

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**STACJI UZDATNIANA WODY
„KOWALEWO”**

MODERNIZACJA i ROZBUDOWA

INWESTOR: U.G. Winnica, pow. mławski, woj. mazowieckie

BRANŻA: ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

**ADRES
BUDOWY:** m. KOWALEWO , gm. Winnica , pow. mławski ;
Działka nr 417/1

**AUTORZY
OPRACOWANIA:**

architektura :	konstrukcja:
----------------	--------------

SPIS ZAWARTOŚCI:

L.P.	NAZWA	STRONA
1	Strona tytułowa	1
2	Spis zawartości	2
3	Decyzja o lokalizacji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Wiśniewo + załącznik graficzny 1:500	
4	Opis do projektu zagospodarowania terenu	3-4
5	Opis techniczny	5-18
6	Obliczenia współczynnika przenikania ciepła Uk	19-23
7	Założenia przyjęte do obliczeń	25
8	Informacja BiOZ	26-27
9	Opinia Geotechniczna	28-31
10	Spis rysunków	24
11	Projekt Zagospodarowania Terenu	32
12	Rysunki techniczne	33-46
13	Karty katalogowe zbiorników ZRP-2 ; V=75 m3	stron 4
14	Karty katalogowe wyrobów ROCKWOOL-a	stron 5
15	Przynależność do Izby, Odpisy uprawnień budowlanych i Oświadczenia Projektantów	stron 6

OPIS TECHNICZNY

Do Projektu Zagospodarowania Terenu
Stacji Uzdatniania Wody „KOWALEWO” Modernizacja i Rozbudowa,
w m. Kowalewo, Gm. Winnica, pow. mławski; Działka nr 417/1

I. Przedmiot inwestycji.

Projektowana modernizacja istniejącego budynku Stacji Uzdatniania Wody w m. Kowalewo; Gm. WINNICA, obejmuje wykonanie prac termo-modernizacyjnych na zewnątrz budynku, polegających na wykonaniu docieplenia istniejących ścian nadziemna, wymianie ocieplenia stropodachu wraz z warstwami pokryciowymi, wraz z robotami towarzyszącymi (przemurowanie ścianek ogniowych, kominów, naprawa gzymsów betonowych). Docieplenie budynku obejmie również wykonanie izolacji termicznej ścian fundamentowych wraz z opaską żwirową wokół budynku.

Z prac budowlanych wewnątrz budynku wykonane zostaną nowe posadzki i okładziny ścian do wys. 2,0 m z płytek t. gress; malowanie ścian i sufitów oraz wymiana stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej.

II. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Zabudowa działki:

- Istniejący budynek S.U.W. Kowalewo ; **do modernizacji i rozbudowy**
- Istniejące studnie głębinowe SW-1 i SW-2
- Istniejący osadnik - neutralizator podchlorynu sodu
- Istniejący osadnik na ścieki sanitarne
- Istniejące ogrodzenie działki
- Przyłącze kablowe zasilające studnie głębinowe;
- Przyłącze eNN, napowietrzne ;
- Drogi dojazdowe , chodniki;
- Przewody instalacji liniowych

III. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

- Budynek S.U.W. Kowalewo ; **do modernizacji i rozbudowy**
- Zbiorniki retencyjne wody pitnej ZRP-2; $V = 2 \times 75 \text{ m}^3$
- Studnie głębinowe SW-1 i SW-2
- Osadnik wód popłucznych
- Osadnik - neutralizator podchlorynu sodu
- Osadnik na ścieki sanitarne
- Istniejące ogrodzenie działki
- Projektowane przewody instalacji liniowych w nowych lokalizacjach

IV. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Powierzchnia działki Nr. ewid. 417/1, objęta Projektem Zagospodarowania Działki w granicach ABCD-A, wynosi ok. 2430,0 m²

Element zabudowy	pow. zabud. istniejąca	pow. zabul. projektowana
Istniejący budynek S.U.W. Kowalewo	109,70 m ²	22,40 m ²
osadnik wód popłucznych 4-kom., z kręgów $\varnothing$ 2000 mm	---	42,25m ²
Zbiorniki retencyjne ZRP-2 V=2x 75 m ³	---	34,10 m ²
Studnie głębinowe SW-1 i SW-2	100,00 m ²	---
Osadnik - neutralizator podchlorynu sodu	1,80 m ²	---
Przepompownia wód popłucznych	---	1,00 m ²
Osadnik na ścieki sanitarne	1,80 m ²	---
podjazdy, schody, opaska	---	43,00 m ²
Zieleń i trawniki	2073,95 m ²	---
RAZEM	2430,0 m²	

opracował:

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Architektoniczno - Budowlanego
Stacji Uzdatniania Wody „KOWALEWO” Modernizacja i Rozbudowa,
w m. Kowalewo, Gm. Winnica, pow. mławski; Działka nr 417/1

I. Część ogólna

1. Przeznaczenie, program użytkowy budynku i zakres prac modernizacyjnych.

Budynek wolnostojący, niepodpiwniczony, ze stropodachem płaskim. W budynku zlokalizowano halę technologiczną z urządzeniami wyposażenia do poboru i uzdatniania wody, obok znajdują się pom. dyżurki i W.C. dla obsługi, kotłownia C.O. na paliwo stałe z warsztatem, sterownia elektryczna oraz pom. chlorowni z wejściem od zewnątrz budynku.

Projektowana modernizacja istniejącego budynku Stacji Uzdatniania Wody w m. Kowalewo, obejmuje wykonanie prac termo-modernizacyjnych na zewnątrz budynku, polegających na wykonaniu docieplenia istniejących ścian nadziemna metodą „lekką – mokrą” (BSO), wymianie ocieplenia stropodachu wraz z warstwami pokryciowymi oraz rozbudowie budynku o część z przeznaczeniem na pom. agregatu prądowego.

