

PROJEKT TECHNICZNY**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W JEŻOWIE**

ADRES: 95-047 Jeżów, ul. Wojska Polskiego
woj. łódzkie, pow. brzeziński

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: KATEGORIA XXX

NAZWA JEDNODTKI EWIDENCYJNEJ: Jeżów 102104_2

NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: JEŻÓW 102104_2.0005

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH: 829/1

DANE INWESTORA: Gmina Jeżów
ul. Kwiatowa 1
95-047 Jeżów

BRANŻA	Projektant opracowujący dokumentację:	Data opracowania i podpis:	Projektant sprawdzający dokumentację:	Data sprawdzenia i podpis:
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Zbigniew Kowalkowski upr. bud. 100/89/OL izba arch. WM-0087	grudzień 2021	mgr inż. arch. Marian Ceynowa upr. bud. 53/99/OL izba arch. WM-0051	grudzień 2021

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Rozbudowa z przebudową oczyszczalni ścieków
w miejscowości Jeżów, gm. Jeżów (działka bud. nr 829/1).

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	5
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	5
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:	6
6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE W TYM OSOBY STARSZE	7
8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	7
9. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	9
10. LOKALIZACJA I STAN ISTNIEJĄCY	9
11. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
12. BUDYNEK TECHNICZNY (Ob. nr 1)	10
12.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	10
12.2. UKŁAD FUNKCJONALNY	10
13. BUDYNEK ISTNIEJĄCY (Ob. nr 9)	10
13.1. Stan istniejący:	10
13.2. Zakres przebudowy;	10
14. WIATA NA OSAD ODWODNIONY (Ob. nr 7)	11
14.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WIATY	11
14.2. UKŁAD FUNKCJONALNY	11
15. IZOLACJE	11
15.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	11
15.2. TERMOIZOLACJE (budynek techniczny)	11
15.2.1. ŚCIANY FUNDAMENTOWE	11
15.2.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	11
15.2.3. STROPODACH	11
15.3. IZOLACJA OGNIOCHRONNA	12
16. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA – BUDYNEK TECHNICZNY.	12
17. WENTYLACJA	13
18. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE	13
18.1.1. PODŁOGI I POSADZKI	13
18.1.2. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE	13
18.1.3. MALOWANIE	13
19. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE	13
19.1.1. TYNKI ZEWNĘTRZNE	13
19.1.2. DACHY	13
19.1.3. OPASKI ODWADNIAJĄCE	13
20. OBRÓBKI BLACHARSKIE	13
20.1.1. PODOKIENNIKI	13
20.1.2. ORYNNOWANIE I RURY SPUSTOWE	13
21. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	14
22. UWAGI	14

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU

Budynek techniczny Ob. nr 1, budynek (istn.) Ob. nr 9

- A-0 RZUT POSADOWIENIA
- A-1/1 RZUT PARTERU
- A-1/2 RZUT PODDASZA
- A-1/3 RZUT DACHU
- A-1/4 PRZEKRÓJ A-A
- A-1/5 PRZEKROJE B-B i C-C
- A-1/6 ELEWACJE I
- A-1/7 ELEWACJE II
- A-1/8 WIDOKI
- A-1/9 ZESTAWIENIE STOLARKI
- A-1/10 RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ

Wiata na osad odwodniony Ob. 7

- A-0 RZUT POSADOWIENIA
- A-7/1 RZUT
- A-7/2 RZUT DACHU
- A-7/3 PRZEKROJE A-A i B-B
- A-7/4 ELEWACJE, WIDOK 3D

0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią: Umowa z dn. 30 grudnia 2020r zawarta pomiędzy Gminą Jeżów a firmą EKOWATER Zbigniew Ruszkowski.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa dla celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja lokalna na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Pracownię Badań Geotechnicznych z Warszawy, kwiecień 2021r.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z póź. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 137, poz. 984).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dn. 14 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 15 czerwca 2007 r. w sprawie ustalenia wartości wskaźnika hałasu (Dz. U. Nr 106, poz. 729).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny pomiarów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 5, poz. 31).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 17 marca 2008 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 5, poz. 31).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 206, poz. 1291).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 120, poz. 826).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39 z 2007 r., poz. 251).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 120, poz. 826)
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z załącznikiem do Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414) budynki objęte opracowaniem zaliczono do **XXX kategorii** obiektów budowlanych - 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.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowane obiekty budowlane będą użytkowane jako obiekty technologiczne Oczyszczalni ścieków w Jeżowie. Istniejący budynek zawiera pomieszczenia obsługi i socjalne.

