

-PROJEKT TECHNICZNY- -ARCHITEKTURA-

Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO O POJ. 150m³ WRAZ Z BUDYNKIEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCEJ STUDNI GŁĘBINOWEJ NA POTRZEBY ZAOPATRZENIA W WODĘ BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W M. JABŁONKA		
Kat. obiektu	XXIV – zbiornik wodny XXX – obiekt służący do korzystania z zasobów wody		
Adres obiektu:			
Gmina:	121105_2 JABŁONKA		
Jednostka ew.			
Miejscowość	0002 JABŁONKA		
Obręb ew.			
Działki nr ewid.:	4067/31;		
Inwestor:	GMINA JABŁONKA ul. 3-GO MAJA 1 34-480 JABŁONKA		
<i>Branża, projektował</i>		<i>Branża, sprawdzał</i>	
<i>Architektura</i> <i>mgr inż. arch. Marcin Paweł Dziadoń</i> <i>upr. nr: MPOIA/045/2016</i> <div style="text-align: right;"><i>Sierpień 2023r</i></div>		<i>Architektura</i> <i>mgr inż. arch. Paweł Pilch</i> <i>upr. nr: MPOIA/046/2015</i> <div style="text-align: right;"><i>Sierpień 2023r</i></div>	
Jednostka projektowa:			
BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI INSTAL – PROJEKT 34 - 600 Limanowa ul. Tadeusza Kościuszki 81A tel. 18-337-49-49 fax. 18-333-92-98 tel. kom. 506 – 190 – 169			

PROJEKT TECHNICZNY – ARCHITEKTURA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO;

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa zbiornika wyrównawczego o pojemności 150m³ wraz z budynkiem technicznym (jednokondygnacyjnym, parterowym) i infrastrukturą towarzyszącą oraz sieci wodociągowej rozdzielczej z uzbrojeniem istniejącej studni głębinowej na potrzeby zaopatrzenia w wodę budynków użyteczności publicznej w miejscowości Jabłonka

- sieć wodociągowa rozdzielcza
- rurociąg tłoczny
- zewnętrzna instalacja elektryczna zalicznikowa kabel YKY 4x10mm wraz z przewodem sterującym w rurze ochronnej D110mm
- przyłącz kanalizacji sanitarnej
- przyłącz kanalizacji deszczowej
- zewnętrzna instalacja elektryczna zalicznikowa do budynku; L=43,0mb (przyłącz energetyczny projektowany będzie przez Tauron zgodnie z umową o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej)
- utwardzenia dojazdu, dojeżdż, miejsc postojowych na samochody osobowe oraz miejsca gromadzenia odpadów stałych

na dz. ew. nr: **4067/31, 4154/5, 4068/2, 4068/4, 4068/3, 4143;**

Kategoria obiektu budowlanego : XXX – obiekt służący do korzystania z zasobów wody
XXIV – zbiornik wodny
XXIV – sieć

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO;

2.1. SPOSÓB UŻYTKOWANIA:

- **Budynek techniczny:**

Budynek będzie użytkowany jako budynek techniczny. Budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny,

z jedną kondygnacją nadziemną: parter + strych nieużytkowy w kubaturze dachu.

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:**

Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³ będzie służył do zaopatrzenia w wodę budynków użyteczności publicznej w miejscowości Jabłonka

2.2. PROGRAM UŻYTKOWY:

- **Budynek techniczny:**

Parter – pomieszczenie techniczne

Strych nieużytkowy w kubaturze dachu

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:**

Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³ będzie służył w celu zaopatrzenia w wodę budynków użyteczności publicznej w miejscowości Jabłonka

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART.32 UST.1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH:

3.1. UKŁAD PRZESTRZENNY

- **Budynek techniczny:**

Budynek techniczny zaprojektowano stosownie do jego przeznaczenia. Układ przestrzenny dopasowany do funkcji budynku i wymagań i ustaleń inwestora, uwarunkowań lokalizacyjnych, w

oparciu o wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, wytycznych architektonicznych i innych obowiązujących przepisów, Polskich Norm, wymaganych opinii itp. Budynek pełnił będzie funkcję budynku technicznego, z pomieszczeniem nieprzeznaczonym na pobyt stały.

