

MARINBUD Mariusz Robakowski

Palczewo 33, 88-230 Piotrków Kuj.

NIP: 889-142-64-71

tel. 697 944 171



EGZEMPLARZ nr 1

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

TEMAT:

**Termomodernizacja Stacji Uzdatniania Wody
w miejscowości Nowa Wieś**

KATEGORIA OBIEKTU: Kat. XI

LOKALIZACJA:

Dz. nr 173/1, obręb: 0006 Nowa wieś,
jednostka ewidencyjna: 040502_2 Ciechocin,
Województwo Kujawsko-Pomorskie

INWESTOR:

Gmina Ciechocin,
Ciechocin, 87 – 408 Ciechocin

OPRACOWANIE:

mgr inż. Mariusz Robakowski

ARCHITEKTURA:

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Marika Sypniewska
upr. nr 6/WPOKK/2016

GRUDZIEŃ, 2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
3. ZAKRES PRAC REMONTOWYCH.	5
4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY	5
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ	6
7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	6
9. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDOWNICTWIE WIELORODZINNYM	6
10. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W TYM OSOBY STARSZE	6
11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	6
12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
13. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAPOTRZEBOWANIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	7
14. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ	7
15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	7
16. UKŁAD KONSTRUKCJI OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI	8
17. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO OD PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH	8
18. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	8
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	16
1.1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.	16
1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.	16
1.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	16
1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.	17
1.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych.	17
1.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	18

1.7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.	19
1.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia ludzi.	19
1.9. Miejsca przechowywania dokumentacji budowlanej.	20

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1	Plan sytuacyjny	Rys. 00
2	Rzut parteru- inwentaryzacja	Rys. A-01
3	Rzut dachu- inwentaryzacja	Rys. A-02
4	ELEWACJA #1 - inwentaryzacja	Rys. A-03
5	ELEWACJA #2 - inwentaryzacja	Rys. A-04
6	ELEWACJA #3 -projekt	Rys. A-05
7	ELEWACJA #4 -projekt	Rys. A-06
8	Zestawienie stolarki zewnętrznej	Rys. A-07
9	Sposób klejenia płyt izolacji termicznej	Rys. S01
10	Szczegół docieplenia ściany z listwą startową	Rys. S02
11	Ułożenie płyt izolacji termicznej- naroże	Rys. S03
12	Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej	Rys. S04
13	Zbrojenie narożników	Rys. S05
14	Zbrojenie narożników otworów w elewacji	Rys. S06
15	Połączenie bezspoinowego systemu ocieplenia z ościeżnicą	Rys. S07
16	Połączenie bezspoinowego systemu ocieplenia z parapetem	Rys. S08
17	Szczegół ocieplenia stropodachów	Rys. S09

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Termomodernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Nowa Wieś

2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie robót budowlanych w zakresie termomodernizacji budynku wraz z remontem zewnętrznych elementów budynku takich jak wymiana drabin, remont podjazdu, wykonanie opaski wokół budynku,

Budynki będą użytkowane z dotychczasowym przeznaczeniem. Zakres prac nie obejmuje zmiany sposobu użytkowania budynku.

3. ZAKRES PRAC REMONTOWYCH.

W zakres prac remontowych przewidzianych do realizacji w ramach zadania pn.: „Termomodernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Nowa Wieś” wchodzi:

- Wymiana stolarki zewnętrznej,
- Ocieplenie stropodachu wełną mineralną metodą wdmuchiwania,
- Ocieplenia ścian zewnętrznych i fundamentowych z miejscową naprawą i uzupełnieniem tynków,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, wymiana parapetów, montaż drabin,
- Wykonanie instalacji odgromowej-odtworzenie,
- Wykonanie remontu kominów,
- Odtworzenie pokrycia z papy,
- Wykonanie opaski wokół budynku,
- Wykonanie nowych podjazdów do budynku,

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Planowane prace termomodernizacyjne budynku Stacji Uzdatniania Wody w Nowej Wsi nie zmieniają obecnej formy i funkcji obiektu.

Do wykończenia elewacji wykorzystane zostaną materiały takie jak tynk elewacyjny silikonowy w kolorze RAL 7035 i RAL 5005 oraz tynk mozaikowy. Wykończenie detali (system odprowadzania wody z połączy dachu, obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne itp.) w odcieniach grafitowych nawiązujących do pokrycia dachu. Kolorystyka obiektu poprzez delikatny odcień szarości ścian i dwuspadowy, pokryty grafitową papą termozgrzewalną dach, wpisuje się w okoliczną zabudowę.

Wszystkie barwy zastosowane w budynku uzgodnione zostały z Zamawiającym. Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK SUW

- Długość budynku: 23,35 m.
- Szerokość budynku: 23,00 m.
- Wysokość budynku: 5,70 m.
- Powierzchnia zabudowy: 420 m².
- Kubatura: 2394,00 m³.
- Ilość kondygnacji: 1.
- Geometria dachu: płaski

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ

Nie dotyczy. Zakres prac nie ingeruje w układ funkcjonalny budynków

7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy. Zakres prac nie wymaga sporządzenia badań geotechnicznych.

8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

W budynku znajdują się pomieszczenia technicznych

9. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDOWNICTWIE WIELORODZINNYM

Nie dotyczy.

10. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W TYM OSOBY STARSZE

Nie dotyczy.

Budynek dostępny dla osób niepełnosprawnych pod względem szerokości otworów drzwiowych, komunikacji oraz podjazdów do poziomu zera budynku.

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

Teren posesji oraz obiekty nie wpływają na pogorszenie warunków środowiskowych. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników budynku SUW.

Odpady komunalne zbierane są do pojemników, a następnie wywożone na składowisko.

Nie przewiduje się stosowania specjalnych środków zabezpieczeń, a jedynie podstawowe, określone w ogólnych warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nie przewiduje się wycinki drzewostanu istniejącego na terenie działki.