Obiekty projektowane:

(Ob. nr 1) Budynek techniczny

(Ob. nr 7) Wiatka na osad odwodniony

(Ob. nr 9) Budynek (istniejący)

Inne obiekty oczyszczalni wg oddzielnych opracowań):

Obiekty projektowane:

(Ob. nr 2) Reaktor biologiczny nr 2

(Ob. nr 3) Pompownia osadu

(Ob. nr 4) Pomiar przepływu ścieków

(Ob. nr 5) Silos wapna

(Ob. nr 6) Stacja zlewca

Obiekty istniejące:

(Ob. nr 8) Reaktor nr 1 przebudowa

(Ob. nr 10) Zbiornik ścieków dowożonych

(Ob. nr 11) Zbiornik osadu

(Ob. nr 12) Pompownia ścieków surowych

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek istniejący (Ob. nr 9) pozostanie budynkiem parterowym z użytkowym poddaszem pod stromym dachem. Zostanie usunięty jeden z naczółków i zastąpiony przedłużonymi połaciami dachowymi.

Do południowej elewacji istniejącego budynku zostanie dobudowany dwukondygnacyjny budynek techniczny (Ob. nr 1) z asymetrycznym dwuspadowym dachem. Oba budynki będą tworzyły funkcjonalną całość.

W północnej części działki zaprojektowano wiatę na osad odwodniony (Ob. nr 7) o prostokątnym rzucie i dwuspadowym dachu.

Projektowane budynki będą nawiązywały materiałami elewacyjnymi i kolorystyką dachów do istniejącego budynku.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

BUDYNEK TECHNICZNY (Ob. nr 1)

Powierzchnia zabudowana budynku	Pz	96,28 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku	Pu	146,34 m ²
Powierzchnia całkowita budynku	Pc	192,56 m ²
Kubatura całkowita budynku brutto 79,46 x 9,91 + 4,73 x 1,10	Vc	792,65 m ³

ilość kondygnacji:	2
--------------------	---

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Pow. m ²
BUDYNEK TECHNICZNY (Ob. nr 1)		
8	SKRATKI	41,76
9	PRASA	23,34
10	SCHODY	4,09
11	AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY	9,87
101	SCHODY	8,1
102	POM. GOSPODARCZE	6,03
103	SITOPIAKOWNIK KOMORA ROZDZIAŁU	41,67
104	MAG. PODRĘCZNY	11,48
Budynek techniczny: (Ob. nr 1) 8 pomieszczeń		146,34

BUDYNEK ISTNIEJACY (Ob. nr 9)

Powierzchnia zabudowana budynku	Pz	83,57 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku	Pu	85,73 m ²
Powierzchnia całkowita budynku	Pc	159,25 m ²
Kubatura całkowita budynku brutto 42,29 x 9,44	Vc	399,22 m ³

ilość kondygnacji:	1,5
--------------------	-----

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Pow. m ²
BUDYNEK ISTN. (Ob. nr 9)		
1	PRZEDSIONEK	2,00
2	POM. OBSŁUGI	6,01
3	SZATNIA, ŁAZIENKA, SPRZ. PORZĄDK.	9,89
4	POM. DMUCHAW	14,06

5	ROZDZ. ELEKTR.	3,37
6	POM. TECHNOLOGICZNE	5,68
7	POM. TECHNOLOGICZNE	21,01
105	SITO SKRATKOWE	23,71
Budynek istn. (Ob. nr 9) : 8 pomieszczeń		85,73