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:**

Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³ projektuje się jako podziemny, wielotraktowy, mieszany o konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Zbiornik o ścianach nośnych podłużnych i poprzecznych ze stropem płaskim żelbetowym monolitycznym. Konstrukcja posadowienia żelbetowa – monolityczna, poniżej poziomu przemarzania gruntu – w dostosowaniu do spadku terenu. Obiekt wznoszony systemem tradycyjnym. Konstrukcja obiektu prosta, statycznie wyznaczalna. Obiekt dopasowany do funkcji i ustaleń inwestora, uwarunkowań lokalizacyjnych, w oparciu o wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, wytycznych architektonicznych i innych obowiązujących przepisów, Polskich Norm, wymaganych opinii itp.

3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA

- **Budynek techniczny:**

Forma architektoniczna budynku, w nawiązaniu do cech regionu i tradycji miejsca, harmonizuje z otoczeniem. Rozwiązanie obiektu na planie prostokąta. Dach stromy, dwuspadowy z kalenicą główną usytuowaną równolegle do podłużnej osi budynku. Okap dachu wysunięty przed lico budynku. Proponowane tradycyjne zdobnictwo (podmurówka cegła szara, deska czołowa drzwi drewniane itp.). Przy zastosowaniu miejscowych materiałów wykończeniowych i ciemnej kolorystyki dachu, kontrastującej z jasnymi odcieniami ścian zewnętrznych – mają świadczyć o charakterze regionalnej tradycji budowlanej.

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:** Nie dotyczy

3.3. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY- WYROBY WYKOŃCZENIOWE / KOLORYSTYKA

Budynek techniczny:

- Ściany murowane:
 - Tynkowane w kolorze białym
 - Elementy wykończeniowe – cegła, kolor szary
 - Elementy wykończeniowe –drewno naturalne lub okładzina imitująca drewno naturalne w kolorze naturalnego drewna
- Pokrycie dachowe:
 - Blachodachówka z posypką – w kolorze czarnym
- Stolarka okienna i drzwiowa:
 - Stolarka okienna i drzwiowa: PCV w kolorze antracyt,

Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:

- Zbiornik żelbetowy, wykonany z betonu B37 (C30/37), wodoszczelnego min. W8
- Włazy rewizyjne Ø60cm, klasy D400

3.4. SPOSÓB DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KÓTRYCH MOWA W art. 32 ust.1 pkt 2 ustawy Prawo Budowlane oraz ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Wskaźniki MPZT	Parametry projektowanego budynku	
liczbę kondygnacji nadziemnych budynków ogranicza się do dwóch, przy czym kondygnacja druga dopuszczalna jest wyłącznie w formie poddasza użytkowego w dachu stromym	1 kondygnacja – parter	ZGODNE
Wysokość (wg MPZP) budynku ogranicza się do 10,0 m	4,66	ZGODNE
obowiązuje stosowanie tradycyjnych form dachów	Dach dwuspadowy z	ZGODNE

stromych, dwu- lub wielospadowych, z dopuszczeniem przyczółków i naczółków, z kalenicą głównej bryły dachu usytuowaną równolegle do podłużnej osi budynku bądź, w przypadku rzutów złożonych, równolegle do osi poszczególnych części rzutu budynku, o jednakowym kącie nachylenia przeciwnych połaci dachowych, wynoszącym od 40° do 50°	kalenicą równoległą do dłuższej osi budynku, kąt nachylenia 40°	
okap dachu powinien być wysunięty na odległość co najmniej 0,5 m od lica budynku; okapy nad lukarnami mogą być mniejsze;	0,80m – dach główny,	ZGODNE
<i>kolorystyka dachów ciemna – w tonacjach brązu, czerwieni, zieleni, szarości, czerni oraz w naturalnej barwie blachy ocynkowanej, aluminiowej oraz miedzianej;</i>	pokrycie dachu blachodachówka z posypką, kolor czarny	ZGODNE
<i>kolorystyka elewacji jasna, z dopuszczeniem naturalnych kolorów materiałów budowlanych (w tym okładzin elewacyjnych), jak drewno, kamień, cegła; na wybranych niewielkich fragmentach elewacji dopuszcza się zastosowanie kolorów ciemnych;</i>	Elewacja - biała - okładzina: cegła szara	ZGODNE