Docieplenie budynku obejmie również wykonanie izolacji termicznej ścian fundamentowych wraz z opaską betonową wokół budynku.

Z prac budowlanych wewnątrz budynku wykonane zostaną nowe posadzki z płytek t. gress, malowanie ścian i sufitów, oraz wymiana stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych.

W ramach modernizacji wykonane zostaną nowe obróbki blacharskie, system wentylacji grawitacyjnej (wywietrzaki dachowe)

Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe

Powierzchnia użytkowa	- 96,20 m ²
Powierzchnia zabudowy	- 132,10 m ²
Powierzchnia całkowita	- 132,10 m ²
Kubatura	- 568,80 m ³
Maksymalna wys. powyżej terenu	- 5,19 m

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.

Budynek o wysokości jednej kondygnacji w zabudowie wolnostojącej i zróżnicowanej wysokości.

Bryła budynku zaprojektowana na planie litery "L", ze stropodachem płaskim niewentylowanym, dwuspadowym, o pochyleniu połaci ok. 3 stopni.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Stan istniejący

Budynek wykonany w technologii: ściany zewn. „wielki blok” grub. 46 cm, obustronnie tynkowanych, ze stropodachem pełnym, wykonanym

z płyt kanałowych o rozpiętości konstrukcyjnej: 3,60 m; 4,80 m.

Układ ścian konstrukcyjnych podłużny.

Posadowienie budynku bezpośrednio na żelbet. ławach fundamentowych

Stan projektowany (cz. z agregatem prądowym)

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej, z bloczków gazobetonowych grub. 24 cm + styropian 12 cm, obustronnie tynkowanych ze stropodachem pełnym, wykonanym jako strop gęstożebrowy TERIVA-I, o rozpiętości konstrukcyjnej 4,80 m. Układ ścian konstrukcyjnych podłużny. Posadowienie budynku bezpośrednio na żelbet. ławach fundamentowych.

II. Opis architektoniczno – budowlany

Stan istniejący i zakres prac modernizacyjnych w budynku S.U.W.

1. Konstrukcja budynku.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej.

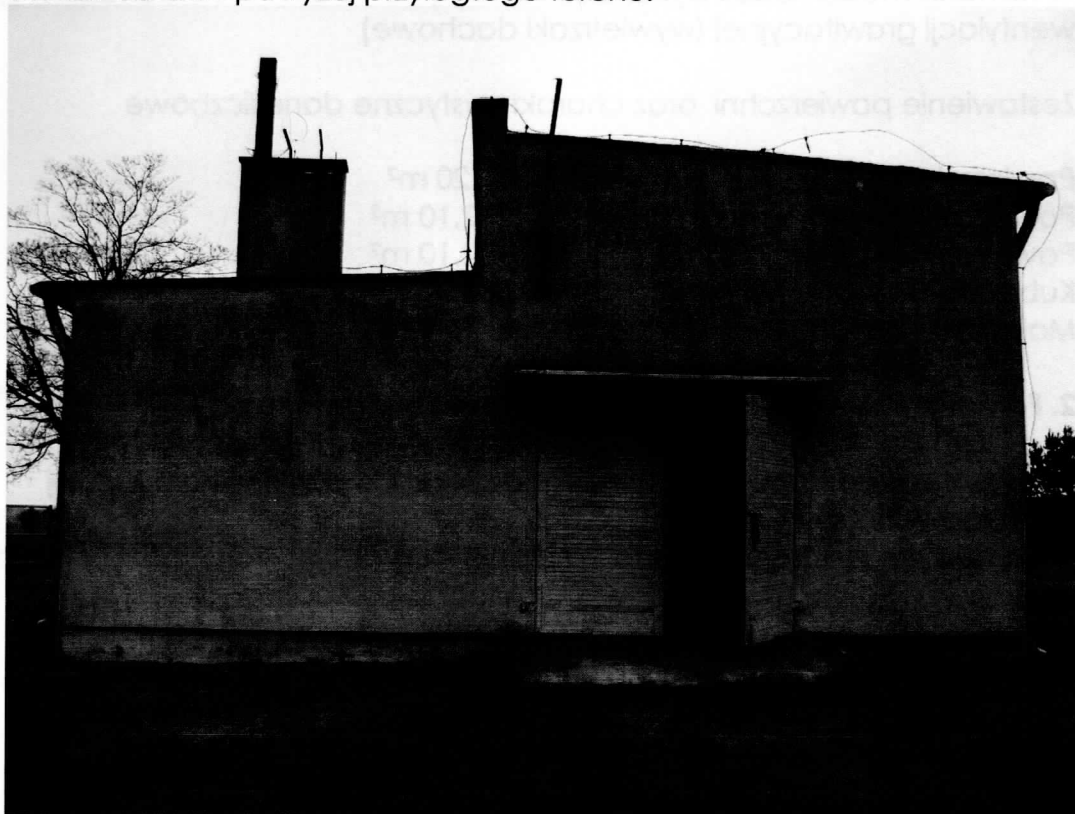
2. Układ ścian nośnych.

Układ ścian konstrukcyjnych - podłużny.

3. Fundamenty

Stan istniejący

Ławy fundamentowe – żelbetowe z betonu B 15, szerokość ław równa szerokości ściany fundamentowej (40 cm). Ściany fundamentowe wylewane w wykopach (bez szalunków deskowych). Izolacja pozioma ścian na wysokości od 25÷30 cm powyżej przyległego terenu.



Zdjęcie Z-1. Ściana szczytowa od strony południowej. Wejście do hali technologicznej. Izolacja pozioma na granicy cokołu i ścian nadziemna.

