

## 2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚCI
3. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
  - 3.2. DANE OGÓLNE
  - 3.3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.
  - 3.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 3.5. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNEJ
  - 4.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
  - 4.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.
  - 4.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
  - 4.4. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU
  - 4.5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWO – MATERIAŁOWYCH
  - 4.6. OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNICY
  - 4.7. TECHNOLOGIA WYKONANIA DOCIEPLENIA ZEWNĘTRZNYCH ŚCIAN BUDYNKU NA PARTERZE I PIĘTRZE.
  - 4.8. ŚCIANY TYPU LEKKIEGO
  - 4.9. STROP NAD PARTEREM
  - 4.10. OCIEPLENIE W POZIOMIE KLESZCZY
  - 4.11. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
  - 4.12. RYNNY I RURY SPUSTOWE
  - 4.13. OPIERZENIA
  - 4.14. ELEMENTY TOWARZYSZĄCE
  - 4.15. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
  - 4.16. NADPROŻA W ISTNIEJĄCYCH ŚCIANACH
  - 4.17. OGRODZENIE PANELI FOTOWOLTAICZNYCH
  - 4.18. STOLARKA
  - 4.19. KLATKA SCHODOWA
  - 4.20. PARAPETY WEWNĘTRZNE

#### 4.21. UWAGI

- CZĘŚĆ RYSUNKOWA INWENTARYZACJA
- A-1 RZUT PIWNICY - INWENTARYZACJA
- A-2 RZUT PRZYZIEMIA – INWENTARYZACJA
- A-3 RZUT PIĘTRA – INWENTARYZACJA
- A-4 RZUT DACHU – INWENTARYZACJA
- A-5 PRZEKRÓJ A-A – INWENTARYZACJA
- A-6. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA; POŁUDNIOWO WSCHODNIA – INWENTARYZACJA
- A-7 ELEWACJA POŁUDNIOWO -ZACHODNIA, PÓŁNOCNO-ZACHODNIA – INWENTARYZACJA

#### 4.22. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKT

- A-8 RZUT PIWNICY - PROJEKT
- A-9 RZUT PRZYZIEMIA – PROJEKT
- A-10 RZUT PIĘTRA – PROJEKT
- A-11 RZUT DACHU – PROJEKT
- A-12 PRZEKRÓJ A-A – PROJEKT
- A-13. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA, PÓŁNOCNO-ZACHODNIA – PROJEKT
- A-14 ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA, POŁUDNIOWO-ZACHODNIA– PROJEKT
- A-15 OGRODZENIE FOTOWOLTAIKI
- A-16 NADPROŻA STALOWE
- A-17 STOLARKA

#### 5. BIOS

#### 6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

#### 7. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

### 3. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i wytyczne Inwestora;
- Wizja lokalna stanu istniejącego;
- Inwentaryzacja architektoniczna (pomiarowa i fotograficzna);
- Przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej.

#### 3.2. DANE OGÓLNE

Temat inwestycji:

MODERNIZACJA KWATERY MYŚLIWSKIEJ W WIERZCHLESIE

Inwestor:

NADLEŚNICTWO ZAMRZENICA

Zamrzenica 1A

89-510 Bysław

Adres inwestycji:

Działka nr ewidencyjny: 184/12-LP

Jednostka ewidencyjna: Cekcyn

Obręb ewidencyjny: Wysoka

#### 3.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Opracowanie stanowi projekt modernizacji kwatery myśliwskiej w Wierzchlesie. Dokumentacja zawiera tomy branży budowlanej, sanitarnej oraz elektrycznej.

#### 3.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren objęty Inwestycją znajduje się na działce nr ewidencyjny: 184/12-LP w miejscowości Wierzchlas.

Działka zabudowana jest budynkiem objętym niniejszym opracowaniem oraz innymi budynkami należącymi do Nadleśnictwa Zamrzenica. W skład tych budynków należą m.in. budynek kwatery, budynki gospodarcze, garażowe, budynek mieszkalny leśniczego. Wokół niektórych obiektów występuje ogrodzenie. Część działki stanowi las. Na działce znajdują się liczne zakrzewienia oraz sad z drzewami i krzewami owocowymi.

Przedmiotowy budynek kwatery jest uzbrojony w instalacje: wodociagową, elektryczną oraz kanalizacyjną.

Obszar oddziaływania działki zamyka się w obszarze działki nr ewidencyjny: 184/12-LP.

Realizacja inwestycji zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji technicznej nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej.

Zaprojektowana inwestycja jest na terenie Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i spełnia wymogi zawarte w przepisach: Uchwała nr X/259/15 sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015r. w sprawie Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ze zmianą – Uchwała nr XLII/714/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 marca 2018 r.

Inwestycja znajduje się na terenie wyznaczonego obszaru Natura 2000 pn. Bory Tucholskie PLB220009 i nie oddziałuje negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000 w tym: nie pogarsza stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, nie wpływa negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których wyznaczono obszar Natura 2000, oraz nie pogarsza integralności obszaru Natura 2000.

Orientacyjne położenie obiektu budynku biurowego:



Budynek kwatery myśliwskiej  
objęty opracowaniem

## 5. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Po wykonaniu prac ujętych w niniejszym opracowaniu zmianą w zagospodarowaniu terenu będzie zainstalowanie na terenie działki nr 184/12LP instalacji fotowoltaicznej wraz z jej ogrodzeniem oraz odprowadzenie wód deszczowych rurami PCV SDR34 (klasy „S”)  $\varnothing 200 \times 5.9 \text{ mm}$  wraz ze studzienkami inspekcyjnymi – systemowymi z PP/PE  $\varnothing 600 \text{ mm}$  do szczelnego zbiornika o pojemności  $10 \text{ m}^3$ .

### **Przebieg i lokalizacja zewnętrznych instalacji zgodnie z rysunkami branżowymi sanitarnymi oraz elektrycznymi.**

Na rzeczonej działce nie przewiduje się lokalizacji nowych obiektów lub rozbudowy istniejących. Projektowane zmiany dotyczą polepszenia parametrów technicznych budynku objętego modernizacją a w szczególności zmniejszeniu strat ciepła. Nie planuje się także ingerencji w ścieżki utwardzone. Po dokonaniu wszystkich prac nie przewiduje się zmiany w formie i funkcji obiektu.

### 4.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i wytyczne Inwestora;
- Wizja lokalna stanu istniejącego;
- Inwentaryzacja architektoniczna (pomiarowa i fotograficzna);
- Przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej;

### 4.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Opracowanie stanowi projekt modernizacji kwatery myśliwskiej w Wierzchlesie. Dokumentacja zawiera tomy branży budowlanej, sanitarnej oraz elektrycznej.

### 4.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Kwaterna myśliwska jest to obiekt o dwóch kondygnacjach naziemnych z nieużytkowym poddaszem. W całości jest on podpiwniczony. Dwuspadowy dach z lukarną przykryty jest blachodachówką. W poziomie piwnicy oprócz pomieszczeń kotłowni, składu opału znajdują się również pomieszczenia gospodarcze, szatnia, sala konferencyjna, toaleta oraz kancelaria. Parter przeznaczony jest na mieszkanie leśniczego. Na piętrze znajdują się pokoje gościnne wraz z łazienkami. W obiekcie występują dwie klatki schodowe. Jedna do komunikacji poziomu piwnicy z piętrem. Druga zaś tylko do wejścia z poziomu terenu na poziom parteru. Budynek jest ogrzewany z własnej kotłowni, gdzie zainstalowano piec na opał stały.

### 4.4. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU

Budynek został posadowiony w sposób bezpośredni w postaci ław fundamentowych. Obiekt został wzniesiony w technologii tradycyjnej. Ściany fundamentowe zewnętrzne ceglane mają grubość około 670mm. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne w poziomie piwnicy mają zróżnicowaną grubość - w przybliżeniu od 230mm do 480mm. Nad piwnicą znajduje się betonowy strop kopułowy. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne jak i wewnętrzne zostały wykonane z cegły pełnej. Przegrody zewnętrzne mają grubość około 400mm-450mm. Ściany wewnętrzne mają grubość w przedziale od 240mm do 360mm. Strop nad parterem został wykonany w konstrukcji drewnianej w układzie belki wolnopodpartej. Ściany na piętrze są wykonane w technologii murowanej z tym, że ścianki kolankowe mające wysokość ok 1300mm są wykonane w konstrukcji lekkiej na drewnianym ruszcie z wypełnieniem z wełny mineralnej o grubości ok. 200mm. Konstrukcja dachu została wykonana w układzie płaskiowo kleszczowym.



#### 4.5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWO – MATERIAŁOWYCH

Projektuje się modernizację Kwatery Myśliwskiej w Wierzchlesie z następującym zakresem prac branży budowlanej:

##### **PIWNICA:**

- Odkopanie ścian fundamentowych (ścian piwnicy) odtworzenie pionowej izolacji przeciwwilgotnościowej, ocieplenie ścian fundamentowych styropianem o grubości 150mm (minimum  $\lambda=0,037$ ) wraz z warstwą kleju oraz siatki zbrojącej, ułożenie folii kubełkowej.

##### **POMIESZCZENIE NR 1**

- Ściany powyżej płytek ceramicznych (ok 1,50m) należy wygładzić i pomalować na kolor biały. Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.

- Wymiana okładziny schodów do piwnicy, tj. płytek ceramicznych.

##### **POMIESZCZENIE NR 4**

- Na ścianach wykonać nowy tynk cementowo – wapienny wraz z położeniem gładzi gipsowej. Ostatecznie ściany pomalować na kolor biały.

- Posadzkę wypoziomować i położyć na niej płytki ceramiczne.

- Do pomieszczeń nr 3, 5 oraz 9 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.

- Instalacje na ścianach oraz pod sufitem zabudować za pomocą ścianek z płyt kartonowo – gipsowych o grubości 12,5mm.

##### **POMIESZCZENIE NR 5**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową o grubości 5cm .

##### **POMIESZCZENIE NR 6**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową o grubości 5cm .

##### **POMIESZCZENIE NR 7**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Usunąć drewnianą zabudowę z drzwiami pomiędzy pomieszczeniem nr 6 oraz nr 7. Miejsce po drewnianej zabudowie wymurować z bloczka SILKA o grubości 240mm oraz w nowopowstałym ścianie osadzić drzwi o odporności EI30.

- W pomieszczeniu uzupełnić braki w posadzce.

#### POMIESZCZENIE NR 8

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.
- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową o grubości 5cm .

#### POMIESZCZENIE NR 9

- Na ścianach wykonać nowy tynk cementowo – wapienny wraz z położeniem gładzi gipsowej. Ostatecznie ściany pomalować na kolor biały.
- Posadzkę wypoziomować i położyć na niej płytki ceramiczne.
- Występujące w pomieszczeniu instalacje zabudować za pomocą płyt kartonowo – gipsowych o grubości 12,5mm.