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- **Budynek techniczny:**

A) KUBATURA:

Kubatura	71,37	m ³
----------	-------	----------------

B) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Powierzchnia całkowita	23,87	m ²
Powierzchnia użytkowa	16,83	m ²
Powierzchnia wewnętrzna netto	16,83	m ²
Powierzchnia zabudowy	23,87	m ²

C) WYSOKOŚĆ, DŁUGOŚĆ, SZEROKOŚĆ, ŚREDNICA

Wysokość	2,99	m
Długość	6,12	m
Szerokość	3,90	m
Średnica	nie dotyczy	m

D) LICZBA KONDYGNACJI:

- 1 kondygnacja: parter i strych nieużytkowy w kubaturze dachu

E) INNE DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

- Wysokość (od poz. terenu przy wejściu do budynku do poziomu najwyższego stropu budynku)
 - o 2,99 m; budynek niski (N)
- Odległość do budynków sąsiednich:
 - o odległość od budynku C – 23,52m
- Odległość do granic działek sąsiednich:
 - o Ściana bez otworów okiennych i drzwiowych – 4,00 m

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:**

A) KUBATURA:

Kubatura zbiornika	266,4	m ³
--------------------	-------	----------------

Pojemność zbiornika użytkowa	150,0	m ³
------------------------------	-------	----------------

B) WYSOKOŚĆ, DŁUGOŚĆ, SZEROKOŚĆ, ŚREDNICA

Wysokość zewnętrzna	3,00	m
Wysokość wewnętrzna	3,55	m
Długość	2100	m
Szerokość	3,50	m
Średnica	nie dotyczy	m

C) LICZBA KONDYGNACJI:

Nie dotyczy

D) INNE DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAM I OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

Nie dotyczy

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

5.1. OPINIA GEOTECHNICZNA:

Warunki gruntowe: proste, grunty przydatne na potrzeby budownictwa.

Na podstawie analizy materiałów archiwalnych, obserwacji oraz stopnia skomplikowania konstrukcji obiektu budowlanego ustala się drugą kategorię geotechniczną dla całej inwestycji.

Geotechniczne warunki posadowienia zastały opracowane przez :

Stanisław Bednarz – Usługi Geologiczne

ul. Komunalna 11

34-240 Jordanów

zostaną wpięte do projektu technicznego.

5.2. POSADOWIENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Dla projektowanej inwestycji zaprojektowano bezpośrednie posadowienie na płycie dennej.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH;

• **Budynek techniczny:**

Nie projektuje się lokalu mieszkalnego ani izby mieszkalnej. Projektuje się pomieszczenie techniczne nieprzeznaczone na pobyt ludzi.

• **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:** Nie dotyczy.

7. DLA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH – LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. , W TYM OSÓB STARSZYCH;

• **Budynek techniczny:** Nie dotyczy.

• **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:** Nie dotyczy.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE O KTÓRYCH MOWA W w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. , W TYM OSOBY STARSZE:

• **Budynek techniczny:** Nie dotyczy.