Stan projektowany- modernizacja

Odsłonięcie podziemnej, zewnętrznej części ścian fundamentowych.

Wykonanie obrzutki cementowej wyrównującej powierzchnię

z uzupełnieniem ubytków. Wykonanie izolacji termicznej z płyt z polistyrenu

ekstrudowanego (XPS) grub. 12 cm (grubość izolacji termicznej podyktowana

jest koniecznością zachowania jednakowego lica ściany z częścią

projektowaną, izolacja termiczna ścian fund. w cz. projektowanej wynosi 6 cm)

klejonego do podłoża klejem (masą) bitumicznym. Wykonanie cokołu z tynku

mozaikowego, żywicznego rozpocząć 5 cm poniżej poziomu projektowanej

opaski betonowej. Listwa startowa dla docieplenia ścian nadziemna

mocowana na poziomie izolacji fundamentów. Patrz rys. A-8c.

Przy wykonywaniu prac docieplających wykorzystać rozwiązania systemowe

Producentów materiałów izolacyjnych: BOLIX (patrz projekt);

ATLAS (system ATLAS- STOPER) itd.

Ławy fundamentowe w cz. projektowanej z betonu B20 zbrojone 4#12 34GS

4. Ściany zewnętrzne nadziemne.

Stan istniejący

Ściany zewnętrzne, trójwarstwowe z prefabrykowanych elementów systemu „wielki blok” grub. 42 cm + obustronny tynk cem.-wap., Σ grub. = 46 cm.

Stan techniczny: dobry, stwierdzono niekorzystne zmiany (pęknięcia ,

odpadanie tynku, zawilgocenie i ogniska pleśni) w obrębie ściany podłużnej

stropodachu na niższym poziomie, spowodowane brakiem dostatecznej izolacji

termicznej, i efektu przemarzania połączonego z dużą wilgotnością w

pomieszczeniu hali technologicznej. Stwierdzono pionowe i poziome pęknięcia

i szczeliny na styku połączeń elementów ściennych i stropodachu.

Brak wykonania dylatacji brzegowej w warstwie gładzi betonowej na izolacji

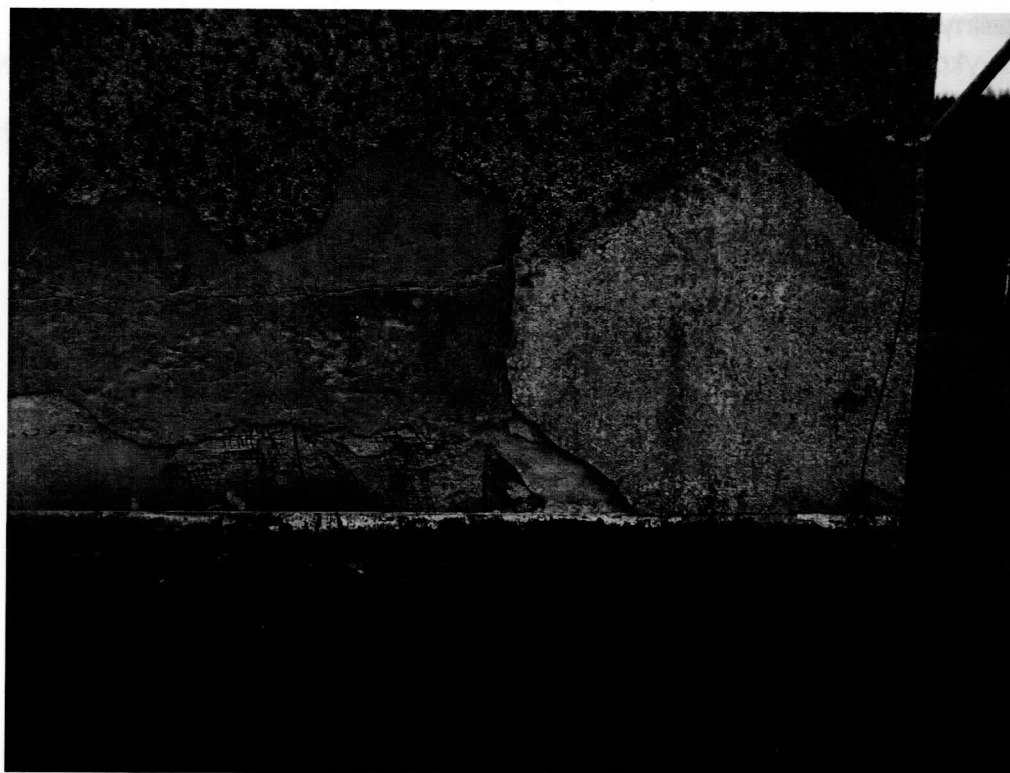
termicznej stropodachu, spowodował „ścięcie” murków ogniowych (w

szczytach budynku) na styku z konstrukcją wieńca żelb. płyt kanałowych

stropodachu. Istn. współczynnik przenikania ciepła **$U_k = 0,72$** [W/m²K]



Zdjęcie **Z-2**. Brak dylatacji brzegowej gładzi betonowej na stropodachu. Pęknięcia i szczeliny na granicy połączeń dwóch wysokości budynku. Widoczne pęknięcia termiczne na granicy stropów i ścian zewnętrznych.



Zdjęcia **Z-3 i Z-4**. Pęknięcia i szczeliny na granicy połączeń dwóch wysokości budynku. Widoczne pęknięcia , odpadający tynk, ogniska pleśni.

Stan projektowany- modernizacja

Zaprojektowano docieplenie istniejących ścian zewnętrznych styropianem grub. 12 cm, **EPS 100 -036**, metoda „lekką-mokrą” (BSO) i tynkiem cienkowarstwowym, mineralnym, typu „kornik” w kolorze sinoniebieskim lub piaskowym. Przed wykonaniem docieplenia , dokonać napraw i uzupełnień odpadających tynków. Mocowanie płyt styropianowych na klej i kołki zgodnie z PN. Σ grub. = 58 cm.