#### POMIESZCZENIE NR 10

- Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.
- Ściany powyżej płytek odmalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 11

- Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.
- Ściany powyżej płytek odmalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 12

- Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.
- W miejscu aneksu kuchennego wykonać fartuchy z płytek ceramicznych na wysokość 2,20m.
- Ściany odmalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 13

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.
- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową

#### PARTER

- Wszystkie ściany zewnętrzne w poziomie parteru od środka należy ocieplić stosując płyty EUROTHANE G 100mm + płyta kartonowo – gipsowa 12,5mm ( $\lambda=0,022$ ).
- Po zamontowaniu płyt należy przystąpić się do obróbki styków płyt (fuga, klej, taśma do spoinowania, gładź), a ich powierzchnię należy wyszpachlować.
- Wszystkie okna w poziomie parteru należy wymienić na nowe – okna drewniane z pakietem 3 – szybowym. Stolarka okienna zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki



- W związku z wymianą stolarki oraz pogrubieniem ścian zewnętrznych o płyty EUROTHANE należy wykonać nowe wewnętrzne parapety z konglomeratu o grubości 2cm. Szerokość parapetów wykonawca powinien określić z natury.

- Drzwi zewnętrzne DZ1 oraz DZ2 do wymiany zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki

#### POMIESZCZENIE NR 1

- Usunięcie boazerii z ścian klatki schodowej, na ściany nałożyć gładź gipsową oraz pomalować na kolor biały

- Rozbiórka istniejących okładzin spocznika oraz biegu schodowego z płytek ceramicznych wraz z ich wymianą na nowe okładziny

#### POMIESZCZENIE NR 2

- Usunięcie boazerii z ścian klatki schodowej, na ściany nałożyć gładź gipsową oraz pomalować na kolor biały

- Usunięcie ściany do istniejącej w chwili obecnej łazienki

- Powiększenie otworu drzwiowego do pomieszczenia nr 3

- Skucie płytek w dawnej łazience z ścian i z podłogi

- Wykonanie nowej posadzki z płytek ceramicznych w powiększonym projektowanym pomieszczeniu nr 2

- Nowa stolarka drzwiowa do pomieszczeń nr 3 oraz nr 6

#### POMIESZCZENIE NR 3 (NOWA ŁAZIENKA)

- Z istniejącej łazienki oraz toalety należy wykonać pomieszczenie nr 3

- W istniejących pomieszczeniach należy skuć płytki ceramiczne zarówno na posadzkach jak i na ścianach

- W ścianie pomiędzy istniejącą toaletą a łazienką należy wykuć otwór na drzwi DW5

- Należy wykonać zamurowanie pomiędzy pomieszczeniem nr 3 oraz 4

- Ściany pomieszczenia nr 3 do wysokości 2,20m wykończyć płytkami ceramicznymi. Powyżej płytek ceramicznych ściany wygładzić i pomalować na biało

- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych

#### POMIESZCZENIE NR 4

- Z istniejącego pomieszczenia nr 4 należy wydzielić pomieszczenie łazienki nr 5

- Na projektowanym zamurowaniu wykonać tynk gipsowy tak aby nie było uskoku pomiędzy ścianą istniejącą a zamurowaniem.

- Istniejące ściany odmalować na kolor biały

#### POMIESZCZENIE NR 5

- Ściany pomieszczenia nr 5 należy wykonać w konstrukcji lekkiej na stelażu z wypełnieniem wełną mineralną o grubości 100mm. Na ścianach należy wykonać płytowanie płytami kartonowo- gipsowymi do pomieszczeń mokrych
- Ściany obłożyć płytkami ceramicznymi do wysokości 2,20m. Powyżej tej wysokości ściany pomalować na biało
- Wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych
- Między pomieszczeniami nr 4 oraz nr 5 wykonać nową stolarkę drzwiową DW2 zgodnie z rysunkiem zestawczym stolarki drzwiowej

#### POMIESZCZENIE NR 6

- Z ścian należy usunąć istniejącą tapetę oraz lamperię. Na ściany nałożyć gładź gipsową oraz pomalować na kolor biały
- Wykuć ścianę na nowy otwór drzwiowy pod istniejącymi luksferami. Luksfery usunąć. Otwór po istniejących luksferach należy wypełnić ścianą konstrukcji lekkiej z wypełnieniem z wełny mineralnej.
- Skuć istniejące płytki ceramiczne oraz wykonać nowe, takie jak w pomieszczeniu nr 2

#### POMIESZCZENIE NR 7

- Z ścian usunąć istniejące tapety. Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 8

- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 9

- Wykonać ścianę działową konstrukcji lekkiej z wełną mineralną między płytami kartonowo - gipsowymi pomiędzy pomieszczeniem nr 9 a nowopowstałym pomieszczeniem nr 14. W nowopowstałej ścianie zamontować stolarkę DW7. Ścianę pomalować na biało.
- Ściany pomieszczeń nr 9 oraz 14 w razie potrzeby wygładzić oraz pomalować na biało.

#### POMIESZCZENIE NR 10

- Zamurować istniejący otwór drzwiowy pomiędzy pokojami. Na projektowanym zamurowaniu wykonać tynk gipsowy tak aby nie było uskoku pomiędzy ścianą istniejącą a zamurowaniem.
- Wykuć nowy otwór drzwiowy i osadzić nową stolarkę drzwiową DW8
- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały

#### POMIESZCZENIE NR 11 ORAZ NR 12

- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały

### POMIESZCZENIE NR 13

- Skuć istniejące płytki z posadzki oraz ścian.
- W miejscu nowych blatów roboczych w kuchni na ścianach wykonać fartuchy z płytek ceramicznych.
- Wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.
- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej oraz pomalować na kolor biały

### STROP NAD PARTEREM

- Usunąć istniejące panele/ płytki ceramiczne jako wykończenie podłóg wraz z płytą OSB pod wykończeniem.
- Usunąć polepę znajdującą się w stropie.
- Usunąć istniejący sufit w całej kwaterze myśliwskiej
- Warstwę polepy zastąpić wełną mineralną o grubości ok. 120mm
- Sufit nad parterem wykonać w postaci płyt kartonowo - gipsowych montowanych do stelażu w celu wypoziomowania sufitu. Pod folię zastosować folię przeciwwilgotnościową.
- Na belki stropowe ułożyć nowe płyty OSB (grubość minimum 22mm) z ich jednoczesnym wypoziomowaniem.
- Wykonać nowe wykończenia posadzek panele na podkładzie (w pokojach i komunikacji) oraz płytki ceramiczne (łazienki)

Układ warstw dla klejenia płytek do płyt OSB na podstawie systemu firmy WEBER:

1. Płyta OSB
2. Grunt weber.prim kwarc
3. Siatka podłogowa z włókna szklanego **weber.floor 4945**
4. Wylewka samopoziomująca **weber.floor 4310**, grubość 10-50 mm
5. Zaprawa klejąca **weber ZP414**.

### PIĘTRO

- Wszystkie ściany zewnętrzne w poziomie piętra od środka należy ocieplić stosując płyty EUROTHANE G 100mm + płyty kartonowo - gipsowe 12,5mm ( $\lambda=0,022$ ).
- Po zamontowaniu płyt należy przystąpić się do obróbki styków płyt (fuga, klej, taśma do spoinowania, gładź), a ich powierzchnię należy wyszpachlować.
- Wszystkie okna należy wymienić na nowe – okna drewniane z pakietem 3 – szybowym. Stolarka okienna zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki
- W związku z wymianą stolarki oraz pogrubieniem ścian zewnętrznych o płyty EUROTHANE należy wykonać nowe wewnętrzne parapety z konglomeratu o grubości 2cm. Szerokość parapetów wykonawca powinien określić z natury.

-Usunięcie istniejącej konstrukcji ścian kolankowej w całym obiekcie. W pierwszej kolejności usunąć okładziny ścian z boazerii lub płytek ceramicznych, następnie wełnę mineralną. **Po odsłonięciu drewnianej konstrukcji sprawdzić czy nie jest ona podparciem dla konstrukcji dachu.**

- Usunięcie boazerii lub tapet z ścian korytarza oraz z wszystkich ścian w pokojach.

- Usunięcie drewnianej podbitki z skosów dachu.

- Wykonać rozbiórkę ścian murowanych zgodnie z częścią graficzną opracowania.

-Wzdłuż dłuższych ścian zewnętrznych wykonać nową ściankę kolankową lekką na stelaży z wypełnieniem wełną mineralną o grubości 150mm ( $\lambda=0,031$ ). Ścianę płytować podwójnie od strony wewnętrznej pomieszczeń (w pomieszczeniach mokrych zastosować płytę kartonowo – gipsową przeznaczoną do tych pomieszczeń.)

#### **POMIESZCZENIE NR 1**

- Usunąć boazerię z ścian. Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

-Rozbiórka istniejących schodów drewnianych wraz z balustradami oraz wykonaniem nowej konstrukcji drewnianej schodów z balustradami.

#### **POMIESZCZENIE NR 2**

- Rozebrać ściany murowane zgodnie z graficzną częścią opracowania.

- Z pomieszczenia nr 2 wykuć otwór pod stolarkę drzwiową do pomieszczenia nr 8.

- Usunąć boazerię z ścian. Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 3**

- Z ścian skuć istniejące płytki ceramiczne. Po wykonaniu nowej ścianki kolankowej na ścianach do wysokości 2,20m wykonać płytki ceramiczne. Powyżej płytek ceramicznych ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 4**

- Z ścian należy usunąć istniejącą boazerię.

- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ

- Z pomieszczenia nr 4 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki

- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 5**

- Z ścian należy usunąć istniejącą boazerię.

- Z istniejącego pokoju wydzielić ścianami lekkimi (wypełnienie wełną mineralną 100mm, obłożone płytami G-K HYDRO) pomieszczenie łazienki (pomieszczenie nr 6)



**PRODOM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**

Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola

e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)

[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)

tel. 793 322 105

- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ
- Z pomieszczenia nr 4 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 6

- Ściany do wysokości 2,20m obłożyć płytkami ceramicznymi.
- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.
- Ponad płytkami ceramicznymi ścianę pomalować na kolor biały.
- Z pomieszczenia nr 6 do pomieszczenia nr 5 wykonać nową stolarkę drzwiową.

#### POMIESZCZENIE NR 7

- Ściany do wysokości 2,20m obłożyć płytkami ceramicznymi.
- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.
- Ponad płytkami ceramicznymi ścianę pomalować na kolor biały
- Z pomieszczenia nr 7 do pomieszczenia nr 8 wykonać nową stolarkę drzwiową.

#### POMIESZCZENIE NR 8

- Rozebrać ściany działowe zgodnie z graficzną częścią opracowania.
- Zamurować istniejący otwór drzwiowy.
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 9

- Ściany do wysokości 2,20m obłożyć płytkami ceramicznymi.
- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.
- Ponad płytkami ceramicznymi ścianę pomalować na kolor biały.
- Z pomieszczenia nr 9 do pomieszczenia nr 10 wykonać nową stolarkę drzwiową.

#### POMIESZCZENIE NR 10

- Z ścian należy usunąć istniejącą tapetę.
- Z istniejącego pokoju wydzielić ścianami lekkimi (wypełnienie wełną mineralną 100mm, obłożone płytami G-K HYDRO) pomieszczenie łazienki (pomieszczenie nr 9)
- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ
- Z pomieszczenia nr 10 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.