• **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:** Nie dotyczy.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIĘDZIE (Uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i

techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami) **POD WZGLĘDEM:**

A) ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ WODY, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH:

- **Budynek techniczny:**

- Przyłącz kanalizacji sanitarnej:
 - ilość osób przypadająca na budynek – 1 osoba,
 - maksymalne dobowe zużycie wody przypadające na osobę – $15\text{dm}^3/\text{dobę}/\text{os.}$
 - $Q_{\text{max.dob.}} = 1 \text{ bud.} \times 1 \text{ os.} \times 15\text{dm}^3/\text{dobę} = 15\text{dm}^3/\text{dobę} = 0,015\text{m}^3/\text{dobę}/\text{os.}$
 - Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, dla budynku technicznego zakłada się miesięczne zużycie wody: $0,45\text{m}^3/\text{miesiąc.}$
- Przyłącz kanalizacji deszczowej:
 - powierzchnia dachu budynku technicznego – 48m^2
 - współczynnik spływu – 0,95
 - natężenie deszczu miarodajnego – $210 \text{ dm}^3/\text{s}$

Obliczeniowa ilość wód opadowych wprowadzanych do sieci kanalizacji deszczowej: $Q_D = 3,4\text{m}^3/\text{h.}$

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m^3 :** Nie dotyczy.

B) EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ:

- **Budynek techniczny:** Emisja zanieczyszczeń gazowych w granicach dopuszczalnych norm dzięki odpowiednim urządzeniom i wyposażeniu budynku posiadających certyfikaty i dopuszczone do stosowania w budownictwie
- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m^3 :** Nie dotyczy.

C) RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW:

- **Budynek techniczny:**
 - Na terenie gminy jest ustalony sposób gromadzenia, segregowania i wywozu odpadów stałych – Firma wybrana przez Urząd Gminy.
 - Ilość odpadów stałych wynosi – (1 osoby \times $15\text{l}/\text{tydzień}$) $15 \text{ l}/\text{tydzień}$, w tym 50% plastik i metal, 20% szkło, 5% papier i 25% pozostałe.
- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m^3 :** Nie dotyczy.

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 :

- **Budynek techniczny:** Nie dotyczy.
- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m^3 :** Nie dotyczy.

Nie dotyczy – inwestycja nie wydziela emisji drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego itp. ani nie jest narażony na podobne oddziaływania z zewnątrz.

E) WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE:

- **Budynek techniczny:**

Eksploatacja budynku spowoduje niewielkie oddziaływanie na glebę, wodę i otaczające środowisko przyrodnicze dzięki zastosowanym urządzeniom, technologiom i materiałom użytym do realizacji. Nie ma zagrożenia zanieczyszczenia powietrza, wody ani gleby. Budynek jest wyposażony w niezbędne urządzenia higieniczno-sanitarne.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie ma konieczności wycinki drzewostanu. Powierzchnię działki stanowi roślinność łąkowa, po wykonaniu robót budowlanych planuje się rozplantowanie warstwy humusu

pochodzącego z wykopu, odnowienie trawnika i niewielkie dosadzenie drzew z preferencją drzew iglastych. Wody powierzchniowe oraz wody podziemne nie ulegną zmianie.

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:**

Projektowany obiekt nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko w tym istniejący drzewostan, glebę i wody powierzchniowe i podziemne. Gleba naruszona przy budowie zostanie zrehabilitowana tzn. oczyszczona z zanieczyszczeń i obsiana trawą.

10. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW
10.1. DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BŁOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERII, O KÓTRYCH MOWA W art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 . poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA, OKREŚLAJĄCĄ:

A) OSZACOWANIE ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO OGRZEWANIA, WENTYLACJI, PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ:

- **Budynek techniczny:**

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla budynku Q wynosi poniżej 75kWh/m²rok (zgodnie z charakterystyką energetyczną zawartą w projekcie technicznym w branży sanitarnej)

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:** Nie dotyczy.

B) DOSTĘPNE NOŚCNIKI ENERGII:

- **Budynek techniczny:**

- ogrzewanie elektryczne w postaci grzejników elektrycznych
- pompa ciepła,

Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³: Nie dotyczy

C) WYBÓR DWÓCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ:

- **Budynek techniczny:**

- Systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
- Systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenia systemu konwencjonalnego i alternatywnego

Ze względu na uwarunkowania geodezyjne, techniczne, architektoniczne i preferencje inwestora wybrano do analizy grzejników elektrycznych oraz jako źródło konwencjonalne pompę ciepła

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:** Nie dotyczy

D) OBLICZENIA OPTIMALIZACYJNO-PORÓWNAWCZE DLA WYBRANYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

- **Budynek techniczny:**

Przy porównaniach zastosowano bilansowanie energii w budynku w kroku godzinowym z uwzględnieniem danych meteorologicznych opublikowanych na stronie dawnego Ministerstwa Infrastruktury. Pozwala to na bardziej precyzyjne wyliczenie produkcji energii w OZE oraz uwzględnienie zapotrzebowania na energię elektryczną.