Działalność Inwestora nie stwarza zagrożenia wystąpienia poważnych awarii oraz nie będzie powodowała wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Obiekt wykorzystuje dostarczane media w ilości niezbędnej do jego prawidłowego funkcjonowania, jednocześnie minimalizuje negatywny wpływ na środowisko naturalne.

Nie ma konieczności utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania dla przedmiotowego zamierzenia.

Obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek Inwestora i nie ma wpływu na działki sąsiednie.

12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych :

- projektowana ściana zewnętrzna $U_{C(max)} \leq 0,200 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- projektowany dach $U_{C(max)} \leq 0,150 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- podłoga na gruncie $U_{C(max)} \leq 0,300 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- stolarka okienna $U_{(max)} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- stolarka drzwiowa $U_{(max)} \leq 1,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

13. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAPOTRZEBOWANIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

Wymiana źródła ciepła nie jest objęta opracowaniem

14. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych. Wszystkie użyte materiały oraz rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania określone z Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 201 poz. 1238).

15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Informacje o obiekcie

Obiekt objęty opracowaniem, to budynek technologiczny. Zakres prac remontowych i

termomodernizacji nie wpływają na obecny układ funkcjonalny pomieszczeń. Nie zmienione są podstawowe parametry budynku, takie jak wysokość, szerokość, kubatura. Układ komunikacji wewnętrznej nie uległ zmianie. Na etapie prac remontowych zmianie uległa stolarka drzwiowa i okienna.

16. UKŁAD KONSTRUKCJI OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI

Zakres prac remontowych i termomodernizacyjnych nie ingeruje w elementy konstrukcyjne budynku.

17. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO OD PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

18. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIALOWE

Wykaz robót rozbiórkowych

W czasie prac termomodernizacyjnych należy zdemonstrować opaskę w celu ocieplenia ścian fundamentu. Do całkowitego demontażu kwalifikują się daszki nad drzwiami zewnętrznymi zaznaczone na rysunku. Materiały rozbiórkowe wywieźć na wysypisko lub przeznaczyć do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Elementy towarzyszące.

- Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe do całkowitego demontażu,
- Oświetlenie naściennne do demontażu na czas wykonywanych prac (do ponownego montażu),
- Zwody pionowe i poziome instalacji odgromowej do wymiany

Uwaga:

Zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r., Dz.U. poz. 21 (z późniejszymi zmianami) na Wykonawcy spoczywa obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie wykonywania robót, z wyjątkiem stanowiących własność Zamawiającego, które Wykonawca przetransportuje na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Projektuje się zastosowanie kompletnej technologii zgodnie z odpowiednią dla systemu Aprobata Techniczną ITB.

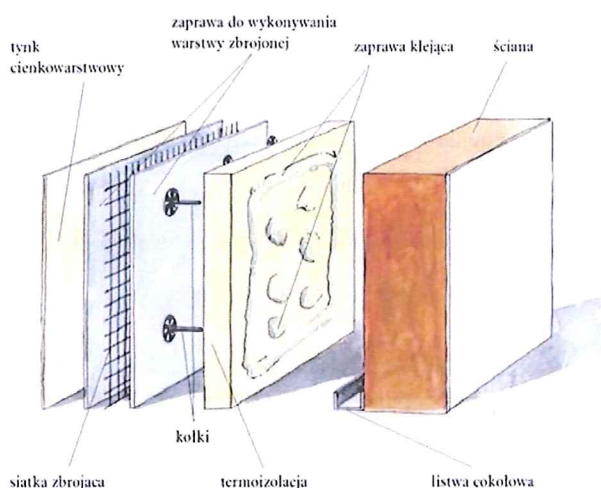
Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku należy wykonać metodą BSO (lekką – mokrą). Polega ona na bezspoinowym przyklejaniu i mocowaniu mechanicznym płyt styropianowych o odpowiedniej gęstości oraz grubości (15 cm), następnie pokryciu ich klejem z zatopioną w nim siatką z włókna szklanego oraz nałożeniem cienkowarstwowego dekoracyjnego tynku silikonowego dostępnego w dużej gamie kolorystycznej. Metoda ta nazywana jest lekką, ponieważ ciężar warstwy ocieplenia wraz z tynkiem wynosi zaledwie 10 – 30 kg/m² oraz mokrą ze względu na zastosowanie wody do rozrobienia zaprawy klejowej. Jest to metoda powszechnie stosowana w wielorodzinnym i jednorodnym budownictwie mieszkaniowym.

Materiały stosowane w tej technologii muszą posiadać atesty i świadectwa ITB.

- Prace przygotowawcze

Przystąpienie do właściwego ocieplania ścian należy poprzedzić pracami mającymi na celu demontaż istniejących elementów utrudniających bądź uniemożliwiających szczelne wykonanie termoizolacji. Prace te obejmują między innymi demontaż wszystkich obróbek blacharskich, orynnowania, istniejących instalacji odgromowych oraz wszelkich urządzeń znajdujących się na ścianach budynku. Dzięki odpowiedniemu przygotowaniu podłoża osiągane jest właściwe powiązanie płyt izolacji ze ścianą przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia zapraw klejących. Podłoża mineralne należy opukać w celu sprawdzenia ich przyczepności. Odspojone miejsca wydające głuche odgłosy należy usunąć i uzupełnić świeżą zaprawą. Powierzchnie, na których występują stare powłoki malarskie należy bardzo dokładnie oczyścić mechanicznie lub ręcznie używając szczotek drucianych lub szpachelek, doprowadzając podłoże do stanu pozbawionego łuszczących się i luźnych fragmentów. Następnym etapem przygotowania podłoża jest umycie elewacji za pomocą szczotki ryżowej lub wody pod ciśnieniem, dzięki czemu usuwamy kurz i brud. Ostatecznie należy zagruntować całą powierzchnię odpowiednim preparatem zmniejszającym jej chłonność.