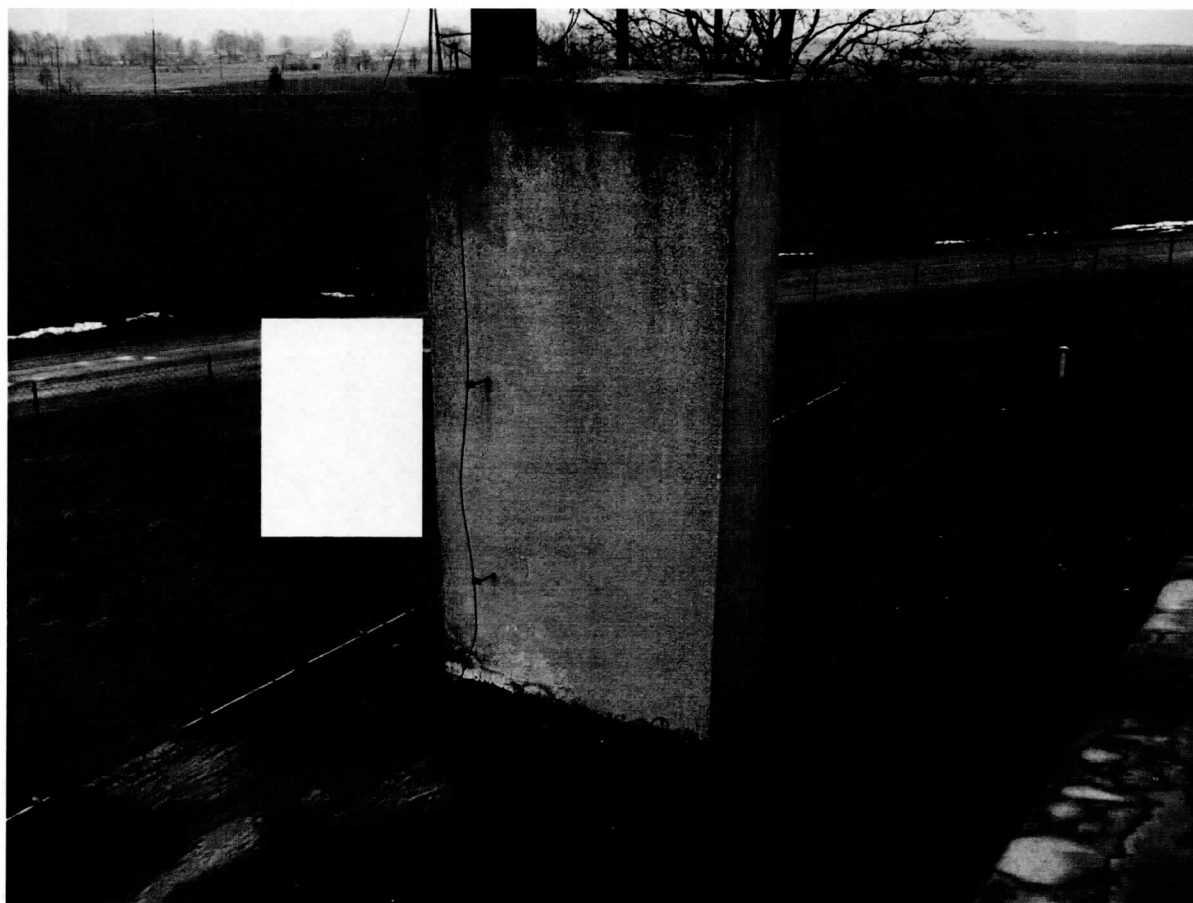
Współczynnik przenikania ciepła projekt. : **$U_k = 0,32$** [W/m²K]

Ściany projektowane w części dobudowanej zaprojektowano jako dwuwarstwowe z bloczków gazobetonowych „600” na zaprawie cem.-wap. marki M10. Warstwa docieplająca wykonana w systemie BSO (lekka-mokra) styropian grub. 12 cm, **EPS 100 -036** + zewnętrzna zaprawa mineralna typu „kornik” w kolorze sinoniebieskim lub piaskowym.

5. Kominy

Stan istniejący

Komin C.O. + kanały wentylacyjne, stan techniczny dobry, z cegły ceramicznej. Brak kołnierza zabezpieczającego z blachy ocynkowanej na styku z powierzchnią stropodachu. Powyższe uwagi odnoszą się również do drugiego trzonu kominowego.



Zdjęcie **Z-5**. Trzon kominowy po byłej instalacji C.O. Brak kołnierza z blachy ocynkowanej .

Stan projektowany- modernizacja

Kominy, C.O. i kanały wentylacyjne, usunąć stalową nasadę na przewodzie dymowym. Zdemontować instalację piorunochronu. Powierzchnię boczną trzonu i „czapkę”, oczyścić, wykonać „przecierkę” cem.-wap.

Nieczynny przewód dymowy „otworzyć” przelotowo na boki ściany kominowej.

Betonową czapkę pokryć obróbką z blachy ocynkowanej lub powlekanej.

Całość wykończyć gładkim tynkiem cienkowarstwowym, na spoiwie mineralnym, w kolorystyce jak ściany zewnętrzne.