- **Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³:** Nie dotyczy

E) WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ:

- **Budynek techniczny:**

Biorąc pod uwagę funkcję budynku oraz roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i przygotowania c.w.u. oraz dostępne techniczne środowiskowe i ekonomiczne

możliwości, najbardziej optymalnym wyborem jest ogrzewanie elektryczne w postaci grzejników elektrycznych.

Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³: Nie dotyczy

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

• Budynek techniczny:

Sterowanie instalacją grzewczą zależy od wielu czynników zewnętrznych: takich jak umiejscowienie ogrzewanego budynku, warunki pogodowe, takie jak nasłonecznienie wiatr i wewnętrznych, takich jak parametry instalacji grzewczej i ogrzewanego budynku. Parametrem wejściowym podczas dla regulacji jest: temperatura zewnętrzna przy regulacji opartej na pogodzie i temperatura wewnętrzna przy regulacji pokojowej. Parametrem wyjściowym jest zazwyczaj temperatura wody grzewczej na zasilaniu poszczególnych obiegów.

W dokumentacji projektowej zostały wykorzystane dwa typy termostatów sterujących ogrzewaniem, są to:

- Głowice grzejnikowe termostaticzne
- Termostaty ściennie

a) głowice grzejnikowe termostaticzne

Zastosowane głowice termostaticzne działają bez konieczności dostarczania energii z zewnątrz. Urządzenie tego typu jest montowane bezpośrednio na zaworze grzejnika. Wykorzystane nowoczesne głowice termostaticzne mają możliwość ustawienia odpowiednich scenariuszy czasowo-temperaturowych, jak i możliwość zdalnego sterowania przez Internet wykorzystując odpowiednie oprogramowanie. Zastosowanie głowic termostaticznych pozwala obniżyć koszty ogrzewania nawet o 30%, a dodatkowe funkcje, takie jak wykrywanie otwartego okna lub cotygodniowe czyszczenie zaworu wpływają na komfort użytkownika.

b) termostaty ściennie

Jest urządzeniem pracującym na tej samej zasadzie jak głowice termostaticzne. Główną różnicą jest **sposób montowania urządzenia**. Termostat pokojowy montowany jest na ścianie w pomieszczeniu, w którym ma być sterowana temperatura. Wykorzystane w projekcie termostaty pokojowe wyższej klasy umożliwiają **regulatory z elektronicznym kompensatorem zmian temperatury zewnętrznej**. Potocznie nazywane są one regulatorami pogodowymi lub regulatorami automatyką pogodową. Regulacja odbywa się na podstawie zaprogramowanej charakterystyki ogrzewania zwanej krzywą grzewczą. **Krzywa ta określa zależność między temperaturą powietrza zewnętrznego a temperaturą wody wychodzącej z kotła**. Do grzejników dostarczana jest więc woda o temperaturze odpowiedniej dla aktualnej temperatury zewnętrznej. Regulator można dodatkowo wyposażać w czujnik temperatury wewnętrznej. Opcja ta umożliwia automatyczną korektę zaprogramowanej charakterystyki ogrzewania.

Sterowanie ogrzewaniem przez Internet - zdalny nadzór nad ogrzewaniem

Szczególne możliwości kontroli ogrzewania daje sterowanie ogrzewaniem przez Internet. Zastosowane nowe technologie dają możliwość bezpośredniego dostępu do elementów systemu i kontroli poziomu temperatury we wszystkich zaprogramowanych pomieszczeniach z poziomu telefonu komórkowego lub tabletu, a także komputera z dostępem do internetu.

Dzięki bezprzewodowym systemom sterowania ogrzewaniem komunikującym się drogą radiową, jak np. **system eq-3 MAX!**, regulacja temperatury we wszystkich pomieszczeniach oraz kontrola wydatków za ogrzewanie stają się bardziej komfortowe.

12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;

- Instalacja wody zimnej i ciepłej ,
- Instalacja i przyłącz wodociągowy z istniejącej studni wierconej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej do istniejącej studzienki kanalizacyjnej
- Instalacja kanalizacji deszczowej do istniejącej studzienki kanalizacyjnej

- Instalacja elektryczna
- Przyłącz eNN (wg odrębnego opracowania Tauron)
- Ogrzewanie elektryczne w postaci grzejników elektrycznych.

Wypożyczenie budowlano instalacyjne zapewnia poprawne użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem. Szczegółowe dane technologiczne, wybór urządzeń oraz wyposażenie budowlano instalacyjne zostaną zawarte w projekcie technicznym. Wszystkie urządzenia i sprzęt wyposażenia muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa. Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU;

13.1 Budynek techniczny:

- Kategoria zagrożenia ludzi:
 - PM
 - łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2godz/dobę a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku.
- Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznej:
 - Zagrożenie nie występuje.
- Podział obiektu na strefy pożarowe:
 - Projektowany budynek techniczny stanowi jedna strefę pożarową. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
- Klasę odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:
 - Przyjęto klasę „E” odporności pożarowej. Wymagania klasy odporności pożarowej elementów budynku: bez wymagań
- Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:
 - Nie dotyczy projektowanego budynku.
- Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacji, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej:
 - Montaż instalacji piorunochronnej
- Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowanych do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych:
 - Nie dotyczy projektowanego budynku.
- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:
 - Zapewnione.
- Drogi pożarowe:

Inwestycja nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej

13.2 Zbiornik wyrównawczy o poj. 150m³: Nie dotyczy.

14. DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE:

14.1. . KONSTRUKCJA ZBIORNIK

A) FUNDAMENTY:

- Płyta denna wylewana ze spadkiem 1% o zmiennej grubości od 30-36cm, beton B37 (C30/37), wodoszczelny min. W8
- Izolacja przeciwwodna z papy x2

- Podbeton gr. 10cm
- B) ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:
 - Żelbetowe gr. 24cm, be beton B37 (C30/37), wodoszczelny min. W8. Izolacja przeciwwodna
 - Izolacja przeciwwodna z papy x2
- C) ŚCIANY WEWNĘTRZNE:
 - Żelbetowe gr. 24cm, beton B37 (C30/37), wodoszczelny min. W8
- D) STROPY, WIEŃCE, BELKI, SŁUPY
 - Strop nad zbiornikiem żelbetowy, gr. 30cm, beton B37 (C30/37), wodoszczelny min. W8
 - Izolacja przeciwwodna pozioma oraz pionowa zbiornika z papy x2

