokości.

Położenie geograficzne budynku ujęcia wody na terenie miejscowości Wólka Ratajska gm. Godziszów, województwo lubelskie, nie sprzyja inwestowaniu w tego rodzaju odnawialne źródło energii, m.in. z uwagi na zbyt niską temperaturę wód geotermalnych (poniżej załączono „Mapę gęstości ziemskiego strumienia ciepła dla obszaru niżu polskiego”).



Rys. nr 1. „Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepła dla obszaru niżu polskiego”.

ENERGIA PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO

Najbardziej dostępnym źródłem energii odnawialnej jest energia promieniowania słonecznego. Można ją pozyskać bez emisji jakichkolwiek zanieczyszczeń do środowiska

naturalnego. Urządzenia fotowoltaiczne zostały przewidziane do realizacji dla przedmiotowej technologii wg oddzielnego opracowania.

ENERGIA WIATROWA

Energia wiatru zależy od jego prędkości w trzeciej potęgze w związku z tym niezwykle ważnym aspektem jest miejsce lokalizacji wiatraków. Głównym czynnikiem limitującym możliwą do uzyskania ilość energii jest prędkość i siła wiatru. Dogodne miejsca to takie gdzie częstości występowania silnych wiatrów 10-20 m/s jest najwyższa. Dla turbiny wiatrowej o mocy 1 MW minimalna średnioroczna prędkość wiatru gwarantująca opłacalność inwestycji to 5 m/s. Aby uzyskać 1 MW mocy, poza odpowiednią siłą wiatru, wirnik turbiny wiatrowej powinien mieć średnicę około 50 metrów.

W Polsce średnia prędkość wiatrów wynosi 2,8 m/s w porze letniej i 3,8 m/s w zimie tylko w niewielu miejscach sezonowo prędkość wiatru przekracza 5 m/s, co stanowi absolutne minimum do zasilania turbin wiatrowych.

Niestety region nie należy do obszarów o korzystnych warunkach pod względem lokalizacji farm wiatrowych.

Reasumując powyższe: po analizie możliwych dostępnych źródeł energii odnawialnej, biorąc pod uwagę ich dostępność w najbliższym sąsiedztwie, mając na względzie uwarunkowania terenowe, geodezyjne, środowiskowe oraz czynnik ekonomiczny w niniejszym projekcie do celów ogrzania budynku ujęcia wody oraz ciepłej wody użytkowej zaprojektowano grzejniki elektryczne i przepływowe podgrzewacze wody.

GAZ ZIEMNY

Gaz ziemny jest jednym z najczystszych paliw, jakie mamy do dyspozycji. Praktycznie nie zawiera siarki, więc przy spalaniu powstają tylko dwutlenek węgla, para wodna i niewielkie ilości tlenków azotu. Jednocześnie sam proces wydobywania gazu ziemnego (z wyjątkiem frakcjonowania hydraulicznego w poszukiwaniu gazu ziemnego) nie jest dla środowiska bardzo uciążliwy, a przecież metan można też wytwarzać, jako biogaz. Z tego powodu ogrzewanie na gaz ziemny jest bardzo przyjazne środowisku. Ten efekt jest widoczny szczególnie w przypadku kotłów kondensacyjnych, które odzyskują największą część energii zawartej w paliwie. Zużywają one mniej gazu, wytwarzając tę samą ilość ciepła.

Wszystkie wymienione powyżej sposoby pozyskania energii cieplnej lub elektrycznej nie mają uzasadnienia techniczno – ekonomicznego w przypadku niniejszej inwestycji.

Zastosowane tradycyjne systemy pozyskania energii są jedynymi możliwymi systemami do zastosowania w przypadku przedmiotowej go budynku SUW oraz zbiornika wody czystej.

12. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

W budynku zaprojektowano ogrzewanie elektryczne (za pomocą grzejników elektrycznych). Każdy grzejnik wyposażony jest w regulator temperatury zwany potocznie termostatem, który pozwala utrzymać w pomieszczeniu zadaną temperaturę. Termostaty uwzględniają wpływ obcych źródeł ciepła, takich jak nasłonecznienie, oświetlenie oraz ciepło urządzeń i ciała ludzkiego. Minimalna temperatura, jaką można ustawić na termostacie, tzw. temperatura mrozu, to 6-8°C. Zabezpiecza ona budynek przed przemarzaniem.

13. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Projektuje się wyposażenie budynku w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- ogrzewanie indywidualnymi grzejnikami elektrycznymi,
- instalacja oświetlenia,
- instalacja wentylacji grawitacyjnej i wymuszonej.

14. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia pożarowego PM. Budynek zaliczany do NISKICH. Obciążenie ogniowe nie przekracza **200 MJ/m²**.

15. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE (szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wg. projektu technicznego)

15.1. Warunki posadowienia

Poziom „zera” budynku $\pm 0.000 = 286,90\text{m}$ n.p.m. Projektowany budynek o powszechnie stosowanych rozwiązaniach w budownictwie, zaprojektowany do realizacji w sposób tradycyjny. Posadowienie na ławach fundamentowych żelbetowych.

15.2. Wykonanie nadproża i otworu drzwiowego

Projektowany otwór drzwiowy należy wykonać zgodnie ze szczegółowym projektem zachowując wszystkie wymiary w nim ujęte.

W pierwszej fazie przebudowy należy wykonać nadproże złożone z dwóch kształtowników stalowych HEA 120 stężonych trzema prętami stalowymi z gwintowanymi końcówkami M19 z wypełnieniem zaprawą marki M20.

Po wykonaniu nadproża i osiągnięciu przez zaprawę wytrzymałości można przystąpić do wykonania otworu drzwiowego.

UWAGA: Podczas prac związanych z wykonaniem nadproża należy wykonać tymczasowe podparcie stropu nad wykonywanym nadprożem.

Układ elementów konstrukcyjnych zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym.

15.3. Kanały wentylacyjne.

W budynku zostanie istniejący kanał wentylacyjny.

15.4. Izolacje cieplne i akustyczne

Należy wykonać dodatkową izolację ściany zewnętrznej budynku w miejscu gdzie występuje wyraźne przewężenie przekroju ściany przy istniejącym wejściu do budynku. Materiał jaki należy zastosować to styropian o grubości 15cm o współczynniku $\lambda=0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$,

15.5. Stolarka okienna i drzwiowa

Przewidziano do wymiany oba okna występujące w ścianach budynku. Jedno okno w ścianie wewnętrznej drugie w ścianie zewnętrznej. Okna PCV jednoramowe, dwuszybowe z szybą niskoemisyjną o współczynniku przenikania ciepła $U_s = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Istniejące jak i projektowane drzwi zewnętrzne należy wymienić na nowe. Zastosować drzwi techniczne, metalowe z ociepleniem wewnątrz.

Wszystkie drzwi wewnętrzne przeznaczone są do wymiany zgodnie z zestawieniem stolarki.

UWAGA: Elementy stolarki okiennej i drzwiowej i inne należy zamawiać i wykonywać/ montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie

15.6. Ściany działowe

Bez zmian

15.7. Okładziny ścienne

Ściany wewnętrzne

Ściany należy przetrzeć i zgrubnie wyrównać. Po oczyszczeniu należy zagruntować i ułożyć płytki ścienne łatwo zmywalne w kolorze białym. Płytki należy układać do wysokości min. 2,0m licząc od poziomu podłogi.

Ściany powyżej ułożonych płytek i sufit należy pomalować na kolor biały.

15.8. Podłogi

Bez zmian

16. OCHRONA CIEPLNA

Bez zmian