6. Ściany wewnętrzne

Stan istniejący

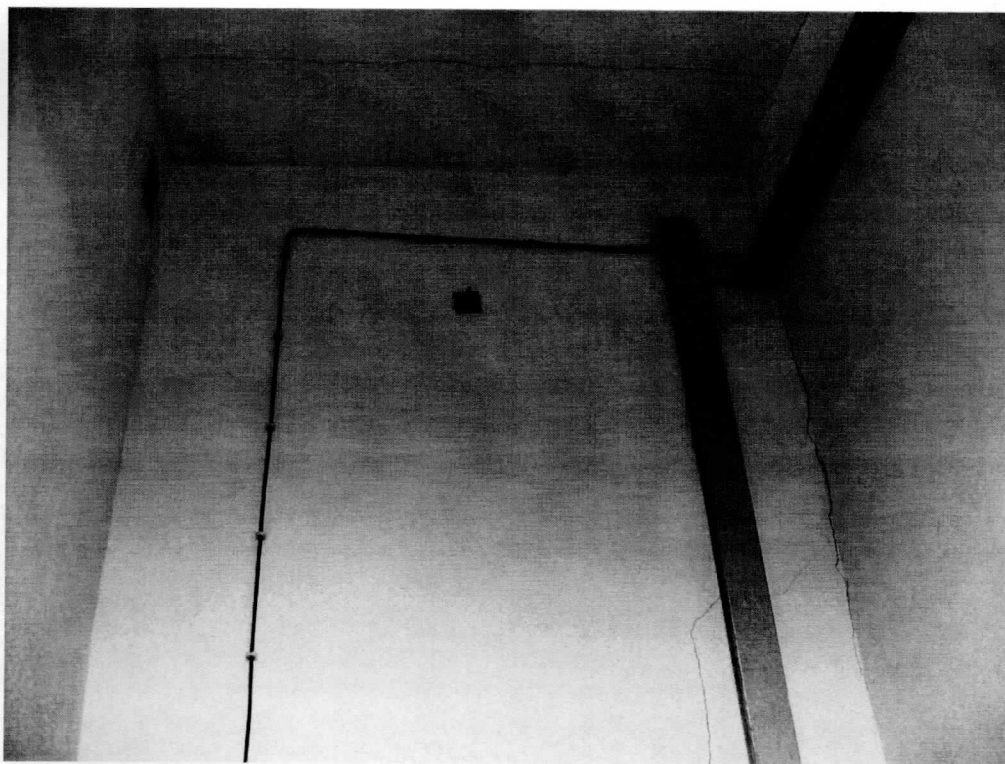
Ściany wewnętrzne nośne grub. 30 cm (z tynkiem) z prefabrykowanych bloków kanałowych, ściennych. Ściany działowe grub. 12 i 24 cm z cegły wap.-piask.

na zaprawie cem.-wap. Stwierdzono szczeliny i pęknięcia na połączeniu z ścianami zewnętrznymi wykonanymi w technologii „wielkiego bloku”

Stan ogólny dobry, Dokonać naprawy przez odkrycie i powiększenie istniejących pęknięć i szczelin, uzupełnić zaprawą cementową.

W przypadku gdy odkryte pęknięcia będą miały tendencję do powiększania się należy wykonać klamry spinające z prętów stalowych #12, 34GS.

Szczegóły wykonania uzgodnić z projektantem niniejszego opracowania.



Zdjęcie Z-6. Szczeliny na granicy połączeń dwóch ścian. Rozdzielnia elektryczna.

Stan projektowany

Otwory drzwiowe i okienne które w związku ze zmianą sposobu użytkowania niektórych pomieszczeń uległy likwidacji, należy zamurować bloczkami z gazobetonu i otynkować przed wykonaniem warstwy ocieplającej.

Otwór drzwiowy pomiędzy pomieszczeniami „7” i „8” należy powiększyć od góry Zgodnie z Rys. A-4.

Stan dobry, nie wymagają zmian, przemurowań ani napraw.

7. Podłogi i posadzki

Stan istniejący

Istniejące posadzki o zróżnicowanej budowie (betonowe, płytki lastriko, płytki PCV, terakota itp...), wykazują duży stopień zużycia, uległy popękaniu, odklejeniu lub doraźne naprawy nie zostały wykonane w zadowalający sposób. Wszystkie warstwy podkładowe należy usunąć, wykonać nowe zgodnie z opisem na rys. przekrojów pionowych. Ściany projektowanego kanału technologicznego o wymiarach: 60x60 cm, wykonać z bloczków betonowych M4, grub. 14 cm, na zaprawie cementowej M15. Dno kanału betonowe B20 grub. 15, na podsypce piaskowej 15 cm. W ścianie środkowej należy wykonać przebiecie o wymiarach 88x60 i zazbroić 2#12. Kanał przykryty blachą podestową, ryflowaną w ramie z kątownika L 50x50x3.

Stan projektowany

Wyburzyć istniejące warstwy posadzkowe i wykonać nowe.

Patrz rys. A-3 ÷ A-5, przekroje pionowe.

- płytki t. gres 30x30 cm, na kleju elastycznym
- gładź betonowa B20, grub. 12 cm
- styropian **EPS 200-036** grub. 6 cm
- izolacja z folii budowlanej PCV grub. 0,3 mm
- gruzobeton B12,5 grub. 12 cm
- podsypka piaskowa grub. 20 cm

Pomieszczenia o małym obciążeniu gładź betonowa grub. 6 cm.

Fundament pod urządzenia technologiczne wg. Rys. A-7.

8. Stropodach

Stan istniejący

Konstrukcja stropodachu z płyt kanałowych wys. 24 cm, układanych ze spadkiem ok. 4,9 %. Izolacja termiczna z wełny mineralnej grub. ok. 12 cm.

