

CZĘŚĆ V
BUDOWLANO – REMONTOWA
(budynek oczyszczalni ścieków)

S P I S Z A W A R T O Ś C I O P R A C O W A N I A

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1.	Termomodernizacja budynku oczyszczalni	3
1.1	Termomodernizacja przegród budowlanych	3
1.2	Wymiana stolarki	3
1.3	Wykonanie nowego pokrycia dachowego.....	5
2.	Docieplenie ścian zewnętrznych części administracyjno-socjalnej	5
3.	Docieplenie ścian wewnętrznych części administracyjno socjalnej oraz garażu.....	6
4.	Ocieplenie sufitu części administracyjno socjalnej oraz garażu	6
5.	Wymagania techniczne składników materiałowych i akcesoriów dla systemu ocieplenia metodą mokrą	7
6.	Okna, drzwi, bramy wjazdowe projektowane	7

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. A1 – Rzut parteru
Rys. A2 – Przekroje

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Termomodernizacja budynku oczyszczalni

Należy wykonać prace termomodernizacyjne w istniejącym budynku oczyszczalni ścieków obejmujące docieplenie przegród wewnętrznych i zewnętrznych, wymianę stolarki i wykonanie nowego systemu ogrzewania.

1.1 Termomodernizacja przegród budowlanych

Wykaz robót wchodzących w skład robót termomodernizacyjnych:

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego oraz ocieplenia nad częścią administracyjno-socjalną, docieplenie stropu nad częścią administracyjno-socjalną oczyszczalni ścieków wełną skalną o grubości 40 cm, współczynnik λ nie większy niż $\lambda=0,037 \text{ W/m}^*\text{K}$, wykonanie nowego sufitu podwieszanego, odmalowanie ścian wewnętrznych
- docieplenie 10-cio cm warstwą wełny skalnej o współczynniku λ nie większym niż $\lambda=0,037 \text{ W/m}^*\text{K}$ przegród budowlanych oddzielających pomieszczenia i obiekty technologiczne (reaktor, laguna hydroponiczna, pomieszczenie technologiczne) od administracyjno – socjalnych z zatopieniem siatki zbrojącej oraz wykonaniem wyprawy tynkarskiej,
- odizolowanie pomieszczenia dmuchaw 15-sto cm warstwą wełny skalnej o współczynniku λ nie większym niż $\lambda=0,037 \text{ W/m}^*\text{K}$ przegród budowlanych oddzielających pomieszczenia części administracyjno – socjalnej oraz pomieszczenia technologicznego z zatopieniem siatki zbrojącej oraz wykonaniem wyprawy tynkarskiej,
- wykonanie dodatkowego ocieplenia ścian zewnętrznych części administracyjno-socjalnej 10-cio cm warstwą styropianu o współczynniku λ nie większym niż $\lambda=0,031 \text{ W/m}^*\text{K}$ oraz położenie tynku elewacyjnego i malowanie wraz z odnowieniem i malowaniem elewacji pozostałej części budynku oczyszczalni ścieków,
- docieplenie sufitu nad garażem wełną skalną o grubości 30 cm, współczynnik λ nie większy niż $\lambda=0,037 \text{ W/m}^*\text{K}$, wykonanie sufitu podwieszanego z płyt GK ogień/woda, wyizolowanie pomieszczenia od części technologicznej 10-cio cm warstwą wełny skalnej o współczynniku λ nie większym niż $\lambda=0,037 \text{ W/m}^*\text{K}$ z zatopieniem siatki zbrojącej oraz wykonaniem wyprawy tynkarskiej
- wykonanie nowego pokrycia dachowego na budynku oczyszczalni ścieków (obecnie dach jest pokryty papą) blachą trapezową, wykonanie nowych obróbek blacharskich, wykonanie nowego orygowania z rynien PVC.