WIATA NA OSAD ODWODNIONY (Ob. nr 7)

Powierzchnia zabudowana wiaty	Pz	118,44 m²
Powierzchnia użytkowa wiaty	Pu	110,11 m²
Powierzchnia całkowita wiaty	Pc	118,44 m²
Kubatura całkowita wiaty brutto 46,40m ² x 11,50m	Vc	533,60 m³

ilość kondygnacji:	1
--------------------	----------

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu rozbudowy oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ul. Wojska Polskiego w miejscowości Jeżów, powiat brzeziński (dz. nr ew. 829/1) została wykonana w kwietniu 2021r. przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GE bud” s.c. 05-825 Grodzisk Maz., ul. Nadarzyńska 4, 02-886 Warszawa, ul. Jagielska 37A tel. kom.+48 603 894 776, e-mail: geobud@o2.pl. Wykonawcy: mgr Jarosław Przygoda, upr. geol. nr VII-1722 i inż. Szymon Czerski.

Teren projektowanej inwestycji jest położony na obszarze zdenudowanej wysoczyzny lodowcowej zbudowanej z osadów, które sedymentowały w okresie zlodowaceń środkowopolskich.

W trakcie prac badawczych wykonanych dla potrzeb niniejszego opracowania, w strefie głębokości do 6,0 m p.p.t., stwierdzono obecność jednego poziomu wód gruntowych. Ustalone zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się na głębokości 1,37 – 1,90 m p.p.t., występując na rzędnej zmieniającej się od ok. 165,3 do 166,2 m n.p.m..

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w podłożu działki budowlanej nr 829/1, zlokalizowanej przy ul. Wojska Polskiego w miejscowości Jeżów, powiat brzeziński występują proste warunki gruntowe, dzięki czemu projektowana rozbudowa oczyszczalni ścieków może być zakwalifikowana do drugiej kategorii geotechnicznej.

6. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE W TYM OSOBY STARSZE

Nie dotyczy.

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

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

Zapotrzebowanie i jakość wody:

- zgodnie z wymogami stawianymi przez powszechnie obowiązujące normy prawa, w tym normy dotyczące jakości wody pitnej;
- zapotrzebowanie dobowe wody: 12 m³/d;

Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

- zgodnie z wymogami stawianymi przez powszechnie obowiązujące normy prawa;
- zrzut ścieków kanalizacji sanitarnej dobowo: 500 m³/d ścieków oczyszczonych;
- odprowadzenie ścieków - na miejscu;
- ilość wód opadowych – 9,2 [l/s];
- odprowadzenie wód opadowych - powierzchniowe

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- emisja zapachów poza strefą oczyszczalni będzie się mieściła w normie.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

- Odpady wytworzone w trakcie budowy - oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych.
- Odpady komunalne będą segregowane i gromadzone w pojemnikach służących do czasowego gromadzenia oraz wywożone przez specjalistyczną firmę.
- przewiduje się - 0,12m³ odpadów tygodniowo.
- Projektuje się plac gospodarczy z pięcioma kontenerami na odpady.

Kolory pojemników kontenerowych - rodzaj wytwarzanych odpadów:

- 1) niebieski – dla papieru, w tym tektury;
- 2) zielony – dla szkła kolorowego i bezbarwnego;
- 3) żółty – dla tworzyw sztucznych, metali oraz odpadów z opakowań wielomateriałowych.
- 4) brązowy - dla bioodpadów;
- 5) czarny - dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów.

d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Inwestycja sposób nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie i na terenie działki.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

- Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, podziemne. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny o ograniczonym - do pobliskiego otoczenia zasięgu. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego.
- Wymagania ochrony środowiska należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony

środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym. W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi. Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko - tereny (działki) otaczające dokumentowaną inwestycję nie odnotowują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu, zagospodarowaniu itp.

8. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany wielobranżowy obiektów Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Jeżów, gm. Jeżów.:

Zakres opracowania wielobranżowego projektu budowlanego obejmuje:

- Architekturę;
- Konstrukcję;
- Technologię;
- Instalacje sanitarne;
- Instalacje elektryczne;

9. LOKALIZACJA I STAN ISTNIEJĄCY

Stan istniejący:

- parterowy budynek techniczno-obslugowy (Ob. nr 9) w południowej części działki,
- reaktor biologiczny (Ob. nr 8) położony w pobliżu północnej ściany budynku techniczno-obslugowego. Reaktor jest obsypany nasypem ziemnym i zakryty kopułą,
- zbiorniki ścieków dowożonych (Ob. nr 10),
- zbiornik osadu (Ob. nr 11),
- pompownia ścieków surowych (Ob. nr 12)

Pomiędzy obiektami znajduje się sieć rurociągów technologicznych i kabli elektrycznych. Komunikację stanowi droga wewnętrzna z dwoma wjazdami na teren działki.

Obiekty projektowane:

Budynek techniczny (Ob. nr 1) został zlokalizowany przy południowo-zachodniej granicy działki jako rozbudowa istniejącego budynku techniczno-obslugowego (Ob. nr 9). Między budynkiem techniczno-obslugowym i budynkiem technicznym zaprojektowano przejście zamykane drzwiami.

Reaktor biologiczny nr 2 (Ob. nr 2) znajdzie się w północno-wschodnim narożniku działki i zostanie obsypany nasypem o wysokości ok. 1,80cm. Z południowej strony reaktora została umieszczona pompownia osadu (Ob. nr 3).

Wiatę na osad odwodniony (Ob. nr 7) zlokalizowano przy północnej granicy działki w pobliżu wjazdu z drogi zewnętrznej.

Lokalizacje są wolne od zabudowy kubaturowej i zieleni wysokiej.

10. BUDYNEK TECHNICZNY (Ob. nr 1)

10.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek dwukondygnacyjny ze stromym, asymetrycznym, dwuspadowym dachem krytym blachodachówką o kolorze jak blachodachówka istniejącego budynku. Układ kalenicy prostopadły do kalenicy istniejącego budynku. Budynek niepodpiwniczony, technologia wykonania: tradycyjna, zmodernizowana. Komunikacja pionowa – wewnętrzne schody żelbetowe zabezpieczone barierką stalową ocynkowaną.

10.2. UKŁAD FUNKCJONALNY

W budynku znajdują się;

na parterze:

pomieszczenie odbioru skrzatek (8), przejazdowe zamykane bramami z ocieplonymi skrzydłami

prasa (9), pomieszczenie zamykane dwuskrzydłowymi, ocieplonymi drzwiami zewnętrznymi.

pomieszczenia agregatu prądotwórczego (11), agregat osadzony na zdylatowanej płycie fundamentowej. pomieszczenie wyposażone w czerpnię i wyrzutnię powietrza, spaliny odprowadzane rurą wydechową poza budynek,

na piętrze:

pom. gospodarcze (102)

sitopiaskownik z komorą rozdziału (103), pomieszczenie z zewnętrznymi, ocieplonymi drzwiami dwuskrzydłowymi wychodzącymi na balkon zabezpieczony stalową, ocynkowaną barierką. Barierka częściowo demontowalna dla wprowadzenia sitopiaskownika. Balkon stanowi jednocześnie jedno z zadaszeń nad bramami wjazdowymi i drzwiami zewnętrznymi.

mag. podręczny (104)

Ocieplenie przegród zgodne z: **Załącznik 2. Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.**

11. BUDYNEK ISTNIEJĄCY (Ob. nr 9)

11.1. Stan istniejący:

Budynek znajduje się w południowej części działki i pełni funkcję obsługi oczyszczalni, techniczną i socjalną dla pracowników. Budynek parterowy ze stromym dachem kryjącym antresolę z sitem skratkowym. Budynek wzniesiono z pustaków wzmocnionych rdzeniami żelbetowymi, strop żelbetowy, dach o konstrukcji drewnianej kryty zieloną blachodachówką. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem i wykończone tynkiem cienkowarstwowym.