Na gładzi betonowej grub. 6÷10 cm wykonano wielokrotne pokrycie dachu z warstw papy asfaltowej na lepiku, w ramach wykonywanych remontów konserwacyjnych pokrycia dachowego. Brak systematycznej konserwacji pokrycia dachowego w połączeniu z błędami wykonawczymi skutkowało zamknięciem warstwy izolacji termicznej, licznymi przeciekami do wnętrza budynku. Współczynnik przenikania ciepła **U_k = 0,61 [W/m²K]**



Zdjęcie **Z-7**. Pokrycie stropodachu papą asfaltową, cz. wyższa.
Wywietrzaki wentylacyjne i nasady, do wymiany.
Kotłeniz na kominie z blachy ocynkowanej, za niski.

Stan projektowany- modernizacja

Wyrównać nierówności powierzchni istniejącego pokrycia masą bitumiczną, ułożyć paroizolację z folii polietylenowej 0,3 mm, następnie ułożyć izolację termiczną z wełny mineralnej **DACHROCK MAX**, grub. 12 cm, firmy **ROCKWOOL**. Gładź betonowa, dociskowa grubości 5 cm, zbrojona siatką 15x15 cm, 3 mm dylatować polami 3,0 x 3,0 m, przy krawędziach, na styku z murami ogniowymi wykonać dylatację szer. min. 2 cm wypełnioną paskami z poliestyrenu ekstrudowanego. Brzegi krawędzi okapowych wzmocnić wg. Rys. A-3. Warstwy pokrycia stropodachu: papa zgrzewalna – podkładowa + papa zgrzewalna wierzchniego krycia. Całość konstrukcji stropodachu uzupełnić wykonaniem niezbędnych obróbek blacharskich: murków ogniowych, kominów, gzymsów, itp.

Stropodach nad częścią „niższą” rozebrać do poziomu konstrukcji stropu kanałowego, a następnie ułożyć paroizolację z folii PCV 0,3 mm, izolację termiczną z wełny mineralnej **DACHROCK MAX**, grub. 15 cm, firmy **ROCKWOOL**. Gładź betonowa, dociskowa grubości 5 cm, zbrojona siatką 15x15 cm, 3 mm dylatować polami 3,0 x 3,0 m.

Projektowany współczynnik przenikania ciepła **U_k = 0,33**[W/m²K]

9. Stalarka okienna i drzwiowa

Stan istniejący

Stalarka okienna drewniana typowa, dwuszynowa, jednoramowa. Nie malowane od chwili wbudowania uległy częściowemu rozszczelnieniu powodując przedostawanie się wody opadowej do wnętrza pomieszczeń. W części otworów okiennych brak szyb. Stan techniczny – zły.



Zdjęcie **Z-7**. Drewniana stolarka okienna do wymiany na PCV.



Zdjęcia **Z-8**. Drzwi do pom. chlorowni, drewniane, płycinowe, nie spełniają warunków normowych dla tego typu pomieszczeń. Wymagają wymiany na drzwi o zwiększonej odporności ogniowej, ocieplone, częściowo metalowe.

Wrota drewniane do pomieszczenia hali technologicznej, spągowe nieocieplane, nie zapewniają dostatecznej osłony przed wiatrem, śniegiem temperaturą. Stan techniczny – dostateczny. Po ociepleniu od wewn uszczelnieniu i renowacji, pozostawić.

Stan projektowany- modernizacja

Stolarka okienna do wymiany na okna z PCV, typowe, jednoramowe, dwuszybowe.

Drzwi zewnętrzne do chlorowni, płycinowe, wzmocnione blachą i wypełnione materiałem termoizolacyjnym z pianki poliuretanowej. Powyższe parametry odpowiadają warunkom drzwi o zwiększonej odporności ogniowej EI= 0.5 h.

Wrota zewnętrzne do hali technologicznej, ocieplić od wewnątrz styropianem grub. 10 cm w ramie drewnianej, uszczelnić krawędzie ościeżnicy i założyć próg z drewna twardego, impregnowanego. Całość pomalować farbą ftalową.

Wrota do pomieszczenia z agregatem prądowym z zachowaniem parametrów materiałowych jak drzwi zewnętrzne do chlorowni.

Drzwi wewnętrzne, wymiana skrzydeł drzwiowych na nowe, płytowe - typowe, (kratka wentylacyjna do W.C.).

10. Izolacje

Stan istniejący

Budynek posiada izolacje zabezpieczające przed skutkami działania wilgoci, lecz ich działanie osłabione zostało na skutek długotrwałego ich użytkowania i związanego z tym zjawiska zmęczenia materiałów wyrażające się w stopniowej utracie ich pierwotnej wartości i wytrzymałości (budynek zbudowano na początku lat '80). Izolacja termiczna stropodachu wykonana z miękkiej wełny mineralnej, ulegając destrukcyjnemu działaniu opadów deszczu i śniegu, spowodowanego erozją i nieszczelnym pokryciem z papy, nie spełnia założonego zadania, sprzyjając powstawaniu pleśni i zacieków.

Pokrycie dachowe jest systematycznie naprawiane, lecz użyte materiały pokrywowe nie gwarantują dobrego zabezpieczenia przed wodą opadową. Pokrycie z papy na części „wyższej” z halą technologiczną, pozostawić i wykorzystać jako warstwę paroizolacyjną (po uprzednim wykonaniu prac przygotowawczych) dla projektowanego, nowego pokrycia w ramach prac modernizacyjnych w budynku. Pokrycie nad częścią „niższą” należy usunąć wraz z warstwami izolacji termicznej, i wykonać nowe warstwy termoizolacyjne i pokrywowe zgodnie z projektem budowlanym.

Stan projektowany- modernizacja

9.1. Izolacje przeciwwilgociowe

- stropodach, papa zgrzewalna – podkładowa + papa zgrzewalna – nawierzchniowa, na zbrojonej gładzi betonową po zagruntowaniu **2x Abizolem R+P**
- pozioma fundamentów – 2x papa asfaltowa, na lepiku „na gorąco”.
- pozioma przeciwwilgociowa warstw posadzki na gruncie, z folii budowlanej PCV grub. 03 mm
- pionowa fundamentów (do głębokości 50 cm poniżej powierzchni terenu) w połączeniu z masą bitumiczną klejną – wyrównującą do mocowania płyt z polistyrenu ekstrudowanego, jako izolacji termicznej fund.

9.2. Izolacje termiczne

- stropodach w części „wyższej”: wełna mineralna, płyty **DACHROCK** grub. 12 cm, firmy **Rockwool** (na istniejącym pokryciu)
- stropodach w części „niższej”: wełna mineralna, płyty **DACHROCK** grub. 15 cm, firmy **Rockwool** (po usunięciu starych warstw pokryciowych i na nowej części projektowanej)
- ściana fundamentowa projektowana: polistyren ekstrudowany grub. 6 cm
- ściana fundamentowa istniejąca: polistyren ekstrudowany **XPS**, grub. 10 cm powiększona grubość izolacji
- ściany nadziemia: styropian grub. 12 cm (metoda L-M)

9.3. Izolacje paroszczelne

- folia budowlana „czarna” PE 0,3 mm, na całej płaszczyźnie odkrytej stropu nad częścią istniejącą i projektowaną

9.4. Warstwa „poślizgowa”, z jednej warstwy folii bud. PE 0,3 mm, przed ułożeniem izolacji termicznej na stropodachu w części „wyższej” budynku.

11. Wentylacja

Stan istniejący

Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna

- brak kanału nawiewnego do pomieszczenia chlorowni.
- brak wentylacji wywiewnej, mechanicznej z pom. chlorowni.
Należy zamocować wentylator dachowy $\varnothing$ 160 na przewodzie wentylacji grawitacyjnej.
- wywietrzaki $\varnothing$ 200 w hali technologicznej częściowo niedrożne, nie posiadają lub są niesprawne mechanizmy do otwierania przewodów z poziomu hali przez pracowników obsługi. Metalowa konstrukcja wywietrzaków przerdzewiała, wymaga wymiany.
- Przewód dymowy po dawnej kotłowni C.O. wykorzystać jako wentylacyjny.

Stan projektowany- modernizacja

- Wentylacja grawitacyjna: wymiana wywietrzaków dachowych łącznie z podstawami dachowymi na nowe. Montaż mechanizmów umożliwiających sterowanie przepływem strumienia powietrza z poziomu +1,60 m.
- Wykonać wentylację wywiewną, mechaniczną z pom. chlorowni.
Zamontować wentylator dachowy $\varnothing$ 160 na wylocie przewodu wentylacji grawitacyjnej na dachu. Wlot przewodu z wentylacją mech. +0,30 n.p.p.
- wykonać kanał nawiewny do pomieszczenia chlorowni o przekroju 200 cm² pod otworem okiennym, nawiew powinien posiadać możliwość sterowania dopływem powietrza.
- przewód dymowy po likwidowanej kotłowni, otworzyć jako wentylacyjny. Ponad stropodachem otworzyć przełotowo na boki ściany kominowej, otwór od góry zasklepić.

12. Tynki i okładziny wewnętrzne.

Stan istniejący

Ściany i sufity: tynki cem.-wap. kat. III,

W pomieszczeniach „mokrych” wykonano lamperię olejną, do wys. 1,60 m.

W pom. socjalnym posadzka PCV „z rulonu”, w innych pomieszczeniach w zależności od przeznaczenia posadzki cementowe lub z terakoty (W.C.).

Posadzka w pomieszczeniu hali technologicznej z płytek z lastryko szlifowanego, Niedokładności w wykonaniu, liczne nierówności i zagłębienia, nie pozwalają utrzymać wymaganej czystości w pomieszczeniach i odprowadzić wody.

Stan projektowany- modernizacja

W pomieszczeniach „mokrych”: hala technologiczna, pomieszczenie zbiorników hydroforowych i pomp , chlorownia , W.C., korytarz, zaprojektowano okładzinę ścian do wys. 2,05 m, z płytek ceramicznych t. gres na kleju. Jako alternatywę można zastosować specjalistyczne kleje do klejenia płytek na gładkich powierzchniach, o podwyższonej przyczepności, np. firmy **MAPEI**.

Posadzki w pomieszczeniach opisanych na rzucie przyziemia wykonać z płytek t. gres z cokołem (wys. cokołu min. 15 cm).

Okładzinę z płytek gres wykonać również na fundamentach pod urządzenia wyposażenia technologicznego Stacji.

Powierzchnię posadzek z płytek t. gress oraz podkład betonowy należy zdylałować polami o wym. max. 4,0 x 4,0 m, Kolorystyka dla płytek t. gres: posadzki i cokoły, grafitowy; ściany do 2,05 m: popielaty

13. Malowanie

Stan istniejący

Ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi. Liczne zacieki powstałe na wskutek nieszczelnego dachu i niekompletnych obróbek blacharskich. W pomieszczeniach mokrych wykonano lamperię olejną do wys. 1,60 m

Stan projektowany- modernizacja

Wykonać przecierkę tynku w miejscach zacieków, dla zapewnienia odpowiedniej przyczepności dla płytek, lamperię należy usunąć a powstałą powierzchnię przetrzeć packą „na ostro”.

Ściany i sufity malować farbą emulsyjną w kolorze białym.

14. Wykończenie zewnętrzne

14.1 Tynki i okładziny

Stan istniejący

Budynek otynkowany. Tynk cem.-wap., miejscami zwietrzały i nie trzymający się podłoża z bloczków gazobetonowych .

Opaski wokół budynku nie spełnia założonego zadania .

Stan projektowany- modernizacja

Powierzchnie otynkowane „nie trzymające” podłoża, porażone pleśnią, miejsca w których tynk odpadł od podłoża należy skuć, położyć nowy tynk cem.-wap. kat III. Miejsca na elewacji w których nie istnieje potrzeba skucia, odpylić ewentualnie wzmocnić środkiem gruntującym.

- cokół: tynk mozaikowy w kolorze grafitowym lub brązowym

- ściany: tynk cienkowarstwowy typu „kornik” wykonany na styropianie metodą „lekką – mokrą”,

wg. palety barw firmy **BOLIX**: ściany **7700**; cokoły **7950** ;

wg. palety barw firmy **ATLAS**: ściany **0805**; cokoły **0901** ;

- kominy: tynk tradycyjny cem.-wap. kat III „ na ostro”

w kolorze wg. palety barw firmy **BOLIX**: **7700**; firmy **ATLAS**: ściany **0805**;

Warunki techniczne wykonania, Patrz pkt. 4 opisu technicznego oraz rysunki szczegółów architektonicznych i karty firmowe Producentów mat. docieplenia.

14.2 Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie

Stan istniejący

Stan techniczny elementów odprowadzenia i zabezpieczenia elementów budynku przed opadami atmosferycznymi w złym stanie.

Wymagają wymiany na nowe.

Stan projektowany- modernizacja

Rynny $\varnothing$ 150; rury spustowe $\varnothing$ 125 mm

Obróbki gzymsów, murków ogniowych, kołnierzy kominów, rynien i rur spustowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,55 mm.

15. Inne elementy wyposażenia wewnętrznego i zewnętrznego

15.1. Parapety

- zewnętrzne, z blachy stalowej ocynkowanej
- wewnętrzne z płytek t. gres (jak okładzina ścian)

15.2. Zewnętrzna drabina wyłazowa na dach, metalowa.

15.3. Opaska betonowa wokół budynku szer 80 cm.

- beton B20 grub. 10 cm, dylatować co 5 m
- podsypka piaskowa 15 cm

15.4. Okładzina schodów zewnętrznych z płytek t. gres, na kleju mrozoodpornym

15.5. Instalacja odgromowa, do wymiany.

III. Ochrona przeciwpożarowa

- Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV
- Klasa odporności ogniowej – D
- ściany, słupy i podciągi odporność ogniowa - NRO
- konstrukcja stropodachu – NRO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 1 marca 1999 r, w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 22, poz. 206) § 4, projekt budowlany nie wymaga uzgodnienia.

IV. Ochrona cieplna budynku.

Właściwości cieplne ścian zewnętrznych i stropodachu, istniejących i projektowanych w ramach modernizacji budynku podano na str. 19÷23

V. Charakterystyka energetyczna budynku

Patrz projekty branżowe

VI. Charakterystyka ekologiczna budynku

Patrz projekty branżowe

VII. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Patrz projekty branżowe instalacji

VIII. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Zasadnicze elementy wyposażenia budynku w instalacje i urządzenia budowlane, założenia przyjęte do obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń z uzasadnieniem ich doboru, rodzaju i wielkości podano w projektach branżowych dla obiektu.

IX. ZALECENIA OGÓLNE

W cyklu technologicznym budowy należy przestrzegać zasad i warunków technicznych wykonania i prowadzenia robót budowlanych.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP. Wszelkie prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych

opracował:

SPIS RYSUNKÓW

L.p.	NAZWA RYSUNKU	NAZWA
1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	U-1
2	RZUT PRZYZIEMIA	A-1
3	RZUT DACHU	A-2
4	PRZEKRÓJ I-I	A-3
5	PRZEKRÓJ II-II	A-4
6	PRZEKRÓJ I II-III	A-5
7	ELEWACJE	A-6
8	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W STROPIE N. PRZYZIEMIEM	K-2
9	POZ. 3.1. ŁAWA w części projektowanej	K-4
10	FUNDAMENT POD URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE	A-7
11	SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA METODĄ „LEKKĄ-MOKRĄ” systemu BOLIX	A-8a
12	SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA METODĄ „LEKKĄ-MOKRĄ” systemu BOLIX	A-8b
13	SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA METODĄ „LEKKĄ-MOKRĄ” systemu BOLIX	A-8c
14	FUNDAMENT PŁYTOWY ZBIORNIKA ZRP-2	K-3
15	KARTY KATALOGOWE firmy KOTŁOREMBUD dla zbiornika ZRP-2 V=75 m ³	sztuk 4
16	KARTY KATALOGOWE firmy ROCKWOOL. Ocieplenie stropu płaskiego	sztuk 5

Łożenia przyjęte do obliczeń

Projekt wykonano w oparciu o następujące podstawowe normy

PN - 82 / B - 02000, B-02001, B-02003	Obciążenia budowli
PN - 80/B-02010/Az1/Z1-1	Obciążenie śniegiem
PN - 77 / B - 02011	Obciążenie wiatrem
PN-B-03150: 2000	Konstrukcje drewniane
PN - 90 / B - 03200	Konstrukcje stalowe
PN-B-03264: 1999	Konstrukcje betonowe, żelbetowe
PN - B - 03002: 1999	Konstrukcje murowe
PN - 81 / B - 032020	Posadowienie bezpośrednie budowli
PN-EN ISO 6946: 1999	Współczynnik przenikania ciepła

Przyjęto założenia :

Lokalizacja w I strefie wiatrowej

Lokalizacja w 3 strefie śniegowej

Kategoria geotechniczna I

Głębokość przemarzania $h = 1,1\text{m}$

Strefa klimatyczna III

Temperaturę obliczeniową powietrza zewnętrznego $T = - 20^{\circ}$

Temperaturę obliczeniową powietrza wewnętrznego $T = + 16^{\circ}$