1.2 Wymiana stolarki

Wymianie podlegają następujące elementy:

Ilość i wymiary bram:

- Brama segmentowa 1 (garaż) – 300/360 cm
- Brama segmentowa 2 (garaż) – 300/360 cm
- Brama segmentowa (dla kontenera pod prasą) – 300/360 cm
- Brama segmentowa (dla kratopiaskownika) – 250/480 cm
- Brama dwudrzwiowa (dmuchawy) – 250/250 cm

Ilość i wymiary drzwi wewnętrznych:

- Drzwi wew. stalowe (technologia-garaż) 90/200 cm
- Drzwi wew. stalowe (administracja – technologia) – 90/200 cm
- Drzwi wew. stalowe ocieplone (stacja dmuchaw) – 90/200 cm
- Drzwi wew. stalowe z przedsionka do korytarza – 100/210 cm
- Drzwi wewnętrzne korytarz – 100/200 cm
- Drzwi wewnętrzne do pomieszczenia porządkowego – 80/200 cm
- Drzwi wewnętrzne do wc z pisuarem – 90/200 cm
- Drzwi wewnętrzne do wc – 90/200 cm
- Drzwi wew. stalowe (administracja – laguna) – 90/200 cm
- Drzwi wew. stalowe (laguna – garaż) – 90/200 cm

Ilość i wymiary drzwi zewnętrznych:

- Drzwi zew. (sitopiaskownik) – 90/210 cm
- Drzwi zewnętrzne (rozdzielnia) – 100/210 cm
- Drzwi zewnętrzne wejściowe (administracja) – 100/210 cm
- Drzwi zewnętrzne (laguna)– 115/250 cm

Ilość i wymiary okien:

- Okna PCV 120/120 cm – 5 szt

Przed zamówieniem wymiary zweryfikować ze stanem rzeczywistym.

Drzwi powinny być szczelne, ocieplone, stalowe wyposażone w samozamykacz. Drzwi wejściowe powinny spełniać wymagania dla budynków energooszczędnych.

Wymianie podlegają również drzwi wewnętrzne. Należy je wymienić na nowe, o takich samych parametrach oraz wyposażeniu tj. kratki wentylacyjne, szyldy, zamki patentowe.

Istniejąca stolarka okienna podlegająca wymianie powinna spełniać wymagania stawiane przez obowiązujące warunki techniczne. Podział oraz wymiary okien zgodne z stanem istniejącym. Kolorystyka okien: biały obustronnie. Okna nie powinny być wykonane z materiałów pochodzących z recyklingu.

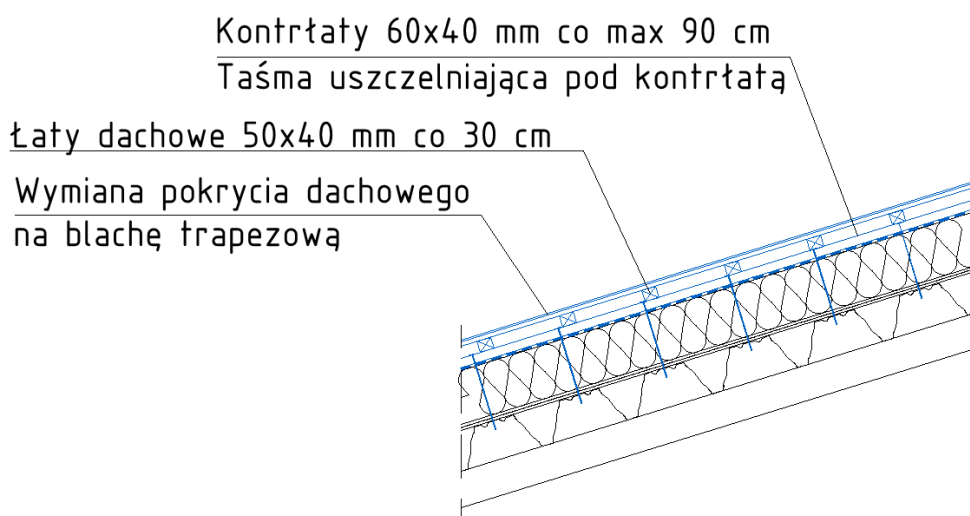
Nowe bramy segmentowe (4 szt) powinny być ocieplone wyposażone w automatykę sterującą i otwory doświetlające zg. z stanem istniejącym.