14.2. KONSTRUKCJA BUDYNEK TECHNICZNY

- A) KONSTRUKCJA: murowana o stropach żelbetowych w układzie mieszanym
- B) FUNDAMENTY:
- Ściany fundamentowe żelbetowe gr 24cm osadzone na ścianach żelbetowych zbiornika podziemnego, zgodnie z projektem konstrukcji
 - Podbeton gr. 10cm
- C) ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:
- Parteru i strychu: bloczki wapienno pisakowe gr. 18cm z warstwą ocieplenia ze styropianu gr. 20cm na kleju, cienkowarstwowa masa tynkarska na siatce z włókna szklanego. Współczynnik przenikania ciepła $U_k = 0,18 [W/(m^2 \cdot K)]$
- D) STROPY, WIEŃCE, BELKI
- Strop nad parterem - płyta żelbetowa grubości 14cm wg. PT konstrukcji, ocieplenie styropian gr. 20cm, wylewka 5 cm ($U=0,16 W/m^2 \cdot K$)
- E) DACH: dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, krokwiowej, oparty na murłatach. Murłaty zakotwione do płyty parteru. Zakotwienie murłat dachu za pomocą śrub $\varnothing 16$ co około 1.5m. Wielkości poszczególnych elementów więźby wg rysunku. Połączenia na wręby i gwoździe. Przekroje elementów zgodnie z PT konstrukcja.
- F) KOMINY: przewody wentylacyjne
- a. Wentylacyjne – z kształtek ceramicznych dymowych $\varnothing 15$
- G) IZOLACJE:
- PRZECIWIWILGOCIOWA
 - Izolację poziomą podłogi na gruncie należy wykonać z papy klejonej podwójnie na lepiku na zimno. W pierwszej warstwie należy zastosować zakładkę dziesięciocentymetrową. Warstwę drugą należy kleić równolegle do warstwy pierwszej począwszy od połowy szerokości paska poprzedniej warstwy, zakładka jak wyżej.
 - Izolacje poziome płyty nad parterem wykonać z folii czarnej grubej łączonej na zakładkę. Wszelkie połączenia folii należy kleić lub zgrzewać.
 - Izolacje pionowa ścian fundamentowych jako zabezpieczenie przed korozją betonu i naporem wody gruntowej wykonać z papy x2, dodatkowo zastosować membranę przeciwwilgociową umożliwiającą wentylację ścian z folii kubełkowej.
 - TERMICZNA
 - Strop nad parterem: styropian gr. 20cm
 - Ściany parteru i strychu: styropian 20cm
 - Ściany fundamentowe styrodur 15cm
 - Podłogi na gruncie styropian 10 cm
 - WIATROIZOLACJA – nad krokwiami w dachu folia o wysokiej paroprzepuszczalności
 - PAROSZCZELNA – folia polietylenowa w stropach nad parterem

14.2. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNEK TECHNICZNY:

- PODŁOGI I POSADZKI:
 - Płytki ceramiczne.
- TYNKI I OKŁADZINY:
 - Ściany murowane i stropy żelbetowe: tynki cementowo-wapienne
- MALOWANIE:

- Farby emulsyjne, kolor biały

14.3. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU TECHNICZNEGO

- ŚCIANY MUROWANE:
 - Tynkowane w kolorze białym,
 - Elementy wykończeniowe – cegła, kolor szary
- POKRYCIE DACHOWE:
 - Blachodachówka – z posypką, kolor czarny
- STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:
 - Stolarka okienna: PCV w kolorze antracyt, szklona trójszybowymi zestawami hermetycznymi. Zastosować okna o współczynniku przenikania ciepła $U_{max} < 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
 - Stolarka drzwiowa: drzwi wejściowe aluminiowe w kolorze antracytowym. Drzwi zewnętrzne ocieplone o współczynniku przenikania ciepła $U_0 \text{ max} < 1,3 \text{ W(m}^2\text{ K)}$.

OŚWIADCZENIE

Jako projektant spełniając wymagania art.34, ust. 3d, p.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane – t. j. Dz. U. z 2020 roku poz. 1333 z późniejszymi zmianami oraz świadom odpowiedzialności zawodowej oświadczam, że niniejszy projekt techniczny dla inwestycji:

Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO O POJ. 150M3 WRAZ Z BUDYNKIEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCEJ STUDNI GŁĘBINOWEJ NA POTRZEBY ZAOPATRZENIA W WODĘ BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W M. JABŁONKA
Adres obiektu:	
Lokalizacja:	JABŁONKA
Jednostka ewid.	121105_2, JABŁONKA
Nazwa i nr obrębu ewid.	NR 0002 JABŁONKA
Działki nr ewid.:	4067/31;
Inwestor:	GMINA JABŁONKA ul. 3-GO MAJA 1 34-480 JABŁONKA

Sporządziłem / sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża, projektował

Architektura

mgr inż. arch. Marcin Paweł Dziadoń
upr. nr: MPOIA/045/2016

Branża, sprawdzał

Architektura

mgr inż. arch. Paweł Pilch
upr. nr: MPOIA/046/2015

.....

.....