Wymienione czynności mają na celu uzyskanie mocnego, nośnego, stabilnego, oczyszczonego i zagruntowanego podłoża do wykonania izolacji.



W celu sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoża należy wykonać kontrolne przyklejenie próbek stosowanej izolacji o wymiarach 10,0 cm x 10,0 cm z warstwą kleju nie przekraczającą 1,0 cm. Przy prawidłowym przygotowaniu podłoża i odpowiedniej jakości kleju, przy założeniu,

że temperatura otoczenia wynosi ok. 20°C, a wilgotność powietrza nie przekracza 60 %, podczas odrywania po trzech dobach, rozerwanie powinno nastąpić w warstwie izolacji.

- Wyrównanie podłoża



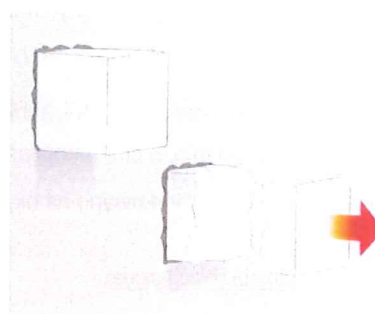
- Umycie elewacji



- Gruntowanie podłoża



- Sprawdzanie wytrzymałości
podłoża



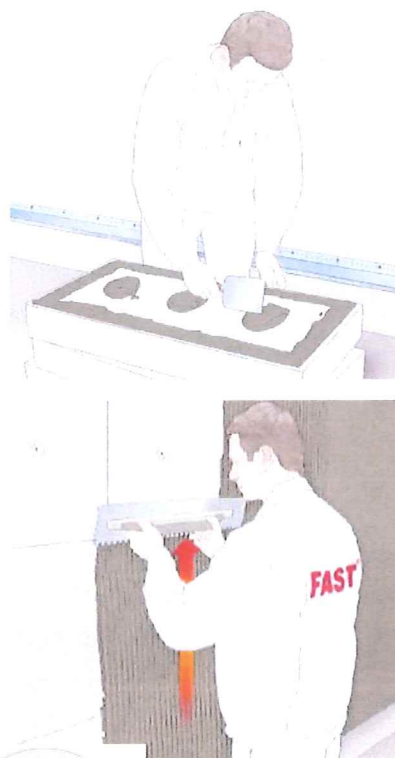
- Montaż listwy cokołowej

Przed rozpoczęciem przyklejania płyt termoizolacyjnych należy zamocować listwy cokołowe. Po wypoziomowaniu listwy mocujemy ją za pomocą kołków rozporowych - średnio stosuje się 3 szt. na metr bieżący. W przypadku nierówności, ściany należy zastosować podkładki dystansowe. Zaleca się łączyć ze sobą profile za pomocą specjalnych klipsów montażowych. Profile cokołowe poza wyznaczeniem poziomu oraz ułatwieniem montażu materiałów termoizolacyjnych odpowiedzialne są za ochronę ocieplenia przed otwartym ogniem, zawilgoceniem oraz zniszczeniem przez owady, ptaki lub gryzonie. Przy montażu listew

cokołowych na wewnętrznym lub zewnętrznym narożniku budynku powinniśmy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ich spasowanie. Dla zachowania ciągłości listwy zaleca się wykonanie specjalnych nacięć, które umożliwią dopasowanie bez jej przerywania. Dzięki temu ocieplany budynek nie straci poziomu dolnego obrysu. Możliwe jest również stosowanie specjalnych łączników.

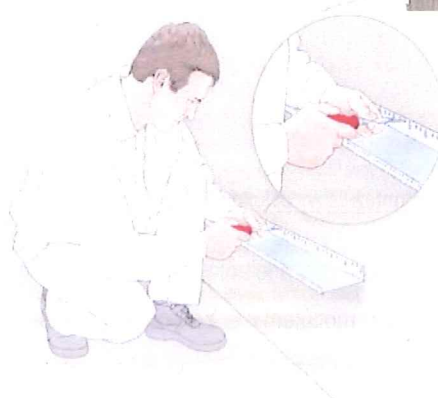
- Izolacja termiczna

Ocieplenie wykonane jest z płyt styropianowych o ciężarze objętościowym 15 kg/m³ oraz **grubości 15 cm** o współczynniku przewodności $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$. Płyty przykleja się do ściany na zaprawę klejową. W zależności od rodzaju podłoża zaprawę klejową można nakładać na płyty termoizolacyjne na dwa sposoby. W przypadku ocieplania równych, otynkowanych powierzchni masę klejową nakładamy na płyty cienkowarstwowo za pomocą packi zębatej o zębach kwadratowych 10-12 mm. W pozostałych przypadkach zaprawę należy nakładać metodą „obwodowo - punktową” tzn. przy pomocy kielni po obwodzie płyty pasmem o szerokości ok. 3-4 cm oraz dodatkowo plackami w ilości 3-8 szt. Wielkość placków powinna być uzależniona od ich ilości. Prawidłowo wykonane obwódki powinny być oddalone od krawędzi na tyle, aby po dociśnięciu płyty zaprawa klejowa nie wychodziła poza jej obrys. Należy przestrzegać zasady, aby zaprawa klejowa pokrywała nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Zaleca się także dodatkowe kotwienie płyt w miejscach narażonych na silne działanie wiatru, czyli głównie w narożach budynku oraz w pobliżu otworów okiennych i drzwiowych. W tym celu należy użyć kołki rozprężne z tworzywa sztucznego. W przypadku płyt frezowanych stosuje się 4 szt./m², natomiast przy prostych krawędziach 6 szt./m². W ścianach mocnych wykonanych z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokości min. 5 cm, natomiast w ścianach z pustaków ceramicznych lub betonu komórkowego na ok. 9 cm.



- Obróbki blacharskie:

Istniejące obróbki blacharskie, spustowe należy zdemontować. Przed warstwy zbrojącej należy wykonać blacharskie, rynny i rury spustowe ocynkowanej gr. 0,55 mm projektowanej grubości termoizolacji. istotnym jest bezzwłoczne (po



rynny i rury wykonaniem nowych obróbki z blachy stalowej z uwzględnieniem Szczególnie przyklejeniu

warstwy termoizolacyjnej) wykonanie blacharki dachowej. Wszystkie obróbki powinny być tak wyprowadzone, aby ich krawędź była oddalona od docelowej powierzchni elewacji min. 40,0 mm. Obróbki powinny być zamocowane w sposób stabilny. Należy zwrócić uwagę, aby drgania elementów blaszanych nie były przenoszone bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm.

- Siatka zbrojąca

Warstwę izolacyjną ścian zewnętrznych należy pokryć warstwą umacniającą, w celu zabezpieczenia powierzchni przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Stosowana jest siatka z włókna szklanego, którą należy wtopić pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykłada się siatkę i wciska ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączy się na zakładki o szerokości 10 – 20 cm. Dookoła okien mocujemy profil przykienny z fabrycznie wtopionym pasem siatki. Krawędzie płyt izolacyjnych wokół otworów (także naroży budynku) zabezpieczamy profilami narożnikowymi z włókna szklanego lub blachy stalowej z zamocowaną siatką. Wszystkie dodatkowe warstwy siatki lub profile każdorazowo muszą być wtapiane pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. Do wysokości 2,5m nad poziomem terenu należy ułożyć dodatkową warstwę siatki zbrojącej w celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych. W przypadku nieużywania gotowych profili powinno się stosować zasadę podwójnego układania siatki na wszystkich narożach i odsłoniętych szczytach płyt izolacyjnych. W tym celu najlepiej jest przykleić najpierw do muru dodatkowy pas siatki, następnie owinać krawędzie płyt styropianowych (na kształt litery C) i dopiero zamocować właściwą siatkę wzmacniającą całą powierzchnię izolacji termicznej.

- Tynk cienkowarstwowy silikonowy

Na czyste suche i nośne podłoże zastosować grunt zabarwiony na kolor tynku a następnie nałożyć tynk cienkowarstwowy silikonowego. Tynk nakładać pacą ze stali szlachetnej lub natryskiwać odpowiednimi aparatami natryskowymi na całej powierzchni, a następnie ściągnąć na grubość warstwy odpowiadającej wielkości ziaren. Tynki typu baranek wygładzić kolistą pacą tynkarską z tworzywa sztucznego lub poliuretanową bezpośrednio po nałożeniu, tynkom typu kornik nadać odpowiednią fakturę poziomą, pionową



lub kolistą. Podczas natryskiwania należy zwracać szczególną uwagę na nanoszenie równomiernej warstwy materiału i unikać kilkakrotnego natryskiwania na styku np. poziomów rusztowań. W razie konieczności na rusztowaniach należy umieścić plankę ochronną w celu ochrony powierzchni przed opadami atmosferycznymi w czasie fazy schnięcia.

Materiały stosowane w tej technologii muszą posiadać atesty i świadectwa ITB.

Dla uzyskania żądanych efektów należy zastosować preparaty gruntujące, tynki cienkowarstwowe i farby silikonowe oraz silikonowe wg poniższego zestawienia oraz szczegółowego przedstawienia na rysunkach kolorystyki elewacji:

Kolor wg palety barw:

Tynk elewacyjny silikonowy barwiony w masie kolor RAL 7035

Tynk elewacyjny silikonowy barwiony w masie kolor RAL 5005

Ocieplenie ścian zewnętrznych fundamentu

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian zewnętrznych fundamentowych należy zdemonstrować istniejące utwardzenia przy budynku, a po wykonaniu ocieplenia należy wykonać opaskę. Opaskę wykonać pamiętając o starannym dogęszczeniu gruntu w celu uzyskania stopnia zagęszczenia ok $I_s = 0,95$. Do ocieplenia ścian zewnętrznych fundamentowych należy zastosować polistyren ekstrudowany gr. 15 cm. Projektuje się wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych fundamentowych od poziomu 70 cm poniżej poziomu gruntu do poziomu 00 budynku.

Zgodnie z założeniami zakłada się kompleksowy remont pasa fundamentowego. W ramach prac remontowych przewidziano:

- rozebranie pasa nawierzchni opaski betonowej wzdłuż wszystkich elewacji,
- rozebranie podjazdów betonowych,
- odkopanie fragmentami ściany fundamentowej do poziomu wskazanego wg dokumentacji projektowej,
- demontaż tynków cokołowych wokół budynków,
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni,
- wykonanie nowych warstw izolacji przeciwwilgociowej i ocieplenia,,
- zasypianie wykopów wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie nowego tynku mozaikowego żywicznego wokół budynków
- wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej z obrzeżem,
- wykonanie podjazdów do budynku z kostki ze spadkiem w stronę terenu zielonego,
- humusowanie i darniowanie terenów zielonych.

Wykopy prowadzić fragmentami (maksymalny odcinek odkopania budynku to 3 m na prostej oraz 1,5x1,5m w narożnikach) oraz ze szczególną ostrożnością, aby nie uszkodzić istniejących przyłączy do budynku widocznych na załączonej mapie.

Po usunięciu ziemi należy oczyścić ściany z ocieplenia i izolacji, odgrzybić i oczyścić szczotką. Po uprzednim przygotowaniu powierzchni poprzez gruntowanie należy wykonać izolację pionową, przeciwwilgociową. Przyjęto zastosowanie hydroizolacji polimerowo-bitumicznej, bezrozpuszczalnikowej, modyfikowanej tworzywami sztucznymi, grubowarstwową powłokę z wypełniaczem gumowym.

Następnie należy wykonać za pomocą kleju montaż termoizolacji - styropian XPS - na powierzchni strefy w gruncie i strefy cokołowej. Na wysokości strefy cokołowej płyty styropianowe XPS należy uszorstnić i wykonać warstwę zbrojącą ze szlamu uszczelniającego np. typu aquafin 2k lub kleju typu Carbonit /CabonSpahtell lub innego materiału równoważnego. Powierzchnię cokołu wykończyć tynkiem cienkowarstwowym mozaikowym, żywicznym, odpornym na wilgoć (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym).

Zasypywanie wykopu i zagęszczanie gruntu należy prowadzić ze szczególną ostrożnością tak, aby nie uszkodzić izolacji i istniejących przyłączy do budynku. Należy wydzielić teren, na którym będą odbywać

się wszystkie roboty związane z remontem.

Schody/podjazdy zewnętrzne wykonać z kostki betonowej wraz z obrzeżem betonowym.

Uwaga:

Ściany fundamentowe odkopywać etapami nie dłuższymi niż 3,0 mb.

Ocieplenie stropodachu wentylowanego

Istniejące warstwy poszycia dachowego, które stanowią warstwy papy klejonej na lepiku, należy zdjąć z dachu i zastąpić nowym poszyciem w postaci papy termozgrzewalnej. Przekrój przez pokrycie dachowe pokazano na rysunku. Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia na bazie polimerów SBS grubości 5,2 mm. Papę należy układać na zrekonstruowanym podłożu.

Przed ociepleniem dachu należy zerwać istniejącą papę asfaltową. Papa przeznaczona do utylizacji na wysypisku.

Docieplenie stropodachu wykonać poprzez ułożenie w przestrzeni pustki powietrznej stropodachu granulatu z wełny mineralnej o min. **gr. 25 cm** i współczynnika $\lambda=0,038 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

W tym celu należy

wykonać poniższe czynności:

- wykuć otwory technologiczne 50 x 50 cm w najwyższych punktach dachu (płyty korytkowej), które umożliwią dostęp do ocieplanej powierzchni stropu. Należy wykuć taką ilość otworów aby uzyskać dostęp do całej powierzchni stropu.
- usunąć zanieczyszczenia, gruz i szczątki zniszczonej wełny mineralnej występujące na stropodachu.
- przez otwór w przestrzeń stropodachu wchodzi pracownik i robi przejścia do najdalszych jego miejsc.
- ułożenie w przestrzeni stropodachu foli paroizolacyjnej.
- następnie wycofując się w kierunku otworu, pneumatycznie wdmuchując układa warstwę granulatu z wełny mineralnej.
- Po skończonych pracach otwory należy zakryć blachą grubości 5mm, zabezpieczyć je lakierem asfaltowym i papą termozgrzewalną.

Montaż nowych drabin technicznych

Należy zamontować drabiny systemowe z atestem.

Szerokość użytkowa drabiny, powinna być nie mniejsza niż 0,5 m, a odstępy między szczeblami drabiny lub pionowymi klamrami nie może być większy niż 0,3 m. Począwszy od wysokości 3 m od poziomu podłogi, drabiny i klamry powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed upadkiem (poziome obręcze o rozstawie nie większym niż 0,8 m, przy czym obręcze powinny być usztywnione pionowymi prętami, rozmieszczonymi w odstępie nie większym niż 0,3 m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny lub klamer w miejscu najbardziej oddalonym nie powinna być mniejsza niż 0,7 m i większa niż 0,8 m).

Odległość drabiny od ściany bądź innego elementu konstrukcji, do których są zamocowane,

powinna być nie mniejsza niż 0,15 m. Drabina powinna wystawać 1,1 m ponad poziom, do którego prowadzi.

Remont kominów

Prace związane z remontem kominów wykonać zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Zabezpieczenie przed uszkodzeniami powierzchni dachu w obrębie komina płytami pilśniowymi,
- Odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie ubytków.
- Gruntowanie powierzchni komina,
- Na nieocieplanych kominach wykonać warstwę zbrojną (siatka + klej) wraz z wyprawą z tynku silikonowego po uprzednim gruntowaniu farbą gruntującą,
- Wokół kominów należy uszczelnić miejsca, gdzie przechodzą one przez połacie dachowe.

Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej, stolarki okiennej

Projektuje się zastosowanie drzwi zewnętrznych stalowych o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,3$ W/m²K. Istniejące drzwi, okna (wskazane na rys. Elewacje – projekt) należy zdemontować. Zdemontowane drzwi, okna usunąć z terenu budowy. Przed przystąpieniem do wykonywania nowej stolarki dokonać pomiaru wszystkich otworów na budowie. Osadzanie stolarki drzwiowej okiennej należy wykonać przed pracami wykończeniowymi. Stolarkę montować przy użyciu kotew stalowych i pianki montażowej.

Okna należy montować z zastosowaniem technologii ciepłego montażu, który opiera się na zastosowaniu trzech warstw o ściśle określonych właściwościach: Warstwa zewnętrzna – z elastycznej folii paroprzepuszczalnej oraz poliuretanowej taśmy uszczelniającej. Środkowa warstwa między ościeżnicą okna a ścianą wypełniona materiałem termoizolacyjnym (pianką poliuretanową). Warstwa wewnętrzna wykonana z folii aluminiowej wzmocnionej włókniną. Mocuje się ją za pomocą taśmy butylowej (do ścian) oraz taśmy samoprzylepnej (do ościeżnic). Wraz z wymianą okien i drzwi należy dokonać naprawy uszkodzonych powierzchni zaprawą wyrównawczą, wykonać na ościeżach wewnętrznych gładź szpachlową. Powierzchnię należy zagruntować oraz wykonać podwójną powłokę malarską farbą (w zależności od stanu istniejącego farbą emulsyjną lub olejną). Farbę dobrać w kolorze nawiązującym do koloru pomieszczenia. Ze względu na dużą powierzchnię okien należy pomalować od wewnątrz całą ścianę, w której wymieniano stolarkę lub ślusarkę. Wraz z wymianą okien należy zamontować nowe podokienniki z PCV z zakończeniami. Istniejące kraty w oknach zdemontować bez ponownego montażu.

Uwaga:

Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej, wszystkie wymiary należy potwierdzić z natury i uzyskać akceptację Zamawiającego.

Wszystkie materiały oraz urządzenia należy przed wbudowaniem zaakceptować u inwestora oraz uzyskać akceptację projektanta. Każdy produkt oraz urządzenie musi posiadać niezbędną dokumentację dopuszczającą do użycia lub wbudowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Dla inspektora nadzoru inwestorskiego należy do zaopiniowania produktu przedłożyć kartę materiałową, DTR, lub inny dokument stwierdzający żądane parametry techniczne jakie musi spełnić produkt.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy o nazwie Termomodernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Nowa Wieś

. W wyniku przeprowadzonej termomodernizacji nie zmieni się przeznaczenie budynku oraz funkcja poszczególnych pomieszczeń.

Należy przewidzieć następującą kolejność realizacji poszczególnych elementów zadania:

- Dla robót na zewnątrz budynków:
- Wymiana stolarki zewnętrznej,
- Ocieplenie stropodachu wełną mineralną metodą wdmuchiwania,
- Ocieplenia ścian zewnętrznych i fundamentowych z miejscową naprawą i uzupełnieniem tynków,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, wymiana parapetów, montaż drabin,
- Wykonanie instalacji odgromowej-odtworzenie,
- Wykonanie remontu kominów,
- Odtworzenie pokrycia z papy
- Wykonanie opaski wokół budynku,
- Wykonanie nowych podjazdów do budynku,

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na działce nr 173/1, obręb 0006 Nowa wieś. Jest to budynek jednokondygnacyjny. Budynek wybudowany na planie prostokąta w technologii tradycyjnej.

Po wykonaniu zaplanowanych prac nie zmieni się sposób dotychczasowego użytkowania obiektu. Nie planuje się rozbudowy o nowe budynki, lecz jedynie termomodernizację istniejącego obiektu.

1.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Obiekt wymaga starannego zabezpieczenia w trakcie wykonywania robót tak przed ewentualnym zagrożeniem dla użytkowników budynku jak i dla pracowników. Strefę niebezpieczną (7,60 m. dookoła budynku) zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji inwestycji występuje zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych, a w szczególności:

- podczas montażu rusztowań oraz wykonywania robót na rusztowaniach – niebezpieczeństwo upadku,
- uderzenie spadającymi materiałami,
- roboty prowadzone na dachu podczas układania papy wierzchniego krycia oraz wykonywania obróbek blacharskich,
- prowadzenie prac przy pomocy sprzętu zmechanizowanego,

Tab.1: Wykaz zagrożeń.

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas ich występowania	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Ocieplenie ścian i stropodachu Upadek z rusztowania	Obręb rusztowania przy budynku.	W trakcie wykonywania robót	1. Roboty na wysokościach. 2. Dotyczy pracowników.
2.	Uderzenie materiałem, narzędziem spadającym z wysokości	Teren pod i w obrębie rusztowania.	W trakcie wykonywania robót	1. Dotyczy pracowników. 2. Dotyczy Użytkowników terenu.

1.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych.

Teren budowy powinien zostać wydzielony w taki sposób aby zapewnić możliwość wykonania miejsca do przechowywania materiałów, zaplecza socjalnego oraz miejsc postojowych dla pojazdów używanych w trakcie prowadzenia robót. Ich wzajemne położenie powinno zapewniać właściwą komunikację wewnętrzną. Roboty budowlane i montażowe należy rozpocząć po ogrodzeniu terenu prac taśmą ostrzegawczą lub ustawieniu tymczasowego ogrodzenia i umieszczeniu w widocznych miejscach tabliczek informujących o możliwym zagrożeniu. Trasy przejazdu sprzętu ciężkiego należy wydzielić w sposób uniemożliwiający wtargnięcie osób pod nadjeżdżający pojazd. Maszyny budowlane i koparki powinny być wyposażone w tabliczki, umieszczone w widocznym miejscu, informujące o niebezpieczeństwie i zakazie wstępu w strefę

zasięgu ich pracy. Wszystkie strefy niebezpieczne, w szczególności zagrożone poprzez przedmioty spadające z wysokości należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy oraz stanowiska pracy znajdujące się w niebezpiecznej strefie należy zabezpieczyć poprzez budowę dachów ochronnych o odpowiedniej wytrzymałości.

Teren robót, na którym prace będą prowadzone w porze nocnej, należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux.

1.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych na terenie budowy w trakcie prac związanych z termomodernizacją budynku. Pracownicy powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP oraz ważne zaświadczenie lekarskie dopuszczające do prac na wysokościach. Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy i fakt ten należy odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

Środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed zagrożeniami

Istnieje konieczność stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- kamizelki ostrzegawcze pomarańczowe przy wszystkich rodzajach prac,
- rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- obuwie ochronne,
- kaski ochronne,
- maski ochronne przy robotach izolacyjnych i antykorozyjnych,
- maski lub okulary spawalnicze przy pracach spawalniczych,
- nauszники lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
- nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- W razie wystąpienia zagrożenia należy niezwłocznie przerwać pracę i opuścić zagrożony teren, informując ustnie o zagrożeniu wszystkich pracowników przebywających w strefie niebezpieczeństwa.
- Pracownicy po opuszczeniu zagrożonej strefy są obowiązani poinformować Kierownika Robót o wystąpieniu niebezpieczeństwa.
- Pracę w miejscu wystąpienia zagrożenia można wznowić po usunięciu jego przyczyn stwierdzonych przez Kierownika Robót.

Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

Wszystkie prace wymienione w punkcie 1.0. należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem Kierownika Robót lub wyznaczonych Majstrów Robót lub osoby upoważnionej przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP. Rusztowania przed przystąpieniem do robót powinny być sprawdzone (odebrane) przez Inspektora Nadzoru Budowlanego.

1.7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały do robót izolacyjnych oraz zabezpieczenia antykorozyjnego należy składować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

Materiały pyłące należy przechowywać wyłącznie w przystosowanych do tego celu pomieszczeniach.

Stosowane na budowie gazy techniczne – tlen i acetylen – mają mieć swoje miejsce składowania z podziałem na butle puste i pełne. Ich transport na budowie musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia ludzi.

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi. Wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadać stosowne aprobaty techniczne.

Urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowane w czasie realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące w/w urządzenia.

Pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażać w sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, barierki).

Na powierzchniach powyżej, 1,0 m wysokości gdzie są prowadzone prace powinny być zainstalowane balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą powinna być wypełniona w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości np. montaż dodatkowej poręczy pośredniej. Prace te powinny być tak organizowane i wykonywane by nie zmuszały pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Rusztowania i pomosty winny być zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz muszą

posiadać odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenia. Podłoga pomostu powinna być równa i trwale umocowana do konstrukcji pomostu, a jej powierzchnia wystarczająca dla pracowników i niezbędnych im materiałów i narzędzi. Rusztowania budowlane powinny posiadać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy. Rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymogami norm. Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem. Użytkowanie rusztowań dopuszczone jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

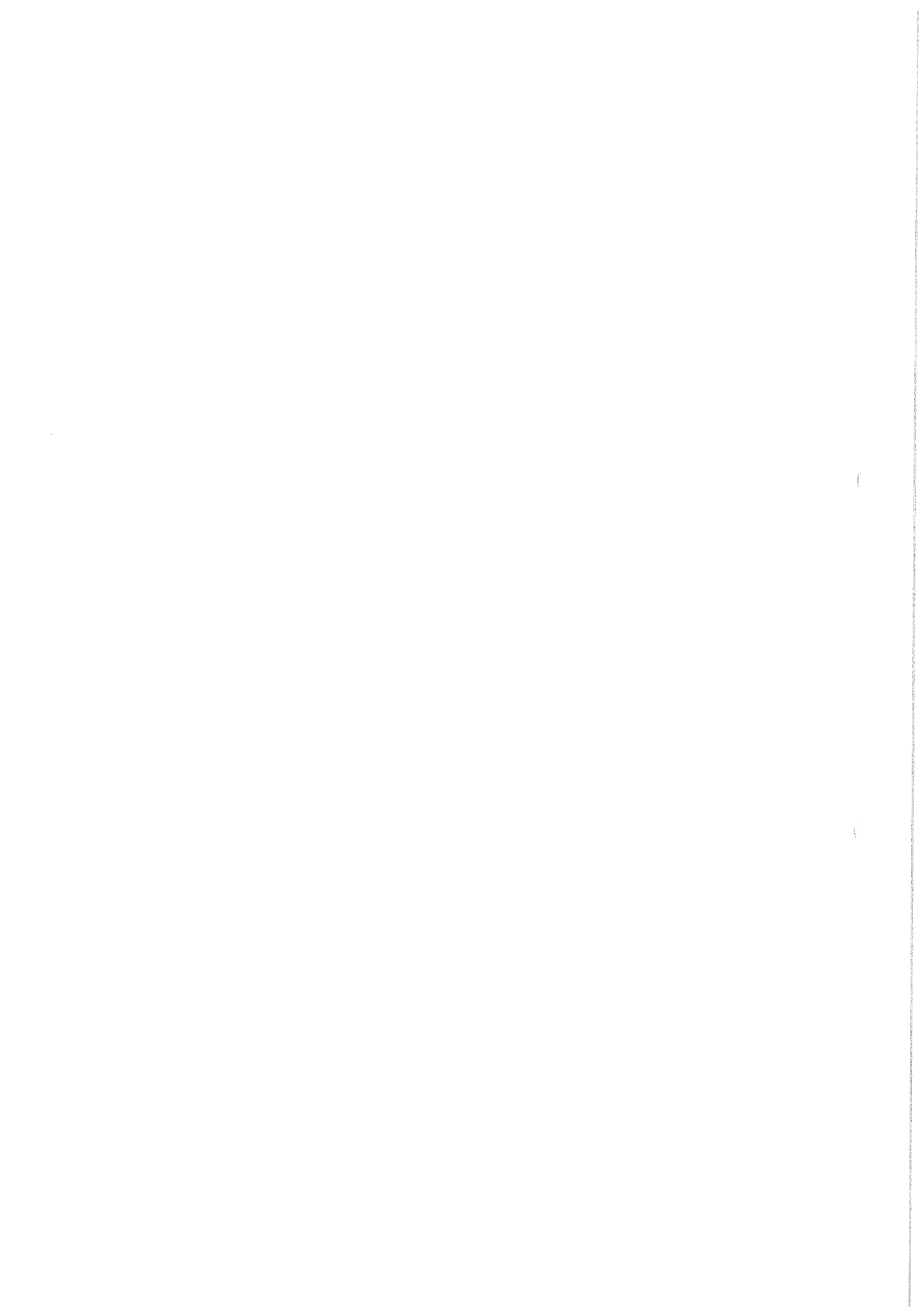
Przy pracach na konstrukcji budowlanej bez stropów powyżej 2 m należy:

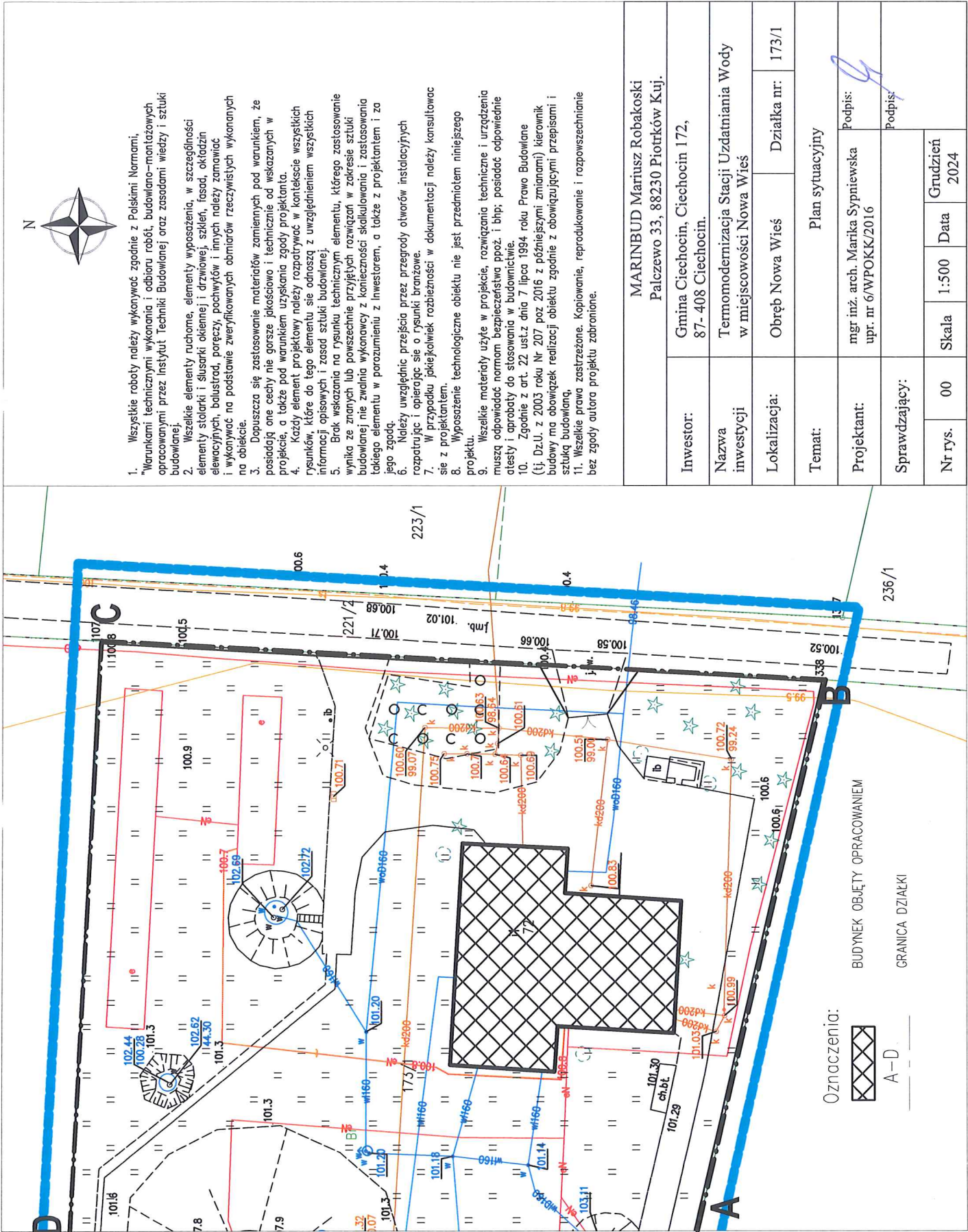
- sprawdzić stan techniczny konstrukcji, jej stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz przed nieprzewidywaną zmianą położenia,
- zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości (szelki bezpieczeństwa)
- zapewnić stosowanie hełmów przeznaczonych do prac na wysokościach.

1.9. Miejsca przechowywania dokumentacji budowlanej.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być przechowywane w Biurze Kierownika Budowy.

Dla powyższego zadania Wykonawca zapewni lub sporządzi Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) uwzględniając dane zawarte w Informacji Dotyczącej BIOZ, a następnie przedłoży go Zamawiającemu.





1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami. "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
2. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i slusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy, pochwyty i innych należy zamawiać i wykonywać na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
3. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta.
4. Każdy element projektowy należy rozpatrywać w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej.
5. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
6. Należy uwzględnić przejścia przez przegrody otworów instalacyjnych rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe.
7. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem.
8. Wyposażenie techniczne obiektu nie jest przedmiotem niniejszego projektu.
9. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
10. Zgodnie z art. 22 ust.2 dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2003 roku Nr 207 poz 2016 z późniejszymi zmianami) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.
11. Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, reprodukcowanie i rozpowszechnianie bez zgody autora projektu zabronione.

MARINBUD Mariusz Robakowski Palczewo 33, 88230 Piotrków Kuj.	
Inwestor:	Gmina Ciechocin, Ciechocin 172, 87-408 Ciechocin.
Nazwa inwestycji	Termomodernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Nowa Wieś
Lokalizacja:	Obręb Nowa Wieś
Temat:	Działka nr: 173/1
Plan sytuacyjny	
Projektant:	mgr inż. arch. Mariika Sypniewska upr. nr 6/WPOKK/2016
Sprawdzający:	Podpis:
Nr rys.	00
Skala	1:500
Data	Grudzień 2024