Parametry termiczne dla okien, drzwi i bram tj. współczynnik przenikania ciepła:

- dla okien nie może być większy niż $U=0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
- dla drzwi nie może być większy niż $U=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
- dla bram garażowych nie może być większy niż $U=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

1.3 Wykonanie nowego pokrycia dachowego

W ramach termomodernizacji wykonane zostanie nowe pokrycie dachowe. W obecnym stanie dach kryty jest papą. Nowe pokrycie dachowe zostało zaprojektowane z blachy trapezowej. Przed przystąpieniem do montażu pokrycia z blachy należy zamocować do głównej konstrukcji dachu (blach trapezowych) kontrłaty o wym. 60x40 mm w rozstawie nie większym niż 90 cm. Kontrłaty mocować za pomocą śrub samowiercących. Pod kontrłaty należy zastosować uszczelnienie z taśm uszczelniających. Na kontrłatach zamocowane zostaną łąty drewniane o wym. 50x40 mm w rozstawie 30 cm. Do mocowania łąt powinno się użyć wkrętów do drewna. Po przygotowaniu konstrukcji drewnianej można przystąpić do montażu blachy trapezowej. Blachę trapezową mocować do łąt za pomocą wkrętów farmerskich wyposażonych w uszczelnienie EPDM w kolorze pokrycia. Na załamaniach połączeń należy wykonać uszczelnienie z taśm dekarских.



2. Docieplenie ścian zewnętrznych części administracyjno-socjalnej

Należy zastosować ocieplenie systemowe, posiadające odpowiednie certyfikaty i atesty. Zastosowanie kompletnego systemu posiadającego aprobatę techniczną i certyfikaty gwarantuje uniknięcie ryzyka wystąpienia wad, ponadto gwarantuje stały nadzór dostawcy nad prowadzonymi pracami dociepleniowymi.

Zastosowano metodę lekką, moką docieplenia ścian polegającą na mocowaniu płyt styropianowych mocowanych do powierzchni elewacyjnych ścian na klej i kołki oraz wykonaniu na nich cienkiej wyprawy tynkarskiej, zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Na części administracyjno-socjalnej przyjęto 10-cio cm warstwę styropianu o współczynniku $\lambda=0,031$ W/m*K.

Przed wykonaniem ocieplenia, ściany należy odpowiednio przygotować podłoże, oczyścić, uzupełnić ubytki w tynku.

Klej powinien być rozprowadzony na całej powierzchni płyty izolacyjnej lub pasmowo wzdłuż krawędzi i w środku płyty – plackowo.

W systemach prefabrykowanych stosuje się płyty odpowiednio ukształtowane (pióro i wpust), co nie tylko uniemożliwia powstawanie mostków termicznych, ale daje jednolitą, równą płaszczyznę dla ułożenia zbrojonej tkaniny lub siatki.

Zastosowanie łączników uniemożliwia odrywanie na wietrze, wskutek parcia lub ssania, płyt, a jednocześnie dobrze łączy płyty z podłożem. Na styropian nanosi się warstwę kleju, w który wtapia się w tkaninę zbrojącą. Czynność tę należy wykonać w dobrych warunkach atmosferycznych (temperatura $5^{\circ} - 25^{\circ}$, bez deszczu). Siatka powinna być równo napięta, bez pofałdowań, nie wystawać w żadnym miejscu ponad zaprawę. W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia należy układać podwójną warstwę tkaniny lub zastosować mocniejszą tkaninę.

W sposób szczególny należy docieplać ściany w miejscach takich jak – narożniki, ściany attykowe, gzymsy, ościeża okien, pilastry, podokienniki.

UWAGA: Ocieplenie wykonywane na starym tynku nadającym się do pozostawienia należy dodatkowo kołkować / w ilości 6 – 8 sztuk na 1m^2 / kołkami przeznaczonymi do ścian z materiałów ceramicznych.

3. Docieplenie ścian wewnętrznych części administracyjno socjalnej oraz garażu

Zaprojektowano docieplenie ścian wewnętrznych od pomieszczeń technologicznych (reaktor, laguna hydroponiczna, pomieszczenie technologiczne) części administracyjno-socjalnej oraz garażu.