**PRODOM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**  
 Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola  
 e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)  
[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)  
 tel. 793 322 105

## POMIESZCZENIE NR 11

- Z ścian należy usunąć istniejącą tapetę.
- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ
- Z pomieszczenia nr 11 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki
- W miejscu planowanego aneksu kuchennego wykonać na ścianach fartuch z płytek ceramicznych.
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

## POŁAĆ DACHOWA

- Usunąć istniejące pokrycie dachowe wraz z orynnowaniem, obróbkami oraz rurami spustowymi.
- Istniejące elementy konstrukcji dachu należy zabezpieczyć poprzez natrysk preparatami solnymi oraz następnie również metodą natryskową preparatem FOBOS M-2
- Wykonać nowe warstwy połaci dachowej zgodnie z graficzną częścią opracowania:

Warstwy dachu skośnego w pokojach:

### PROJEKTOWANY UKŁAD WARSTW

DACHÓWKA KARPIÓWKA  
ŁATA 38x50mm  
KONTRŁATA 25x50mm  
PAPA PODKŁADOWA np. LEMAR XS  
PEŁNE DESKOWANIE 25mm  
KROKIEW WEŁNA MINERALNA 12cm (MINIMUM  $\lambda=0,036$ )  
WEŁNA MINERALNA 5cm W STELAŻU (MINIMUM  $\lambda=0,036$ )  
FOLIA PAROIZOLACYJNA  
PŁYTA KARTONOWO – GIPSOWA 12,5mm

Warstwy dachu skośnego poza pokojami:

### PROJEKTOWANY UKŁAD WARSTW

DACHÓWKA KARPIÓWKA  
ŁATA 38x50mm  
KONTRŁATA 25x50mm  
PAPA PODKŁADOWA np. LEMAR XS  
PEŁNE DESKOWANIE 25mm  
KROKIEW ISTNIEJĄCA

## Warstwy stropu nad piętrem:

### PROJEKTOWANY UKŁAD WARSTW

OCIEPLENIE STROPU

WEŁNA MINERALNA 200mm

MINIMUM  $\lambda=0,036$

+ 50mm WEŁNY W STELAŻU

FOLIA PAROIZOLACYJNA

PLYTA KARTONOWO – GIPSOWA 12,5mm

- W połaci dachowej należy umieścić nowe okna połaciowe zgodnie z odpowiednim rysunkiem. Rozstaw okien dopasować do istniejącego rozstawu krokwi nad danym pomieszczeniem bądź zastosować wymiany. Należy wymienić również jeden wyłaz dachowy.
- W obiekcie wymienić orynnowanie, rury spustowe oraz wszystkie obróbki blacharskie.
- Wymienić drewniane elementy podbitki wzdłuż dłuższych boków budynku
- Odnowić malowanie zewnętrznych krokwi budynku wraz z wymianą podbitki.

## ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- Wykonać ogrodzenie z bramą dwuskrzydłową wokół terenu fotowoltaiki.
- Wykonać instalację zew. kanalizacji deszczowej z rur PCV SDR34 (klasy „S”)  $\varnothing 200 \times 5.9 \text{ mm}$  wraz ze studzienkami inspekcyjnymi – systemowymi z PP/PE  $\varnothing 600 \text{ mm}$  oraz zbiornikiem retencyjnym o poj. 10 m<sup>3</sup>. Zakres opracowania obejmuje budowę instalacji kanalizacji deszczowej służącej skutecznemu odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z dachu budynku wraz z ich odprowadzeniem do projektowanego zbiornika retencyjnego
- Wykonać instalację fotowoltaiczną zgodnie z rysunkami i opisem branży elektrycznej.

## Powyższy opis prac rozpatrywać łącznie z graficzną częścią opracowania.

Wykonanie modernizacji kwatery myśliwskiej ma na celu:

- Poprawienie stanu technicznego ścian zewnętrznych
- Dostosowanie izolacyjności do wymagań obowiązującej normy
- Oszczędność energii cieplnej zużywanej do ogrzewania pomieszczeń.

## 4.6 OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNICY

Pierwszym etapem ocieplania ścian piwnic oraz ścian fundamentowych jest odkopanie tych ścian. Prace te należy przeprowadzić etapowo. **ZABRANIA SIĘ** odkopywania wszystkich ścian wokół budynku



jednocześnie. Mogłoby to doprowadzić do ograniczenia ich stabilności i nieodwracalnych uszkodzeń w konstrukcji nośnej budynku. Dlatego odkopywanie fundamentów wykonuje się do głębokości ok. 1,2-1,5 metra poniżej poziomu gruntu. Długość odsłoniętej partii fundamentów powinna dotyczyć konkretnej ściany budynku podłużnej lub poprzecznej. Dzięki temu zminimalizujemy ryzyko ich osłabienia.

Po odsłonięciu wybranych partii ścian należy przejść do oczyszczania i osuszania murów. Hydroizolacja powinna być tworzona **jedynie** na odpowiednio suchych powierzchniach. Dlatego zaleca się, by odkopany fundament schnął przynajmniej kilka dni w sprzyjających warunkach pogodowych. Po tym czasie można już oczyścić ściany fundamentowe oraz uzupełnić ewentualne ubytki.

Po odpowiednim osuszeniu, oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków można przejść do wykonania izolacji pionowej przeciwwilgotnościowej. Jako izolację należy wykonać dwie warstwy z dyspersyjnej masy asfaltowo – kauczukowej DYSPERBIT. Drugą warstwę należy nakładać po całkowitym wyschnięciu warstwy pierwszej.

Ocieplanie ścian piwnicy oraz ścian fundamentowych należy wykonać za pomocą płyt z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) o grubości 150mm i parametrze  $\lambda=0,037$  (lub lepszym).

Płyty termoizolacyjne powinno się przyklejać do bitumicznych powłok uszczelniających zawsze za pomocą bezrozpuszczalnikowych mas bitumicznych, ponieważ mają do nich bardzo dobrą przyczepność i nie powodują zanikania polistyrenu. Niedopuszczalne jest przyklejanie płyt termoizolacyjnych do izolacji bitumicznych zaprawami cementowymi. Zamiast ocieplanie płytami z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) dopuszcza się również płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS). Jeśli stosowane są płyty polistyrenowe typu EPS 100, zalecane jest dodatkowe ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi siatką wtopioną w cementową zaprawę klejową (analogicznie jak przy ocieplaniu elewacji). Przed zasypaniem wykopu zaprawę klejową należy pokryć powłoką z dysperbitu. Ma to na celu zmniejszenie nasiąkliwości cementowej zaprawy klejowej. Jeśli stosowane są płyty typu min. EPS 200 lub płyty z XPS-u, takie dodatkowe zabezpieczenie nie jest wymagane.

Ściany należy przed zakopaniem zabezpieczyć folią kubelkową do wysokości gruntu wokół budynku.

#### **4.7. TECHNOLOGIA WYKONANIA DOCIEPLENIA ZEWNĘTRZNYCH ŚCIAN NA PARTERZE I PIETRZE**

W celu poprawienia izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych Kwatery w poziomie parteru i piętra projektuje się wykonać ocieplenie w postaci płyt EUROTHANE G 100mm + płyta GK 12,5mm (parametr  $\lambda=0,022$ ).

Płyty EUROTHANE G powinny zostać zamocowane na wysokości przynajmniej 1 cm nad gotową podłogą, (w celu zapobieżenia nasiąkaniu płyty GK wilgocią). W przypadku braku możliwości zastosowania się do



niniejszego wymogu spód płyty GK stanowiącej element panelu EUROTHANE G zabezpieczony powinien zostać folią budowlaną lub specjalnym kitem uszczelniającym.

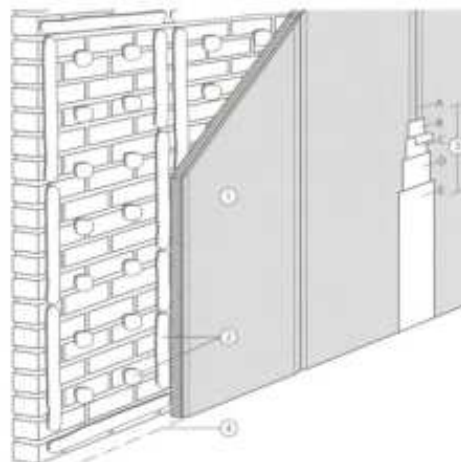
Montaż poprzez zastosowanie metody klejenia:

- Podłoże powinno zostać przygotowane w sposób gwarantujący maksymalną przyczepność.
- Płyty EUROTHANE G przyklejone mogą zostać bezpośrednio na płyty gipsowe, powierzchnię ścian wykonanych z cegły, cegły charakteryzujące się ograniczonym stopniem chłonności, surowy beton oraz beton komórkowy.
- Powierzchnie charakteryzujące się dużą chłonnością powinny najpierw zostać nawilżone.
- Powierzchnie gipsowe, ciężkie tynki gipsowe oraz gładki beton powinny zostać pokryte warstwą podkładu (zalecanego przez producenta gipsowej masy klejowej) gwarantującego właściwą przyczepność.
- Możliwość klejenia do powierzchni pomalowanej lub pokrytej warstwą zabezpieczenia przeciwwilgociowego zależy od stanu i rodzaju wybranego rodzaju kleju

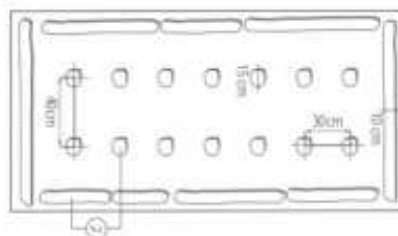
**Rysunek przedstawiający płytę EUROTHANE G zamontowaną metodą klejenia do ściany wykonanej z cegły.**

**OPIS:**

1. EUROTHANE G
2. Masa klejowa w formie pasów i „placków” naniesiona w sposób opisany powyżej
3. Wykończenie fugi / tążczenia:  
A: zfazowane krawędzie  
B: taśma klejąca  
C: taśma fugująca  
D: warstwy wykończeniowe  
E: warstwy wykończeniowe
4. Linia pomocnicza narysowana na podłożu przed rozpoczęciem montażu



**Rysunek przedstawiający rozkład masy klejowej na montowanej płycie EUROTHANE G**



### Fugowanie izolacyjnych paneli EUROTHANE G

Po zamontowaniu wszystkich paneli EUROTHANE G rozpocząć można prace związane z wykończeniem połączeń między płytami. Idealnymi warunkami do wykonania tej czynności będzie

temperatura na poziomie około 20°C przy wilgotności względnej powietrza na poziomie około 60%. Sporządzanie masy fugującej nie powinno odbywać się w temperaturze poniżej 5°C. Nie należy również sporządzać większej ilości materiału fugującego niż ilość, która może zostać przetworzona w przeciągu 30-40 minut.