11.2. Zakres przebudowy:

W budynku zostaną wydzielone dwa pomieszczenia: rozdzielnia elektryczna i pom. technologiczne. Do pomieszczenia technologicznego zostanie przebity w ścianie zewnętrznej otwór okienny. Projektowane pomieszczenia będą wentylowane grawitacyjnie wywiewnikami dachowymi.

12. WIATA NA OSAD ODWODNIONY (Ob. nr 7)

12.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WIATY

Zaprojektowano wiatę o konstrukcji stalowej (stal cynkowana) z dachem dwuspadowym o nachyleniu 20% pokrytym blachą trapezową kolor zielony (jak dach istn. budynku). Posadowienie obiektu bezpośrednio na stopach fundamentowych. Między słupami wykonać mur oporowy o wysokości 1,54m nad posadzką z przerwą na wjazd od strony drogi wewnętrznej. Korona muru wykończona ceownikami stalowymi.

Odwodnienie połączy dachu na przyległy teren. Rynny i rury spustowe PCW kolor grafitowy.

Pod wiatą wykonać posadzkę z kostki betonowej bezfazowej. Posadzka ze spadkami odprowadzającymi wodę do odwodnienia liniowego.

12.2. UKŁAD FUNKCJONALNY

Wiata na osad odwodniony (Ob. nr 7) będzie się znajdowała przy północnym wjeździe na teren oczyszczalni. Składowanie osadu będzie się odbywało na powierzchni ograniczonej murem oporowym. Wiata będzie służyła wyłącznie składowaniu osadu odwodnionego. Osad będzie składowany do wysokości ściany oporowej.

13. IZOLACJE

13.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Izolacja pozioma ław fundamentowych – 2 warstwy papy asfaltowej na lepiku

Izolacja pozioma posadzek – 2 warstwy papy bitumicznej na lepiku.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych budynku – bitumiczna natryskowa.

Połączenie ławy fundamentowej ze ścianą należy wykonać poprzez „fasetę” o promieniu 50 mm. Połączenie ławy fundamentowej ze ścianą uszczelnić taśmą dylatacyjną Superflex-B400.

13.2. TERMOIZOLACJE (budynek techniczny)

13.2.1. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe ocieplić styropianem EPS 100-0 EPS 042 gr. 6 cm do głębokości min. 1,0 m poniżej powierzchni terenu.

13.2.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem EPS 100-0 EPS 042 gr. 8 cm $U_{k(max)} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

13.2.3. STROPODACH

Stropodach – połac dachowa ocieplona wełną mineralną gr. 15cm umieszczoną między krokiewiami $U_{k(max)} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

13.3. IZOLACJA OGNIOCHRONNA

Elementy drewniane dachów zaimpregnować środkami ochrony p.poż.

14. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA – BUDYNEK TECHNICZNY.

Sprawdzenie współczynników przenikania ciepła dla przegród między pomieszczeniami ogrzewanymi a powietrzem zewnętrznym lub pomieszczeniami nieogrzewanymi.

Ogrzewanie budynku – ogrzewane będą wszystkie pomieszczenia.

Stropodach –połac dachowa– $U_k(max) = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$:

1 przestrzeń nieogrzewanego poddasza lub szczelina wentylacyjna			
2 wysokoparoprzepuszczalna membrana			
3 wełna mineralna 15cm	0,15:	0,045=	3,33
4 paroizolacja			
5 płyty GK	0,0125:	0,23=	0,05
R_i			0,12
R_e			
			0,04
			<u>3,54</u>

$$U_k = 1 : 3,54 = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{kmax} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$$

-Ściana zewnętrzna warstwowa (mur z cegły silikatowej drążonej 24cm + styropian EPS 042), $t_i = 8^\circ$, $U_{k(max)} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$:

			$\text{m}^2\text{K/W}$
1 tynk zewnętrzny cienkowarstwowy	0,005 :	1,00 =	0,005
2 styropian elewacja EPS 042	0,08 :	0,042 =	2,38
3 mur z cegły silikatowej – drążonej	0,24 :	0,80 =	0,30
4 tynk wewnętrzny cem.-wap.	0,02 :	1,10 =	0,02
$R_i + R_e$			0,16
			<u>2,865</u>

$$U_k = 1 : 2,865 (\text{m}^2\text{K})/\text{W} = 0,34\text{W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq U_{kmax} = 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

-podłoga na gruncie – parter i pom. socjalne w piwnicy przy $t_i = 8^\circ\text{C}$, $U_{k(max)} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$:

			$\text{m}^2\text{K/W}$
1 posadzka przemysłowa z mikrozbrojeniem	0,10 :	1,70 =	0, 058
3 warstwa poślizgowa - folia budowlana			
4 styrodur 5000CS	0,02:	0, 032=	0,63

5 izolacja – folia budowlana
6 płyta betonowa zbrojona
8 podbudowa
 R_g

0,50
1,13

$$U_k = 1 : 1,13 \text{ (m}^2\text{K)/W} = 0,89 \text{ W/(m}^2\text{K)} < U_{k\max} = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

15. WENTYLACJA

Pomieszczenia budynku technicznego wentylowane grawitacyjnie.

16. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

16.1.1. PODŁOGI I POSADZKI

Opis poszczególnych warstw podłogowych na przekrojach architektury.

Posadzki :

Budynek techniczny – posadzka bet., przemysłowa z mikrozbrojeniem. i gres
przemysłowy (anrtpośl. R12)

Wiata na osad odwodniony – kostka betonowa beżowa.

16.1.2. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

Na ścianach tynki cementowo wapienne + szpachla gipsowa.

W pomieszczeniach technologicznych ściany do wysokości 2,0m wykończone
płytkami gresowymi.

16.1.3. MALOWANIE

Pomieszczenia malowane zmywalnymi farbami emulsyjnymi w jasnych kolorach.

17. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

17.1.1. TYNKI ZEWNĘTRZNE

Cokół budynku techniczny– tynk kamyczkowy (mozaikowy).

Ściany zewnętrzne – tynk cienkowarstwowy z podkładem szpachli zbrojonej siatką.

17.1.2. DACHY

Budynek techniczny – blachodachówka o kolorze identycznym jak na istn. budynku
(zielony). Okapy dachu zabezpieczyć płótkami śnieżnymi.

Pokrycie dachu wiaty - blachą trapezową.

17.1.3. OPASKI ODWADNIAJACE

Wokół budynku projektuje się opaskę o szerokości 50 cm z kostki betonowej Polbruk
gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej ograniczonej obrzeżem chodnikowym.

18. OBRÓBKI BLACHARSKIE

18.1.1. PODOKIENNIKI

Systemowe.

18.1.2. ORYNNOWANIE I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury spustowe z PCW szare.

19. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna PCW, szklona zestawami szklanymi bezbarwnymi (współczynnik termiczny max 1,4 dla całych okien). Okno połaciowe i wyłaz dachowy – drewniane systemowe (współczynnik termiczny max 1,4)

Drzwi wejściowe i bramy do budynku– stalowe, ocieplone, malowane na kolor zielony (jak w budynku istn.). zaopatrzone w odbojnik, samozamykacz np. Geze TS 2000 z blokadą przy rozwarciu 90°. Współczynnik termiczny max 1,3.

20. UWAGI

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP, sztuką budowlaną obowiązującymi w Polsce normami budowlanymi i wykonawczymi oraz obecną wiedzą techniczną.

Użyte materiały budowlane powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Opis zagospodarowania terenu należy rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi oraz pozostałymi opracowaniami branżowymi.

Wszystkie przytoczone w projekcie nazwy materiałów i urządzeń oraz ich producentów, należy traktować jedynie przykładowo - ich wybór zostanie dokonany przez inwestora na etapie realizacji inwestycji.

SPRAWDZŁ:

mgr inż. arch. Marian Ceynowa

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Zbigniew Kowalkowski