Należy zastosować ocieplenie systemowe, posiadające odpowiednie certyfikaty i atesty. Zastosowanie kompletnego systemu posiadającego aprobatę techniczną i certyfikaty gwarantuje uniknięcie ryzyka wystąpienia wad, ponadto gwarantuje stały nadzór dostawcy nad prowadzonymi pracami dociepleniowymi.

Zastosowano metodę lekką, moką docieplenia ścian polegającą na mocowaniu płyt z wełny skalnej mocowanych do powierzchni tynkowanych ścian na klej i kołki oraz wykonaniu na nich cienkiej wyprawy tynkarskiej, zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Na części administracyjno-socjalnej oraz garażu przyjęto 10-cio cm warstwą wełny skalnej o współczynniku $\lambda=0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

Przed wykonaniem ocieplenia, ściany należy odpowiednio przygotować podłoże, oczyścić, uzupełnić ubytki w tynku, zagruntować.

Klej powinien być rozprowadzony na całej powierzchni płyty izolacyjnej.

Na płyty z wełny skalnej nanosi się warstwę kleju, w który wtapia się w tkaninę zbrojącą. Siatka powinna być równo napięta, bez pofałdowań, nie wystawać w żadnym miejscu ponad zaprawę. W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia należy układać podwójną warstwę tkaniny lub zastosować mocniejszą tkaninę.

W sposób szczególny należy docieplać ściany w miejscach takich jak – narożniki, ościeża, pilastry.

UWAGA: Ocieplenie wykonywane na starym tynku nadającym się do pozostawienia należy dodatkowo kołkować / w ilości 6 – 8 sztuk na 1m^2 / kołkami przeznaczonymi do ścian z materiałów ceramicznych oraz betonowych.

4. Ocieplenie sufitu części administracyjno socjalnej oraz garażu

Należy zastosować ocieplenie systemowe, posiadające odpowiednie certyfikaty i atesty. Zastosowanie kompletnego systemu posiadającego aprobatę techniczną i certyfikaty gwarantuje uniknięcie ryzyka

wystąpienia wad, ponadto gwarantuje stały nadzór dostawcy nad prowadzonymi pracami dociepleniowymi.

Metoda „od wewnątrz” rulonem z wełny skalnej w konstrukcji dachu. W części administracyjno-socjalnej po demontażu istniejącego sufitu podwieszanego oraz istniejącej izolacji termicznej należy wykonać nową warstwę izolacji termicznej gr. 40 cm oraz nowe płytowanie sufitu z płyt GK woda. W części garażowej należy wykonać warstwę izolacji termicznej gr. 30 cm oraz nowe płytowanie sufitu z płyt GK woda/ogień. Po wykonaniu sufitów należy wykonać szpachlowanie oraz malowanie farbami odpornymi na wilgoć. Mocowanie konstrukcji sufitu podwieszanego w części administracyjno-socjalnej w sposób dotychczasowy, mocowanie w części garażowej do blachy nośnej konstrukcji dachu poprzez system sufitowy opuszczony na wieszakach.

5. Wymagania techniczne składników materiałowych i akcesoriów dla systemu ocieplenia metodą mokrą

5.1 Podłoże – czyste pozbawione resztek tynków, farb, zaprawy, brudu.

5.2 Zaprawa klejąca – mocuje płyty do ściany - aprobatą systemu.

5.3 Płyty styropianowe – warstwa izolacyjna o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ – samogasnące – rodzaj FS trudnozapalne typ m – miękki, odmiana 15 lub 20 (gęstość min. 15 kg/m^3 , max. 20 kg/m^3), maksymalne wymiary płyt $60 \times 120 \text{ cm}$, Grubość dla ścian – 10 cm. Krawędzie proste bez uszczerbków, powierzchnia szorstka – karbowana, sezonowanie min. 2 miesiące od wyprodukowania.

5.4 Płyty z wełny skalnej – płyty z wełny skalnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,037 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ posiadające atest higieniczny i pożarowy

5.5 Łączniki kołka 3 –5 cm w murze, kołki mocować po 24 godzinach od naklejenia styropianu, określenie typu łącznika – w zależności od podłoża ściany wg wybranego systemu.