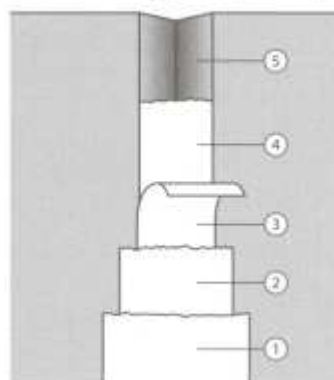
### Dłuższe krawędzie boczne

- Pierwsza warstwa masy fugującej służy do zamknięcia szczelin pomiędzy płytami oraz do usunięcia uszkodzeń. Prace wykonać najlepiej szpachelką o szerokości 100 mm.
- Po całkowitym zastygnięciu masy (+/- 2 h) tą samą szpachelką o szerokości 100 mm nałożyć warstwę masy fugującej o grubości około 2 mm i szerokości około 60 mm. W tę, jeszcze mokrą warstwę zatopiona zostaje jak najgłębiej taśma fugująca zabezpieczająca łączenia pomiędzy płytami GK.
- Wyciśnięty podczas tej czynności nadmiar masy zebrać szpachelką i rozsmarować na taśmie w równomierny sposób.
- Po stwardnieniu poprzedniej warstwy nałożyć następną warstwę o szerokości tym razem około 200 – 300 mm. Powierzchnia masy fugującej tym razem powinna zrównać się z powierzchnią płyty EUROTHANE G. Po wyschnięciu ( $\pm$  10h) usunąć największe nierówności poprzez ich zeszlifowanie suchym papierem ściernym nr 80.
- Po odkurzeniu nałożyć można bardzo cienką warstwę (przynajmniej o 100 mm szerszą od warstwy wypełniającej fugę) wykończeniowego gipsu szpachlowego. Po wyschnięciu powierzchnię wyrównać suchym papierem ściernym o nr 120.
- Długie krawędzie boczne zfazowane są fabrycznie.

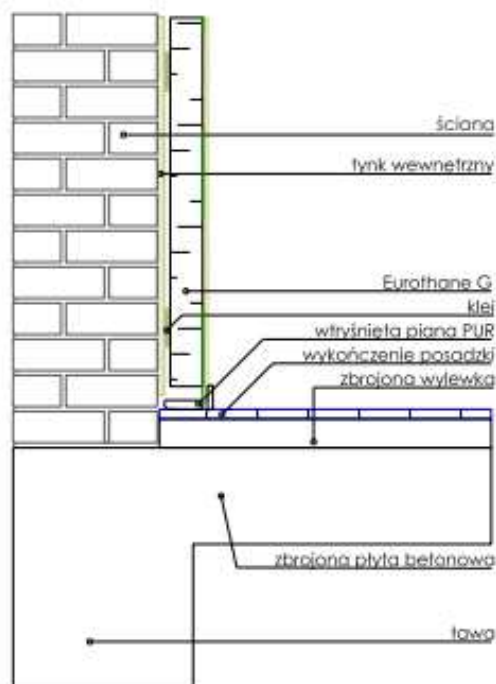
*Rysunek przedstawiający poszczególne warstwy wykończenia miejsca łączenia pomiędzy płytami.*

#### WYKOŃCZENIE FUGI

1. Masa wykańczająca fugę
2. Masa fugująca
3. Taśma fugująca
4. Masa fugująca
5. Zfazowane krawędzie

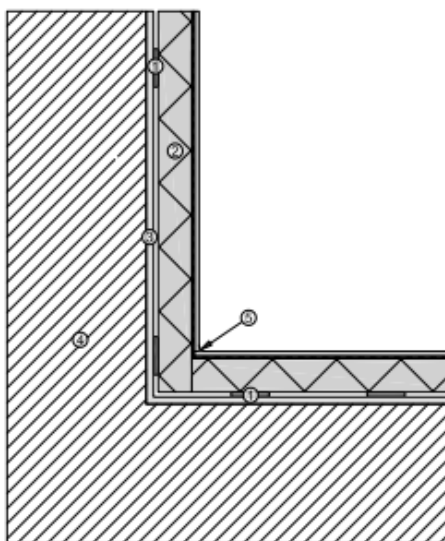


## Wykończenie przy posadzce i suficie



## Wykończenie przy posadzce

### Kąt wewnętrzny (nacięcie poziome)



OPIS:

1. Klej
2. EUROTHANE G
3. Istniejący tynk wewnętrzny
4. Ściana murowana
5. Wykończenie silikonem akrylowym



**PRODOM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**

Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola

e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)

[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)

tel. 793 322 105

## **Narożniki wewnętrzne**

Masę fugującą nanieść równocześnie na obydwie powierzchnie ściany używając w tym celu kątovej kielni. Nałożyć taśmę fugującą w sposób opisany powyżej. Taśmę na szerokości przynajmniej 100 mm wzdłuż obydwu krawędzi pokryć wypełniającą masą fugującą. Zeszlirować i nałożyć masę fugującą w sposób umożliwiający jej znalezienie się w odległości około 50 mm za warstwą wypełniającą fugę.

## **Krawędzie czołowe płyty**

Krawędzie czołowe płyty EUROTHANE G są krawędziami prostymi. W trakcie procesu montażu krawędzie te należy również zfażować na szerokości około 100 mm, a to w celu umożliwienia nałożenia taśmy fugującej.

**UWAGI:** Również otwory powstałe wskutek użycia wkrętów lub gwoździ należy wykończyć przynajmniej dwoma warstwami masy fugującej.

## **WYKOŃCZENIE**

Do wykończenia zewnętrznego płyty EUROTHANE G użyte mogą zostać właściwie wszystkie materiały wykończeniowe oprócz materiałów zawierających w swoim składzie wapno. Po wyschnięciu masy fugującej płyta powinna zostać odkurzona oraz pokryta warstwą gruntującą (nie gruntujemy tylko w przypadku, kiedy na płytę nałożone zostaną płytki).

Tapetowanie: Tapeta nie przepuszczająca pary wodnej przyklejona zostaje na płytę EUROTHANE G odpornym na wilgoć klejem. Gęstość kleju oraz rodzaj substancji gruntującej dobrane powinny zostać w sposób zależny od wagi tapety – zgodnie z zaleceniami jej producenta. Przed nałożeniem tapety zaleca się wstępne pomalowanie płyty EUROTHANE G, co znacznie ułatwi zdjęcie tapety w przypadku jej wymiany.

Malowanie: Również w przypadku malowania zaleca się zagruntowanie podłoża. Rodzaj farby gruntującej powinien być zgodny z rodzajem wybranej farby. Normalnie powierzchnię płyty EUROTHANE G malować należy dwukrotnie. W przypadku użycia farby z połyskiem zaleca się najpierw wyszpachlowanie powierzchni płyty EUROTHANE G.

Pokrycie płytkami ceramicznymi: Przyklejanie płytek ceramicznych do powierzchni płyt EUROTHANE G odbywa się najlepiej z wykorzystaniem kleju na bazie żywic syntetycznych. Płytki o grubości powyżej 10 mm mogą zostać nałożone również przy użyciu tej metody. Płytki naklejać w sposób zgodny z zaleceniami ich producenta.

Montowanie przedmiotów: W przypadku potrzeby zamontowania jakichkolwiek przedmiotów do powierzchni płyty EUROTHANE G użyć należy metalowych lub plastikowych kołków montażowych. Dopuszczalne obciążenie jednego kołka to: Sufit : 50 N (5 kg) Ściany : 250 N (25 kg).

#### 4.8. ŚCIANY TYPU LEKKIEGO

Nowoprojektowane ściany działowe projektuje się wykonać jako lekkie nie ruszcie systemowym z wypełnieniem wełną mineralną. Ściany wykonać na pełną wysokość pomieszczeń. Płyty w pomieszczeniach mokrych należy wykonać jako wodoodporne. W ścianach systemowych należy wykonać wzmocnienia pod urządzenia i wyposażenie trwałe. Do wykonania ścian należy zastosować profile 100mm oraz 2x75mm na piętrze.

Wzdłuż dłuższych ścian zewnętrznych wykonać nową ściankę kolankową lekką na stelażu z wypełnieniem wełną mineralną o grubości 150mm ( $\lambda=0,031$ ). Ścianę płytować podwójnie od strony wewnętrznej pomieszczeń (w pomieszczeniach mokrych zastosować płytę wodoodporną)

#### 4.9. STROP NAD PARTEREM

Strop nad parterem został wykonany jako drewniany. Podczas modernizacji przewiduje się rozebranie wszystkich warstw istniejącego stropu do belek konstrukcyjnych. Po odkryciu belek należy ocenić ich stan techniczny. Belki, które będą posiadały ślady zużycia należy wymienić na nowe. Po odkryciu wszystkich belek ich stan techniczny powinien zostać oceniony przez Kierownika budowy wraz z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Istniejącą polepę znajdującą się w stropie należy usunąć a w jej miejsce należy umieścić wełnę mineralną o grubości ok. 120 o parametrze nie gorszym niż  $\lambda=0,036$ . Belki drewniane od spodu należy zabezpieczyć folią paroizolacyjną. Od spodu sufit zamknąć płytą kartonowo – gipsową o grubości 12,5mm. W przypadku dużych nierówności na stropie płyty G-K montować na wypoziomowanym ruszcie systemowym.

Górną warstwę zamykającą strop wykonać z płyty OSB o grubości min. 22mm. Płyty OSB należy wypoziomować za pomocą np. listew dobijanych do górnej powierzchni belek stropowych. Jako wykończenie podłogi stosować panele podłogowe na podkładzie bądź płytki ceramiczne w pomieszczeniach mokrych.

Docelowy układ warstw stropu zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Układ warstw dla klejenia płytek do płyt OSB na podstawie systemu firmy WEBER:

1. Płyta OSB
2. Grunt weber.prim kwarc
3. Siatka podłogowa z włókna szklanego **weber.floor 4945**
4. Wylewka samopoziomująca **weber.floor 4310**, grubość 10-50 mm
5. Zaprawa klejąca **weber ZP414**.

#### **4.10. OCIEPLENIE W POZIOMIE KLESZCZY**

Ocieplenie w poziomie kleszcze (układane między kleszczami) należy wykonać w postaci wełny mineralnej o grubości 200mm o parametrze  $\lambda=0,036$  lub lepszym. Dodatkową warstwę wełny mineralnej o grubości 50mm należy ułożyć w poziomie systemowego rusztu do montażu płyt kartonowo – gipsowych. Bezpośrednio pod płytą GK należy ułożyć folię paroizolacyjną zabezpieczającą wełnę mineralną.

#### **4.11. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO**

Projektuje się wymianę istniejącego i zniszczonego już pokrycia dachowego w postaci blachodachówki na pokrycie z dachówki karpiówki układanej podwójnie (układanie w koronkę). Przy wymianie pokrycia dachowego należy wykonać pełne deskowanie połaci dachowej w postaci impregnowanych desek o grubości 25mm wraz z ich pokryciem papą podkładową np. LEMAR XS. Pod nowe pokrycie dachu należy wykonać kontrłaty 25x50mm orazłaty 38x50mm. Kolorystykę pokrycia dachu uzgodnić z Inwestorem.

Istniejące elementy konstrukcji dachu należy zabezpieczyć poprzez natrysk preparatami solnymi oraz następnie również metodą natryskową preparatem FOBOS M-2

#### **4.12. RYNNY I RURY SPUSTOWE**

Rynny i rury spustowe wykonane z blachy powlekanej należy montować z odtworzeniem istniejącej lokalizacji. Projektuje się rynny Ø150mm oraz rury spustowe Ø100mm. Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy się zapoznać z instrukcją montażu systemu rynnowego producenta. Kolorystyka dostosować do istniejącej za potwierdzeniem Inwestora.

#### **4.13. OPIERZENIA**

Przed przystąpieniem do wymiany pokrycia dachowego należy usunąć istniejące opierzenia. Wykonując nowe obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej o grubości 0,8mm należy dostosować jej kolor do koloru dachówki karpiówkidachó. Stosować tylko rozwiązania systemowe.

#### **4.14. ELEMENTY TOWARZYSZĄCE NA ELEWACJI**

Istniejące kraty stalowe należy zdemontować oczyścić z rdzy i korozji, pomalować w kolorze podobnym do istniejącego, przygotować systemy montażowe do ponownego ich zamocowania.

Kratki wentylacyjne, elementy wentylacyjne wystające z elewacji należy ujednolicić i pomalować w kolorze elewacji. Wszystkie elementy zdemontowane należy sprawdzić pod kątem ich ponownego montażu. Elementy zniszczone lub zużyte należy wymienić na nowe.



#### 4.15 OCIEPLENIE POŁACI DACHOWEJ

Połąć dachową w przestrzeni między kleszczami i projektowaną lekką ścianką kolankową należy zaizolować termicznie. W przestrzeni między krokwiami należy ułożyć warstwę wełny mineralnej o grubości 120mm oraz w przestrzeni systemowego stelażu warstwę 5cm. Należy stosować wełnę mineralną o parametrze  $\lambda=0,036$  lub lepszym. Przegrodę od wewnątrz zamknąć płytami G-K o grubości 12,5mm (w pomieszczeniach mokrych stosować płytę HYDRO) pod którymi należy zastosować folię paroizolacyjną.

#### 4.16 NADPROŻA W ISTNIEJĄCYCH ŚCIANACH

W otworach wykuwanych w istniejących ścianach konstrukcyjnych budynku należy wykonać nowe nadproża stalowe bądź strunobetonowe. Nadproża stalowe zaprojektowano jako zestaw profili stalowych, połączonych przewiązkami z blachy oraz skręconych prętami gwintowanymi według szczegółowych rysunków konstrukcyjnych. Belki stalowe oparto na poduszce betonowej. Profile połączone przyspawanymi przewiązkami (od dołu).

Przestrzeń pomiędzy belkami i słupkami, a istniejącym murem wypełnić zaprawą cementową w stosunku 1:3. Nadproża stalowe wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu. Wszystkie elementy stalowe wykonać z stali **S235**.

##### Sposób wykonania nadproży:

1.W miejscu, gdzie ma być osadzone nadproże należy wykuć bruzdę w celu osadzania w niej stalowej belki.

2.Bruzdę wykuć o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową, tzn. bruzdę wycinamy etapami, w pierwszej kolejności z jednej strony ściany i osadzamy w niej profil stalowy na podlewce betonowej grubości 2cm.

##### UWAGA: NIE WYKONYWAĆ BRUZDY NA WYLOT.

3.Osadzić belkę stalową.

4.Zaklinować belkę stalową do istniejącej ściany, stropu od górnej krawędzi i w miejscu oparcia na murze za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika) oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy belką a ścianą zaprawą cementową w stosunku 1:3.

5.Następnie po związaniu zaprawy taką samą czynność należy wykonać z drugiej strony ściany dla kolejnej belki.

6.Przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przełożenia śrub M16.

7.Profil stalowy należy połączyć ze sobą śrubami M16.

8. Do dalszych prac przystąpić po osiągnięciu przez zaprawę wymaganej wytrzymałości.
9. Wykuć gniazda pod przewiązki.
10. Przyspawać przewiązki w rozstawie max co 50cm.
11. Następnie można przystąpić do wycinania otworu, zwracając szczególnie uwagę na właściwe oparcie belek stalowych na podporach.
12. Podczas cięcia i kucia należy uważać, aby nie przekroczyć wymaganego zarysu otworu.
13. Po wykonaniu przebicia, nadproże stalowe należy osiatkować i otynkować.
14. Długość śrub kotwiących belki stalowe dostosować do grubości muru.
15. Przy wycinaniu otworów w ścianach betonowych oraz elementów murowanych prowadzić roboty tak, aby nie dopuścić do nadmiernych wstrząsów konstrukcji.

**W PODOBNY SPOSÓB JEŻELI CHODZI O MONTAŻ NALEŻY POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU NAPROŻY STRUNOBETONOWYCH.**

#### **4.17. OGRODZENIE PANELI FOTOWOLTAICZNYCH**

Miejsce montażu paneli fotowoltaicznych należy wygrodzić za pomocą ogrodzenia z siatki ocynkowanej, powlekanej o wysokości 1800mm i wykonanej z drutu o grubości 2,5mm. Konstrukcję ogrodzenia stanowią słupki o przekroju okrągłym i wymiarze  $\varnothing 76\text{mm}$  i grubości ścianki 3,5mm. Słupki mocować w betonowych cokołach wylanych z betonu B20 o wymiarach 400x400x800mm.

Dostęp do przestrzeni z panelami zapewniony będzie za pomocą dwuskrzydłowej bramy o łącznej szerokości 5000mm.

#### **4.18. STOLARKA**

Projektuje się wymianę stolarki okiennej w poziomie parteru oraz na poddaszu. Okna rozwierno-uchylne z drewna klejonego warstwowo należy wyposażyć w pakiet szyb zespolonych trójszybowych o parametrze  $U_{\text{max}}$  nie większym niż 0,9 [W/(m<sup>2</sup>·K)]. Ramy okienne należy wykonać się na wzór okien oryginalnych. Wymiary okien zgodnie z graficzną częścią opracowania.

**Uwaga: Wymiary gabarytowe okien podano na podstawie pomiaru w naturze okien oryginalnych. Z uwagi na ewentualne różnice w świetle ościeży wykonawca stolarki przed przystąpieniem do jej realizacji powinien sprawdzić wymiary zewnętrzne istniejących okien w naturze i w miarę potrzeby skorygować gabaryty okien.**

Sprawność działania skrzydeł - ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okien powinien być płynny bez zaczepiania skrzydeł o inne części okna. Siła uruchamiająca okucia zamykające nie powinna przekraczać 10daN.



Sztywność skrzydeł - ugięcia elementów okien pod obciążeniem wiatrem wg PN-EN 12210:2001 nie powinny być większe niż 1/300 rozpiętości między podporami. Dopuszczalne ugięcie szyby mierzone przy krawędzi szyby nie powinny być większe niż 3mm.

Izolacja akustyczna - ze względu na funkcje pomieszczeń wskaźnik izolacyjności akustycznej dla okien powinien wynosić  $R_w=40$  dB.

Szczelność przenikania wody - okna objęte dokumentacją nie powinny wykazywać przecieków wody przy zraszaniu ich powierzchni wodą w ilości 120 l/h/m<sup>2</sup> powierzchni przy różnicy ciśnień  $\Delta p=120$  Pa.

**W trakcie demontażu istniejącej stolarki i wbudowywania nowej należy minimalnie ograniczyć wszelkie wykucia w murze oraz wyeliminować możliwość uszkodzenia elewacji.**

Nową stolarkę drzwiową należy wykonać jako drewnianą (poza drzwiami do kotłowni). Drzwi zewnętrzne wykonać impregnowane o współczynniku  $U_{max}$  nie większym niż 1,3 [W/(m<sup>2</sup>·K)]. Przy stolarce DZ1 oraz DZ2 należy starać się odwzorować stan istniejący. Drzwi do kotłowni należy wykonać jako stalowe z stalową ościeżnicą o odporności ogniowej E I 30. Wymiary drzwi zgodnie z graficzną częścią opracowania.

**Uwaga: Wymiary gabarytowe drzwi podano na podstawie pomiaru w naturze okien oryginalnych.**

**Z uwagi na ewentualne różnice w świetle ościeży wykonawca stolarki przed przystąpieniem do jej realizacji powinien sprawdzić wymiary zewnętrzne istniejących okien w naturze i w miarę potrzeby skorygować gabaryty okien.**

#### **4.19. KLATKA SCHODOWA**

Schody z parteru na piętro oraz elementy balustrad należy wykonać jako drewniane z drewna liściastego np.: z buku lub jesionu.

Drewno przeznaczone na stopnie powinno odpowiadać co najmniej II klasie jakości. Wszystkie innych elementów nośnych schodów należy wykonywać tylko z drewna liściastego klasy I. Materiał powinien mieć gęsto rozmieszczone słoje. Drewno musi być suche (wilgotność poniżej 8-12%), bez sęków i innych wad.

Belki policzkowe powinny mieć grubość nie mniej niż 5cm oraz wysokość nie mniej niż 30cm.

Stopnie powinny mieć grubość 4-6cm a podstopnice 2-3cm.

Wysokość i szerokość stopni należy dostosować w oparciu o istniejące biegi schodowe. Posadzkę na spocznikach należy wykonać z

Drewniane elementy klatki schodowej należy zabezpieczyć poprzez ich dwukrotne lakierowanie stosując lakier ogniochronny np. Uniepal Drew Special FR bądź równoważny. Po wyschnięciu taki lakier tworzy bezbarwną powłokę nie zmieniając koloru drewna.

Elementy z drewna o grubości co najmniej 20 mm i gęstości co najmniej 450 kg/m<sup>3</sup> oraz płyty OSB o grubości co najmniej 22 mm, pomalowane lakierem UNIEPAL-DREW w ilości co najmniej 200 g/m<sup>2</sup>, zostały sklasyfikowane jako **nierozprzestrzeniająca ognia**.

#### 4.20. PARAPETY WEWNĘTRZNE

Wewnętrzne parapety należy wykonać z konglomeratu marmurowego drobnoziarnistego o grubości 2cm. Długość parapetów należy dobrać wg szerokości stolarki okiennej oraz po uzgodnieniu między zamawiającym a producentem. Kolorystykę dobrać do kolorystyki okien.


Przed przystąpieniem do montażu parapetów należy przygotować płaszczyznę muru na której będzie spoczywać parapet. Płaszczyzna montażowa powinna być wypoziomowana, wyrównana, osuszona oraz gdy istnieje taka konieczność odtłuszczona. Do montażu parapetów należy stosować szybkowiązący poliuretanowy klej. Ze względu na niebezpieczeństwo pęknięcia parapetu przy nadmiernym dozowaniu nie należy stosować do montażu pianek poliuretanowych. Cienką warstwę kleju za pomocą szpachelki należy nałożyć na obie klejone powierzchnie. Powierzchnie dopasować i natychmiast docisnąć. Aby zapewnić docisk należy pomiędzy podkuciem wnęki okiennej a górną płaszczyzną parapetu umieścić drewniane kliny oraz w połowie długości parapetu występlować go do góry lub równomiernie obciążyć.

#### 4.21. UWAGI

Kolorystykę obiektów należy przyjąć zgodnie z kolorystyką uzgodnioną przez Inwestora. Zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowy system ociepleń będącym podstawą do wykonania niniejszego opracowania oraz określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można zastosować materiały innych firm, które odpowiadają standardom określonych w projekcie lub wskazany standard podwyższają. Zmiany w trakcie realizacji należy uzgodnić z Inwestorem.

Wszelkie zastosowane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną ITB, obowiązkowy certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz dostępnymi normami. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Warunkami Technicznymi, Jakimi Powinny Odpowiadać Budynki i ich Usytuowanie oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym w szczególności zgodnie z Prawem Budowlanym, Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcją producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z Inwestorem w porozumieniu z projektantem. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym i higienicznym, certyfikatom oraz ustaleniom odnośnych norm i przepisów.

**INFORMACJA O BIOZ**  
**MODERNIZACJA KWATERY MYŚLIWSKIEJ W WIERZCHLESIE**

INWESTOR:	 <p>NADLEŚNICTWO ZAMRZENICA Zamrzenica 1A 89-510 Bysław</p>
ADRES INWESTYCJI:	<p>LEŚNICTWO WIERZCHLAS DZ NR EWID. 184/12-LP OBRĘB: WYSOKA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: CEKCYN</p>

**Sporządzający:**

inż. **ANDRZEJ DYLEWSKI**

UPR. BUD. NR 776/75/Bg i WBPP-NB-7210/2/83  
w SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNEJ  
w ZAKRESIE OGÓLNOBUDOWLANYM

TUCHOLA, październik .2022r.

## Część opisowa informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

### **1. Zakres robót budowlanych**

#### **PIWNICA:**

- Odkopanie ścian fundamentowych (ścian piwnicy) odtworzenie pionowej izolacji przeciwwilgotnościowej, ocieplenie ścian fundamentowych styropianem o grubości 150mm (minimum  $\lambda=0,037$ ) wraz z warstwą kleju oraz siatki zbrojącej, ułożenie folii kubelkowej.

#### **POMIESZCZENIE NR 1**

- Ściany powyżej płytek ceramicznych (ok 1,50m) należy wygładzić i pomalować na kolor biały. Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.

- Wymiana okładziny schodów do piwnicy, tj. płytek ceramicznych

#### **POMIESZCZENIE NR 4**

- Na ścianach wykonać nowy tynk cementowo – wapienny wraz z położeniem gładzi gipsowej. Ostatecznie ściany pomalować na kolor biały.

- Posadzkę wypoziomować i położyć na niej płytki ceramiczne.

- Do pomieszczeń nr 3, 5 oraz 9 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.

- Instalacje na ścianach oraz pod sufitem zabudować za pomocą ścianek z płyt kartonowo – gipsowych o grubości 12,5mm.

#### **POMIESZCZENIE NR 5**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową o grubości 5cm

#### **POMIESZCZENIE NR 6**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową o grubości 5cm

#### **POMIESZCZENIE NR 7**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Usunąć drewnianą zabudowę z drzwiami pomiędzy pomieszczeniem nr 6 oraz nr 7. Miejsce po drewnianej zabudowie wymurować z bloczka SILKA o grubości 240mm oraz w nowopowstałej ścianie osadzić drzwi o odporności EI30.

- W pomieszczeniu uzupełnić braki w posadzce.

#### **POMIESZCZENIE NR 8**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową o grubości 5cm

#### **POMIESZCZENIE NR 9**

- Na ścianach wykonać nowy tynk cementowo – wapienny wraz z położeniem gładzi gipsowej. Ostatecznie ściany pomalować na kolor biały.

- Posadzkę wypoziomować i położyć na niej płytki ceramiczne.

- Występujące w pomieszczeniu instalacje zabudować za pomocą płyt kartonowo – gipsowych o grubości 12,5mm.

#### **POMIESZCZENIE NR 10**

- Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.

- Ściany powyżej płytek odmalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 11**

- Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.

- Ściany powyżej płytek odmalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 12**

- Istniejący tynk, który uległ złuszczeniu bądź który odpada należy usunąć i wykonać nowy.

- W miejscu aneksu kuchennego wykonać fartuchy z płytek ceramicznych na wysokość 2,20m.

- Ściany odmalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 13**

- W pomieszczeniu wykonać nowy tynk cementowo – wapienny oraz pomalować ściany na kolor biały.

- Wykonać uzupełnienia w posadzce betonowej bądź skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową

### **PARTER**

- Wszystkie ściany zewnętrzne w poziomie parteru od środka należy ocieplić stosując płyty EUROTHANE G 100mm + płyta kartonowo – gipsowa 12,5mm ( $\lambda=0,022$ ).

- Po zamontowaniu płyt należy przystąpić się do obróbki styków płyt (fuga, klej, taśma do spoinowania, gładź), a ich powierzchnię należy wyszpachlować.

- Wszystkie okna w poziomie parteru należy wymienić na nowe – okna drewniane z pakietem 3 – szybowym. Stolarka okienna zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki

- Drzwi zewnętrzne DZ1 oraz DZ2 do wymiany zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki

#### POMIESZCZENIE NR 1

- Usunięcie boazerii z ścian klatki schodowej, na ściany nałożyć gładź gipsową oraz pomalować na kolor biały
- Rozbiórka istniejących okładzin spocznika oraz biegu schodowego z płytek ceramicznych wraz z ich wymianą na nowe okładziny

#### POMIESZCZENIE NR 2

- Usunięcie boazerii z ścian klatki schodowej, na ściany nałożyć gładź gipsową oraz pomalować na kolor biały
- Usunięcie ścian do istniejącej w chwili obecnej łazienki
- Powiększenie otworu drzwiowego do pomieszczenia nr 3
- Skucie płytek w dawnej łazience z ścian i z podłogi
- Wykonanie nowej posadzki z płytek ceramicznych w powiększonym projektowanym pomieszczeniu nr 2
- Nowa stolarka drzwiowa do pomieszczeń nr 3 oraz nr 6

#### POMIESZCZENIE NR 3 (NOWA ŁAZIENKA)

- Z istniejącej łazienki oraz toalety należy wykonać pomieszczenie nr 3
- W istniejących pomieszczeniach należy skuć płytki ceramiczne zarówno na posadzkach jak i na ścianach
- W ścianie pomiędzy istniejącą toaletą a łazienką należy wykuć otwór na drzwi DW5
- Należy wykonać zamurowanie pomiędzy pomieszczeniem nr 3 oraz 4
- Ściany pomieszczenia nr 3 do wysokości 2,20m wykończyć płytkami ceramicznymi. Powyżej płytek ceramicznych ściany wygładzić i pomalować na biało
- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych

#### POMIESZCZENIE NR 4

- Z istniejącego pomieszczenia nr 4 należy wydzielić pomieszczenie łazienki nr 5
- Na projektowanym zamurowaniu wykonać tynk gipsowy tak aby nie było uskoku pomiędzy ścianą istniejącą a zamurowaniem.
- Istniejące ściany odmalować na kolor biały

#### POMIESZCZENIE NR 5

- Ściany pomieszczenia nr 5 należy wykonać w konstrukcji lekkiej na stelażu z wypełnieniem wełną mineralną o grubości 100mm. Na ścianach należy wykonać płytowanie płytami kartonowo- gipsowymi do pomieszczeń mokrych
- Ściany obłożyć płytkami ceramicznymi do wysokości 2,20m. Powyżej tej wysokości ściany pomalować na biało
- Wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych
- Między pomieszczeniami nr 4 oraz nr 5 wykonać nową stolarkę drzwiową DW2 zgodnie z rysunkiem zestawczym stolarki drzwiowej

#### POMIESZCZENIE NR 6

- Z ścian należy usunąć istniejącą tapetę oraz lamperię. Na ściany nałożyć gładź gipsową oraz pomalować na kolor biały
- Wykuć ścianę na nowy otwór drzwiowy pod istniejącymi luksferami. Luksfery usunąć. Otwór po istniejących luksferach należy wypełnić ścianą konstrukcji lekkiej z wypełnieniem z wełny mineralnej.

#### POMIESZCZENIE NR 7

- Z ścian usunąć istniejące tapety. Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 8

- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały.

#### POMIESZCZENIE NR 9

- Wykonać ścianę działową konstrukcji lekkiej z wełną mineralną między płytami kartonowo - gipsowymi pomiędzy pomieszczeniem nr 9 a nowopowstałym pomieszczeniem nr 14. W nowopowstałej ścianie zamontować stolarkę DW7. Ścianę pomalować na biało.
- Ściany pomieszczeń nr 9 oraz 14 w razie potrzeby wygładzić oraz pomalować na biało.

#### POMIESZCZENIE NR 10

- Zamurować istniejący otwór drzwiowy pomiędzy pokojami. Na projektowanym zamurowaniu wykonać tynk gipsowy tak aby nie było uskoku pomiędzy ścianą istniejącą a zamurowaniem.
- Wykuć nowy otwór drzwiowy i osadzić nową stolarkę drzwiową DW8
- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały

#### POMIESZCZENIE NR 11 ORAZ NR 12

- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej, jeżeli jest taka konieczność oraz pomalować na kolor biały

#### POMIESZCZENIE NR 13

- Skuć istniejące płytki z posadzki oraz ścian.
- W miejscu nowych blatów roboczych w kuchni na ścianach wykonać fartuchy z płytek ceramicznych.
- Wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.
- Ściany wygładzić za pomocą gładzi gipsowej oraz pomalować na kolor biały

#### STROP NAD PARTEREM

- Usunąć istniejące panele/ płytki ceramiczne jako wykończenie podłóg wraz z płytą OSB pod wykończeniem.
- Usunąć polepę znajdującą się w stropie.



**PRODUM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**  
Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola  
e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)  
[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)  
tel. 793 322 105

- Usunąć istniejący sufit w całej kwaterze myśliwskiej
  - Warstwę polepy zastąpić wełną mineralną o grubości ok. 120mm
  - Sufit nad parterem wykonać w postaci płyt kartonowo - gipsowych montowanych do stelażu w celu wypoziomowania sufitu. Pod folię zastosować folię przeciwwilgotnościową.
  - Na belki stropowe ułożyć nowe płyty OSB (grubość minimum 22mm) z ich jednoczesnym wypoziomowaniem.
  - Wykonać nowe wykończenia posadzek panele na podkładzie (w pokojach i komunikacji) oraz płytki ceramiczne (łazienki)
- Układ warstw dla klejenia płytek do płyt OSB na podstawie systemu firmy WEBER:
1. Płyta OSB
  2. Grunt weber.prim kwarc
  3. Siatka podłogowa z włókna szklanego **weber.floor 4945**
  4. Wylewka samopoziomująca **weber.floor 4310**, grubość 10-50 mm
  5. Zaprawa klejąca **weber ZP414**.

## **PIĘTRO**

- Wszystkie ściany zewnętrzne w poziomie piętra od środka należy ocieplić stosując płyty EUROTHANE G 100mm + płyty kartonowo - gipsowe 12,5mm ( $\lambda=0,022$ ).
- Po zamontowaniu płyt należy przystąpić się do obróbki styków płyt (fuga, klej, taśma do spoinowania, gładź), a ich powierzchnię należy wyszpachlować.
- Wszystkie okna należy wymienić na nowe – okna drewniane z pakietem 3 – szybowym. Stolarka okienna zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki
- Usunięcie istniejącej konstrukcji ścian kolankowej w całym obiekcie. W pierwszej kolejności usunąć okładziny ścian z boazerii lub płytek ceramicznych, następnie wełnę mineralną. **Po odsłonięciu drewnianej konstrukcji sprawdzić czy nie jest ona podparciem dla konstrukcji dachu.**
- Usunięcie boazerii lub tapet z ścian korytarza oraz z wszystkich ścian w pokojach.
- Usunięcie drewnianej podbitki z skosów dachu.
- Wykonać rozbiórkę ścian murowanych zgodnie z częścią graficzną opracowania.
- Wzdłuż dłuższych ścian zewnętrznych wykonać nową ściankę kolankową lekką na stelaży z wypełnieniem wełną mineralną o grubości 150mm ( $\lambda=0,031$ ). Ścianę płytować podwójnie od strony wewnętrznej pomieszczeń (w pomieszczeniach mokrych zastosować płytę kartonowo – gipsową przeznaczoną do tych pomieszczeń.)

## **POMIESZCZENIE NR 1**

- Usunąć boazerię z ścian. Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.
- Rozbiórka istniejących schodów drewnianych wraz z balustradami oraz wykonaniem nowej konstrukcji drewnianej schodów z balustradami.

## **POMIESZCZENIE NR 2**

- Rozebrać ściany murowane zgodnie z graficzną częścią opracowania.
- Z pomieszczenia nr 2 wykuć otwór pod stolarkę drzwiową do pomieszczenia nr 8.
- Usunąć boazerię z ścian. Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

## **POMIESZCZENIE NR 3**

- Z ścian skuć istniejące płytki ceramiczne. Po wykonaniu nowej ścianki kolankowej na ścianach do wysokości 2,20m wykonać płytki ceramiczne. Powyżej płytek ceramicznych ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

## **POMIESZCZENIE NR 4**

- Z ścian należy usunąć istniejącą boazerię.
- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ
- Z pomieszczenia nr 4 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

## **POMIESZCZENIE NR 5**

- Z ścian należy usunąć istniejącą boazerię.
- Z istniejącego pokoju wydzielić ścianami lekkimi (wypełnienie wełną mineralną 100mm, obłożone płytami G-K HYDRO) pomieszczenie łazienki (pomieszczenie nr 6)
- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ
- Z pomieszczenia nr 4 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

## **POMIESZCZENIE NR 6**

- Ściany do wysokości 2,20m obłożyć płytkami ceramicznymi.
- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.
- Ponad płytkami ceramicznymi ścianę pomalować na kolor biały.
- Z pomieszczenia nr 6 do pomieszczenia nr 5 wykonać nową stolarkę drzwiową.

## **POMIESZCZENIE NR 7**

- Ściany do wysokości 2,20m obłożyć płytkami ceramicznymi.
- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.



**PRODUM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**  
 Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola  
 e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)  
[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)  
 tel. 793 322 105



- Ponad płytkami ceramicznymi ścianę pomalować na kolor biały
- Z pomieszczenia nr 7 do pomieszczenia nr 8 wykonać nową stolarkę drzwiową.

#### **POMIESZCZENIE NR 8**

- Rozebrać ściany działowe zgodnie z graficzną częścią opracowania.
- Zamurować istniejący otwór drzwiowy.
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 9**

- Ściany do wysokości 2,20m obłożyć płytkami ceramicznymi.
- Na podłodze wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych.
- Ponad płytkami ceramicznymi ścianę pomalować na kolor biały.
- Z pomieszczenia nr 9 do pomieszczenia nr 10 wykonać nową stolarkę drzwiową.

#### **POMIESZCZENIE NR 10**

- Z ścian należy usunąć istniejącą tapetę.
- Z istniejącego pokoju wydzielić ścianami lekkimi (wypełnienie wełną mineralną 100mm, obłożone płytami G-K HYDRO) pomieszczenie łazienki (pomieszczenie nr 9)
- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ
- Z pomieszczenia nr 10 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### **POMIESZCZENIE NR 11**

- Z ścian należy usunąć istniejącą tapetę.
- Istniejące słupy drewniane obłożyć płytami G-K w wersji czerwonej PPOŻ
- Z pomieszczenia nr 11 do pomieszczenia nr 2 wykonać nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki
- W miejscu planowanego aneksu kuchennego wykonać na ścianach fartuch z płytek ceramicznych.
- Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować na kolor biały.

#### **POŁAĆ DACHOWA**

- Usunąć istniejące pokrycie dachowe wraz z orygnowaniem, obróbkami oraz rurami spustowymi.
- Istniejące elementy konstrukcji dachu należy zabezpieczyć poprzez natrysk preparatami solnymi oraz następnie również metodą natryskową preparatem FOBOS M-2
- Wykonać nowe warstwy połaci dachowej zgodnie z graficzną częścią opracowania:

Warstwy dachu skośnego w pokojach:

##### **PROJEKTOWANY UKŁAD WARSTW**

DACHÓWKA KARPÍÓWKA  
ŁATA 38x50mm  
KONTRŁATA 25x50mm  
PAPA PODKŁADOWA np. LEMAR XS  
PEŁNE DESKOWANIE 25mm  
KROKIEW WEŁNA MINERALNA 12cm (MINIMUM  $\lambda=0,036$ )  
WEŁNA MINERALNA 5cm W STELAŻU (MINIMUM  $\lambda=0,036$ )  
FOLIA PAROIZOLACYJNA  
PŁYTA KARTONOWO – GIPSOWA 12,5mm

Warstwy dachu skośnego poza pokojami:

##### **PROJEKTOWANY UKŁAD WARSTW**

DACHÓWKA KARPÍÓWKA  
ŁATA 38x50mm  
KONTRŁATA 25x50mm  
PAPA PODKŁADOWA np. LEMAR XS  
PEŁNE DESKOWANIE 25mm  
KROKIEW ISTNIEJĄCA

Warstwy stropu nad piętrem:

##### **PROJEKTOWANY UKŁAD WARSTW**

OCIEPLENIE STROPU  
WEŁNA MINERALNA 200mm  
MINIMUM  $\lambda=0,036$   
+ 50mm WEŁNY W STELAŻU  
FOLIA PAROIZOLACYJNA  
PŁYTA KARTONOWO – GIPSOWA 12,5mm

- W połaci dachowej należy umieścić nowe okna połaciowe zgodnie z odpowiednim rysunkiem.
- Rozstaw okien dopasować do istniejącego rozstawu krokwi nad danym pomieszczeniem bądź zastosować wymiany. Należy wymienić również jeden wylaz dachowy.
- W obiekcie wymienić orygnowanie, rury spustowe oraz wszystkie obróbki blacharskie.
- Wymienić drewniane elementy podbitki wzdłuż dłuższych boków budynku
- Odnówić malowanie zewnętrznych krokwi budynku wraz z wymianą podbitki.



**PRODOME PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**

Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola

e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)

[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)

tel. 793 322 105

## **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

- Wykonać ogrodzenie z bramą dwuskrzydłową wokół terenu fotowoltaiki.

### **2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie największych zagrożeń dla zdrowia wykonujących je pracowników:

- przy prowadzeniu robót ziemnych
- przy pracach na rusztowaniach,
- przy montażu konstrukcji stalowych,
- przy robotach spawalniczych,
- przy używaniu elektronarzędzi.
- Przy robotach zbrojarskich
- Przy robotach betoniarskich
- Przy robotach murarsko-tynkarskich
- Przy robotach ciesielskich
- Przy robotach dachowych i dekarских
- Przy robotach malarskich
- Przy robotach impregnacyjnych

#### **4.1. Zagrożenia prowadzeniu robót ziemnych:**

- Wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót
- Nieprzestrzeganie warunków bhp podczas robót przy czynnych instalacjach
- Niezachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy
- Składowanie materiałów na krawędzi wykopu
- Pogłębianie wykopów wąsko przestrzennych ponad dopuszczalne zagłębienie
- Niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak
- Użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków
- Brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów
- Przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki
- Wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu bez należytego zabezpieczenia przed osunięciem się sprzętu
- Brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną np. do pomp
- Lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów

#### **4.2. Zagrożenia przy pracach na rusztowaniu na wysokościach to:**

- uszkodzone elementy rusztowań,
- przeciążenia pomostów rusztowań,
- upadki pracowników z wysokości,
- uszkodzenia od spadających zsuniętych materiałów czy narzędzi.

#### **4.3. Zagrożenia przy montażu konstrukcji stalowych:**

- opady atmosferyczne i okres bezpośrednio po opadach aż do czasu wyschnięcia,
- temperatury poniżej -15°C,
- podnoszenie ciężarów nieswobodnych, np. przymarzniętych do ziemi lub zagłębionych w gruncie,
- używanie do montażu nie skontrolowanych zawiesi,
- używanie do prac montażowych sprzętu i konstrukcji niesprawnych,
- zwolnienie z haka lub zaczepów przed ostatecznym ustawieniem elementu lub przynajmniej czasowym zamocowaniu,
- montaż dalszych elementów przed należyтым zamocowaniem elementów stanowiących dla nich oparcie,
- wchodzenie na elementy zawieszone lub nie zamocowane trwale,
- przebywanie w czasie podnoszenia i przenoszenia elementów pod wysięgnikiem dźwigu lub zawieszonym elementem,
- usuwanie bez zgody kierownika montażu konstrukcji i urządzeń pomocniczych,
- prowadzenie prac montażowych lub pomocniczych w jednym pionie na różnych poziomach konstrukcyjnych ,



**PRODOM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**

Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola

e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)

[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)

tel. 793 322 105



- korzystanie ze sprzętu pomocniczego lub montażowego nie posiadających wymaganych atestów lub protokółów komisijnego sprawdzenia,
- obsługa sprzętu montażowego przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień,
- samowolne zmiany w technologii montażu,
- niewłaściwe składowanie elementów,
- niestosowanie zabezpieczeń osobistych przy pracach na wysokościach.

#### 4.4. Zagrożenia przy robotach spawalniczych:

- możliwość urazów związanych z niewłaściwym składowaniem elementów lub ich przemieszczaniem,
- stosowanie niesprawnego sprzętu,
- porażenie wzroku lub oparzenia rąk od palnika
- poparzenia roztopionym metalem,
- wybuch butli gazowych,
- powstanie pożaru,
- samowolna reperacja palników lub manometrów gazowych
- nieprzestrzeganie zasad obchodzenia się z butlami gazowymi
- nieprzestrzeganie zasad kolejności wykonywania czynności przy gaszeniu palników
- lekceważenie uszkodzeń kabli elektrycznych

#### 4.5. Zagrożenia przy używaniu elektronarzędzi:

- porażenia prądem,
- oparzenia łukiem elektrycznym,
- powstanie pożaru,
- skaleczenia.

#### 4.6. Zagrożenia przy robotach zbrojarskich:

- niezachowanie warunków bezpiecznego transportu i składowania stali zbrojeniowej i gotowych wyrobów,
- obsługa maszyn i urządzeń zbrojarskich przez osoby nieuprawnione,
- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń zbrojarskich,
- prowadzenie zbrojenia słupów, podciągów, stropów bez odpowiednich rusztowań i zabezpieczeń,
- niestosowanie desek lub pomostów umożliwiających przemieszczanie osób po wykonanym zbrojeniu (np. płyt),
- możliwość skaleczeń rąk przy niestosowaniu rękawic ochronnych,
- prowadzenie prac zbrojarskich przy wyladowaniach atmosferycznych.

#### 4.7. Zagrożenia przy robotach betoniarskich:

- możliwość przygniecenia pracownika naprowadzającego gruszkę z betonem na stanowisko robocze,
- podawanie niejednoznacznych sygnałów operatorowi dźwigu lub operatorowi pompy do betonu,
- urazy spowodowane nieostrożnym przejmowaniem pojemnika z betonem,
- zrzucanie pracownika z pomostu roboczego przez nieprzytrzymałą końcówkę węża do podawanego betonu,
- zachłapanie twarzy betonem przy nieostrożnym jego rozładunku,
- porażenia prądem przez uszkodzone przewody zasilające wibratory lub kable oświetleniowe,
- urazy nóg przy chodzeniu po zbrojeniu płyt stropowych zakrytych świeżym betonem,
- okaleczenia przez wystające pręty zbrojenia,
- porażenia przy wyladowaniach atmosferycznych.

#### 4.8. Zagrożenia przy robotach murarskich i tynkarskich:

- zmiana położenia betoniarki lub agregatu tynkarskiego postawionego na nierównym podłożu lub brak zabezpieczeń przed ich przesunięciem,
- obsługa sprzętu przez osoby nieuprawnione,
- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i użytkowania sprzętu,
- możliwość urazów przy obsłudze sprzętu nie posiadającego odpowiednich zabezpieczeń części ruchomych,
- zachłapania oczu rozpryskami wyladowywanej lub przeładowywanej zaprawy,
- zachłapania oczu zaprawą przy murowaniu lub tynkowaniu,
- nieprawidłowo wykonane rusztowania,
- samowolna likwidacja istniejących zabezpieczeń ochronnych (odkrywanie otworów w stropach, demontaż barier),
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego nieprzystosowanych



**PRODOM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**

Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola

e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)

[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)

tel. 793 322 105

- upadek z wysokości spowodowany nieprawidłowo wykonanymi zabezpieczeniami otworów w stropach i ścianach,
- wychylanie się poza zarys rusztowań bez odpowiednich zabezpieczeń przy przejmowaniu materiałów z pojemników,
- podwyższanie pomostów roboczych w sposób przypadkowy niezgodny z przepisami,
- możliwość poślizgnięć i urazów spowodowana brakiem porządku na stanowisku pracy,
- urazy spowodowane spadaniem przedmiotów z wysokości,
- porażenia prądem przy niesprawnej instalacji elektrycznej.

#### 4.9. Zagrożenia przy robotach ciesielskich:

- obsługa maszyn i urządzeń przez osoby nieuprawnione lub nie przeszkolone,
- niezachowanie warunków bezpiecznego transportu i składowania elementów deskowań,
- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń,
- dopuszczanie pracowników do pracy bez zabezpieczeń indywidualnych,
- pozostawienie elementów niebezpiecznych przed utratą stabilności lub stabilizowanie elementów w sposób niewystarczający,
- prowadzenie rozbiórek szalunków niezgodnie z ustaloną technologią,
- rozpoczęcie rozbiórki bez polecenia przełożonego,
- pozostawienie na placu budowy desek wystającymi gwoździemi.

#### 4.10. Zagrożenia przy robotach dachowych i dekarских:

- wykonywanie pracy na znacznych wysokościach,
- wykonywanie części robót na skraju dachu ( obróbki blacharskie ),
- poruszanie się po powierzchniach stromych o nachyleniu dochodzącym do 45°,
- używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami,
- używanie prostych, często prymitywnych urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach,
- stosowanie materiałów szkodliwych i gorących,
- używanie otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских ( mas bitumicznych ),
- wydzielanie się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych,
- wykonywanie prac związanych z materiałami zawierającymi azbest,
- oślepienie spowodowane odbiciem światła od powierzchni blach,

#### 4.11. Zagrożenia przy robotach malarskich:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- stosowanie substancji mogących powodować alergię,
- wykonywanie pracy na wysokości,
- posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- niebezpieczeństwo pożaru,

#### 4.12. Zagrożenia przy robotach impregnacyjnych:

- zatrucia organizmu nagle, przewlekłe i ostre,
- możliwość oparzenia,
- podrażnienia i alergię.

### 3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu prac.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.1996/62/285) są następujące:

- szkolenie wstępne ogólne,
- szkolenie wstępne stanowiskowe,
- szkolenie wstępne podstawowe,
- szkolenie okresowe.



**PRODUM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**

Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola

e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)

[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)

tel. 793 322 105

Instruktażu przed przystąpieniem do robót budowlanych udzieli kierownik bądź majster przed przystąpieniem do robót stwarzających zagrożenie.

#### **4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia.**

Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony indywidualnej w szczególności:

- a) montaż i demontaż rusztowań ramowych – ubiór roboczy, obuwie robocze, rękawice, kask ochronny,
- b) montaż konstrukcji stalowych - ubiór roboczy, pasy bezpieczeństwa, obuwie robocze, rękawice, okulary ochronne, kask ochronny,
- c) prace dekarские – ubiór roboczy, obuwie robocze, rękawice, okulary ochronne, kask ochronny,
- d) prace z elektronarzędziami - ubiór roboczy, obuwie robocze, rękawice, okulary ochronne a przy długotrwałej pracy nauszniki
- e) prace malarskie - ubiór roboczy, obuwie robocze, nakrycia głowy, maski przeciwpyłowe, rękawice
- f) pozostałe roboty – ubiór roboczy, obuwie robocze, kask ochronny, rękawice ochronne.

Wszystkie środki ochrony indywidualnej powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania.

Każdy pracownik zobowiązany jest do noszenia ubrań ochronnych łącznie z kaskami ochronnymi na głowę, szczególnie przy pracy na wysokościach. Ubieranie kasków ochronnych dotyczy wszystkich osób przebywających w strefie robót a szczególnie w strefie niebezpiecznej, łącznie z inwestorem.

**Strefę niebezpieczną** uniemożliwiającą dostęp osobom postronnym wyznacza się przez jej ogrodzenie balustradami i oznakowanie w odległości 6 m od płaszczyzny budynku. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości co najmniej 2,40 m nad terenem i być nachylone pod kątem 45°. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu czy materiałów jest zabronione.

#### **Przy pracach na rusztowaniach należy zapewnić:**

- stabilność rusztowania i pomostów i odpowiednią wytrzymałość z zabezpieczeniem przed nieprzewidywalną zmianą położenia,
- powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnego materiału,
- podłoga powinna być trwale przymocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
- zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojściach do stanowisk pracy,
- stosować bariery ochronne umieszczone na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężniki o wysokości co najmniej 15 cm. Pomiędzy poręczą a krawężnikiem umieścić w połowie wysokości poprzeczki.
- przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego. Zapewnić rejestrację codziennych przeglądów rusztowania przez brygadzystę i okresowych po przerwie przez kierownika budowy.
- montaż i demontaż rusztowań może być powierzony tylko osobom legitymującym się odpowiednimi uprawnieniami (książeczka operatora),
- do pracy na rusztowaniach na wysokościach mogą być dopuszczone osoby które posiadają odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do tego rodzaju pracy.

**Przy pracach na wysokościach**, przy prowadzeniu prac dekarских szczególnie na obrzeżu budynku, należy zabezpieczyć pracowników w indywidualny sprzęt ochrony osobistej taki jak:

- szelki bezpieczeństwa z linami asekuracyjnymi przymocowanymi do stałych punktów konstrukcyjnych,
- szelki bezpieczeństwa z aparatami bezpieczeństwa,
- hełmy ochronne przeznaczone do prac na wysokościach.

#### **Przy pracach spawalniczych należy zapewnić:**

- spawanie i cięcie metali może być wykonywane tylko przez osoby uprawnione,
- zabrania się przeprowadzania kabli elektrycznych do spawania razem z przewodami gumowymi lub metalowymi przeznaczonymi do przesyłu gazów służących do spawania lub cięcia,
- zabrania się reperacji we własnym zakresie sprzętu spawalniczego zarówno spawarek jak i palników do spawania lub cięcia gazowego,
- zabrania się wykonywania prac spawalniczych w odległości mniejszej niż 5 m od materiałów łatwo palnych lub niebezpiecznych przy zetknięciu z ogniem,
- butle z gazami używane do spawania powinny być ustawione w pozycji pionowej i zabezpieczone przed upadkiem przy pomocy obręczy metalowych lub łańcuchów.
- odległość butli od płomienia palnika nie powinna być mniejsza niż 1 m,
- węże do tlenu i acetyleny powinny różnić się barwą,
- na węzłach bezpośrednio za palnikiem powinny być instalowane zabezpieczenia przeciwko powrotowi ciśnienia,
- przy jakichkolwiek wątpliwościach dotyczących jakości węży należy je bezwzględnie złomować i zastosować nowe.

**Przy pracach przy użyciu elektronarzędzi należy przestrzegać:**



**PRODOM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**  
Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola  
e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)  
[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)  
tel. 793 322 105

- każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wzrokowo stan wtyczki i przewodu zasilającego, szczególnie przy wprowadzeniu przewodu do wtyczki i elektronarzędzia,
- osadzanie wtyczki w gnieździe wtykowym dozwolone jest tylko przy wyłączonym elektronarzędziu,
- przy odłączeniu zasilania w pierwszej kolejności należy wyłączyć elektronarzędzie,
- nie wolno dotykać części pracujących, np. tarczy piły tarczowej, tarczy szlifierskiej, wiertła itp. gdy elektronarzędzie znajduje się pod napięciem,
- zabrania się użytkowania elektronarzędzi, które uległy uszkodzeniu, zalaniu wodą, mają negatywne wyniki badań, u których w czasie pracy występuje nadmierne iskrzenie na komutatorze, drgania lub inny rodzaj nieprawidłowej pracy.
- zabrania się używania elektronarzędzi;
- na otwartym terenie podczas opadów atmosferycznych,
- w czynnych magazynach materiałów łatwopalnych i pomieszczeniach o zagrożeniu wybuchem,
- zabrania się przeciążania elektronarzędzi przez nadmierny docisk, względnie nie uwzględnianie przerw w pracy,
- kontrolować elektronarzędzia co najmniej raz na 10 dni, jeżeli w instrukcji producenta nie przewidziano innych terminów.

Opracował:

**inż. Andrzej Dylewski**

uprawnienia budowlane nr

776/75/Bg i WBPP-NB-7210/2/83



**PRODOM PLUS**

**Prodom PLUS Tomasz Pałubicki**

Nowa Tuchola 2, 89-500 Tuchola

e-mail: [biuro@prodom-plus.pl](mailto:biuro@prodom-plus.pl)

[www.prodom-plus.pl](http://www.prodom-plus.pl)

tel. 793 322 105