5.6 Tkanina szklana – chroni warstwę izolacyjną przed uszkodzeniami mechanicznymi i oddziaływanie czynników atmosferycznych - impregnowana wg PN- 92/P-855010, szerokość min. 1m długość min. 50 m, zakładka między siatkami min. 10 cm, sytuowanie siatki (wtopienie) w środku zaprawy klejowej, splot gazejski, oczka siatki 3 –5 mm, masa powierzchniowa min. 145 g/m^2 , określone siły zrywające próbek należy przechowywać w specjalnych warunkach w laboratorium.

5.7 Masa tynkarska (wyprawa) – odrębna aprobatą techniczną, lub objęta aprobatą systemu, nakładanie w temperaturze powyżej 5°C i przy pogodzie bezwietrznej, do określenia – wg zaleceń firmowego producenta systemu ocieplenia.

5.8 Właściwości techniczne firmowego systemu ocieplenia – wodochłonność, mrozoodporność, odporność na starzenie , przyczepność międzycząsteczkowa, odporność na uderzenia.

5.9 Rozprzestrzenianie ognia – zgodnie z PN –90/B-02876 nierozprzestrzeniające ognia.

6. Okna, drzwi, bramy wjazdowe projektowane

Projektuje wymianę stolarki na nową PVC z zachowaniem wymiarów, typu i podziałów stolarki. Drzwi główne i dodatkowe (wyjście na lagunę oraz do pomieszczenia technologicznego) stalowe.

6.1 Okna w części administracyjno-socjalnej

Nową stolarkę okienną zaprojektowano z PVC w kolorze białym. Okna wyposażone w szklenie zespolone min. dla spełnienia warunków izolacyjności termicznej 2021r. $U=0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ w połączeniu z ramą okna.

W oknach zachowane istniejące podziały. Okna wyposażone w nawietrzaki higrosterowalne. Projektuje się otwieralność okien w nawiązaniu do stanu obecnego.

6.2 Drzwi

Drzwi wejściowe z naświetlem górnym projektuje się jako stalowe przeszklone przeziernie, szkło bezpieczne, minimum spełniające wymogi izolacyjności termicznej 2021r. $U=1,3W/m^2 \cdot K$ w połączeniu z ramą drzwi. Kolor stolarki proponuje się ciemny brąz. Klasa RC3 – przeciwwłamaniowa. Drzwi zewnętrzne wyposażone w samozamykacz z blokadą.

Drzwi wewnętrzne w geometrii drzwi istniejących. Kolor stolarki w kolorze istniejącym. Stolarka wyposażona w samozamykacz z możliwością blokady.

Drzwi stalowe. Rama stalowa z okładziną stalową ocynkowaną dwustronną w kolorze nawiązującym do koloru istniejącego. Wypełnienie drzwi wełna mineralna.

6.3 Bramy garażowe

Bramy garażowe z naświetlami projektuje się jako stalowe z rdzeniem z pianki poliuretanowej, minimum spełniające wymogi izolacyjności termicznej 2021r. $U=1,3W/m^2 \cdot K$. Wymiary bram zg. z stanem istniejących bram. Kolor stolarki proponuje się ciemny brąz. Bramy garażowe wyposażone w komplet automatyki sterującej.

6.4 Montaż

W trakcie montażu okna zostaną zamocowane za pomocą dyli i kotw do muru i uszczelnione pianką poliuretanową. Ubytki tynku uzupełnione zostaną tynkiem cementowo –wapiennym. Dopuszcza się nieznaczne różnice w wymiarach profili (wymiarach przekroju – do 10%) wynikających z technologii wykonywania tych elementów z pełnym zachowaniem sposobu fazowania krawędzi , zgodnym z istniejącym.

Istniejące parapety zewnętrzne zastąpione zostaną nowymi parapetami z blachy powlekanej.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić z wymiarami na budowie.

Wszelkie roboty wykończeniowo - instalacyjne należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Projektował:

Konstrukcje

mgr inż. arch. Marek Krzysztoń

specjalność architektoniczna

upr. nr MPOIA/065/2019

CZĘŚĆ GRAFICZNA: