

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego remontu modernizacyjnego budynku  
Oddziału Przedszkolnego w Górcie Duchownej nr 68,  
na działce Nr 134/8**

### **1. Podstawa i cel projektu.**

Projekt modernizacji istniejącego Przedszkola w budynku na działce Nr 134/8 w Górcie Duchownej, opracowano na zlecenie inwestora z dnia 15.03.2016r. Celem modernizacji istniejącego przedszkola jest konieczność przystosowania do obowiązujących Warunków Technicznych Dla Budynków i ich Usytuowania, wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w ramach istniejącej infrastruktury pozwalająca na właściwe użytkowanie.

### **2. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia Użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

W związku z przeznaczeniem obiektu budowlanego nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska. Miejsca gromadzenia odpadków są zorganizowane w sposób określony w przepisach szczególnych zapewniając niezbędne warunki higieniczno-sanitarne.

### **3. Inne dane wynikające z specyfiki i charakteru obiektu budowlanego :**

Budynek wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą nie powoduje innych dodatkowych uciążliwości ani zagrożeń dla tej części miejscowości.

### **4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych**

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz warunków BHP.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane zapewniające spełnienie wymagań podstawowych posiadające atest, dopuszczone do obrotu i powszechnego Lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

## 5. Dane ewidencyjne i stan techniczny budynku objętego projektem.

### 6. Dane ewidencyjne

6.1. Przeznaczenie i program funkcjonalno- użytkowy po remoncie modernizacyjnym

Przeznaczenie obiektu będącego przedmiotem opracowania jest niezmiennie tj.  
– budynek Przedszkola jednodziałowego.

#### - parter :

1. Przedśionek z aneksem wózkarni -	płytki gresowe	11,36 m <sup>2</sup>
2. Szatnia -	” ”	18,24 m <sup>2</sup>
3. Sala imprez i leżakownia -	wykładzina dywan. i panele	34,11 m <sup>2</sup>
4. Węzeł sanitarny dla dzieci -	płytki ceramiczne	10,42 m <sup>2</sup>
5. Sala zajęć dla dzieci -	wykładzina dywan. i panele	64,42 m <sup>2</sup>
6. Komunikacja -	płytki gresowe	2,55 m <sup>2</sup>
7. Komunikacja -	” ”	5,62 m <sup>2</sup>
8. Zaplecze kuchenne catering -	płytki ceramiczne	12,27 m <sup>2</sup>
9. WC dla personelu z aneksem -	” ”	8,90 m <sup>2</sup>
10. Pokój socjalno-szatniowy personelu -	” ”	11,26 m <sup>2</sup>
11. Kotłownia na opał stały o mocy do 25 KV -	posadzka beton.	6,33 m <sup>2</sup>

#### **Powierzchnia razem**

-----  
**185,48 m<sup>2</sup>**

12. Podest wejściowy + schody -	płytki gres. Mrozo odp.	9,10 m <sup>2</sup>
13. Podest wejściowy na zapleczu -	” ” ” ”	1,80 m <sup>2</sup>
14. Podest wejściowy do kotłowni -	” ” ” ”	2,05 m <sup>2</sup>

#### 6.2. Zestawienie kubatury i powierzchni

- powierzchnia zabudowy	242,83 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	346,92 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa objęta projektem	185,48 m <sup>2</sup>
- kubatura	939,51 m <sup>3</sup>

#### 6.3. Forma architektoniczna obiektu

Istniejący budynek Przedszkola został zrealizowany w 1967 r. Jest to obiekt dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym częściowo podpiwniczony, z dachem dwuspadowym. W podpiwniczeniu znajduje się przyłączy wodociągowe z zainstalowanym wodomierzem.

Podstawowym przedmiotem niniejszego opracowania jest remont modernizacyjny, który spowoduje przystosowanie obiektu do obowiązujących



Warunków Technicznych Dla Budynków i ich Usytuowania, wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w ramach istniejącej infrastruktury pozwalający na właściwe użytkowanie zgodne z wymogami aktualnego stanu prawnego.

Funkcja natomiast jest odzwierciedleniem aktualnego zapotrzebowania mieszkańców.

Budynek dwukondygnacyjny, z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony z dwoma dobudówkami, wykonane w systemie tradycyjnym z cegły pełnej ceramicznej o grub. 48cm i 28cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany otynkowane obustronnie, tynkiem tradycyjnym cem.-wap., z zewnątrz wykończone tynkiem nakrapianym, od wewnątrz zaś malowane farba emulsyjna, klejową i olejną a w sanitariacie dla dzieci glazura ceramiczna na ścianach i posadzce. Wewnętrzne ściany nośne wykonane również z cegły ceramicznej pełnej j.w. grub. 28 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściana działowe również z cegły pełnej ceramicznej o grub. 12 cm na zaprawie cem.-wap. z obustronnym tynkiem j.w.

Na budynku głównym dach dwuspadowy drewniany o konstrukcji wieszarowej dwuwieszakowej, pokryty płytami falistymi typu „ONDULINA” na łąkach drewnianych z zużytymi obróbkami blacharskimi. Na jednej dobudówce dach jednospadowy drewniany, również pokryty j.w. Stropodach na drugiej dobudówce jednospadowy prefabrykowany, ocieplany żużlem paleniskowym, oparty na murach zewnętrznych i ścianach wewnętrznych konstrukcyjnych.

Pokrycie dachu – 2\* papa asfaltowa na szlichcie betonowej z obróbkami blacharskimi z blachy ocynk.

Budynek pełni swoją funkcję, wyposażony jest w instalację wod.-kan., elektryczną i ogrzewanie piecami stałopalnymi kafłowymi i akumulacyjnymi grzejnikami elektrycznymi.

**Budynek i działka nie podlegają ochronie konserwatorskiej oraz ochronie archeologicznej.**

#### **7. Sposób zapewnienia ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie**

- Dostępu do drogi publicznej.
- Ewentualnego pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej, oraz telefonów.
- Zakłócenia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Ochrony przed uciążliwościami jak hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie.



- Ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody, gleby.  
Projektowany remont modernizacyjny obiektu nie narusza interesów osób trzecich w zakresie wyżej wymienionym.

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do prac remontowo-modernizacyjnych należy koniecznie wykonać skuteczne usunięcie różnych porostów, pnączy i karczowanie krzewów i drzew rosnących w bezpośredniej bliskości murów fundamentowych, zewnętrznych i w spoinach murów budynku. Jednocześnie należy wykonać również ciecie gałęzi drzew rosnących przy budynku i zanieczyszczających rynny i rury spustowe, oraz uszkadzając je wraz z pokryciem dachowym w czasie silnych wiatrów.

### 8.1. Roboty ziemne

## ROZWIĄZANIA

### Konstrukcyjno – materiałowe

#### 1. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy zdjąć i shaftować ziemię roślinną występującą pod obrysem projektowanych fundamentów pod schody wejściowe i pod prefabrykowany komin dymowy przy budynku kotłowni. W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Wykopy należy wykonać ręcznie z wywożeniem urobku. Zasypanie ścian fundamentowych również należy wykonać ręcznie.

#### 2. Fundamenty I kategoria geotechniczna – istniejące bez zmian.

Projektowane są ławy fundamentowe żelbetowe wysokości 30cm i szer. 30cm z betonu B16/20 o kształcie i wymiarach jak na rzucie ław fundamentowych. Ławy należy zbroić 4 prętami o fi 10 żebrowanymi (stal AIII 34GS, A-OStOS), strzemiona fi 6 co 30cm. Grubość otuliny betonowej min. 4cm. Pod ławą należy wykonać podbeton grub. 10 cm z betonu B-7,5. Głębokość posadowienia ławy przy schodach wejściowych 1,38m poniżej istniejącego poziomu terenu nasypu, zaś przy kominie dymowym przy kotłowni 90cm poniżej terenu z uwagi na strefę przemarzania gruntu. Fundament pod komin należy wykonać zgodnie z rysunkiem i zbroić siatką krzyżowo prętami fi 10 żebrowanymi stałą j.w. o oczkach 10\*10cm.

#### 3. Ściany fundamentowe

Ściany projektowane są od górnego poziomu ław fundamentowych do poziomu podestu wejściowego z jednej strony, zaś od strony stopni wejściowych do ich poziomu z betonu klasy C12/15 w postaci muru grub. 25cm z bloczków



betonowych M4 i M6 murowanych na zaprawie cementowej M15 z dodatkiem plastyfikatora w postaci mleczka wapiennego. Ściany fundamentowe powyżej terenu istniejącego należy licować od zewnątrz cegłą ceramiczną lub płytką ceramiczną w kolorze cegły ceramicznej na zaprawie klejowej i spoinowane fugą mrozoodporną.

Ściany fundamentowe istniejące z kamienia polnego łupanego od zewnątrz ogniskowo zawilgocone w związku z tym należy skuć popękane, zawilgocone i skorodowane fugi. Tak przygotowaną powierzchnię należy odkurzyć- oczyścić np. metodą strumieniowania mgławicowego, następnie należy przystąpić do uzupełnienia ubytków w spoinach specjalną zaprawą renowacyjną np. firmy "Remmers" RESTAURIERMORTEL lub „Schomburg” itp. Ponadto projektuje się również wykonanie tynków renowacyjnych w piwnicy na pełnej wysokości zawilgoconych ścian piwnicznych i sklepieniach tego samego systemodawcy, systemu WTA.

Projektowana technologia osuszania odpowiada ogólnie uznanym normom technicznym ( Instrukcja WTA 4-4-96 „Iniekcja w murach przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie „).

Tak przygotowaną powierzchnię murów należy odkurzyć- oczyścić np. metodą strumieniowania mgławicowego, następnie należy przystąpić do gruntowania preparatem **Kiesol** rozcieńczonym w stosunku 1:1 z wodą, **zużycie : 0,2-0,2 kg/m<sup>2</sup>.**

Następnie w obrębie czasu reakcji preparatu **Kiesol** należy nanieść na pełną wysokość ściany pędzlem szlam uszczelniający **Sulfatexschlamme** jako warstwę szczepną, **zużycie : 1,6-2,0 kg/m<sup>2</sup>.** Kolejną czynnością jest zamknięcie spoin i wyrównanie nierównych powierzchni w momencie gdy szlam zaczyna wiązać tzw. "świeże na świeże" na spoiny i nierówności układa się szpachlówkę **Dichtspachtel**, **zużycie : 1,7 kg/m<sup>2</sup> na każdy mm grubości,**

- lub alternatywnie zamiast szpachlówki **Dichtspachtel** należy ułożyć drugą warstwę szlamu **Sulfatexschlamme** (zgodnie z zasadą świeże na świeże) i następnie bezpośrednio warstwy tynku renowacyjnego z obrzutką **Spezial Vospritzmorrrel**, którą należy narzucić na ostatnią warstwę szlamu, gdy zaczyna wiązać, **zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup>.** Dla wyrównania nierówności powierzchni i zamknięcia spoin stosujemy zamiennie **Grundputz WTA**, **zużycie : ok. 8,5 kg/m<sup>2</sup>/cm grubości warstwy .**



Nakładanie tynków renowacyjnych można wykonać alternatywnie według niżej prezentowanych zasad :

1. po zamknięcie spoin i wyrównanie nierównych powierzchni szpachlówką Dichtspachtel należy wykonać obrzutkę specjalną Spezial Vospritzmorrteel, zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup>.

Po 24 – 48 godzinach nanosi się tynk renowacyjny Sanierputz – stara biel, zużycie : 8,5 kg/m<sup>2</sup> przy warstwie grubości 10 mm. Jest to tynk o wysokiej zdolności magazynowania soli, siarczanów dzięki dużej ilości porów powietrznych i specjalnej technologii wypełniaczy i dodatkowi włókien.

2. po nałożeniu drugiej warstwy szlamu uszczelniającego, na stężaly ale jeszcze wilgotny należy nałożyć obrzutkę specjalną Spezial Vospritzmorrteel, zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup>, tak aby całkowicie pokryć powierzchnię.

Po 24 godzinach dla zamknięcie spoin i wyrównanie nierównych powierzchni nakłada się tynk podkładowy, paroprzepuszczalny, nieprzepuszczalny dla wody Grundputz, zużycie : 9,5 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 10 mm.

Po 24 godzinach najwcześniej nanosi się tynk renowacyjny Sanierputz – stara biel, zużycie : 8,5 kg/m<sup>2</sup> przy warstwie grubości 10 mm.

Przejsie przez ścianę piwniczną przyłącza wodociągowego należy również uszczelnić od wewnątrz i będą spełniały w pełni parametry szczelności stosując rozwiązanie systemowe np. firmy REMMERS i tak najpierw uszczelniamy masą uszczelniającą STOPAG, zużycie 1,3 kg/dm<sup>3</sup>, która pęcznieje przy kontakcie z wodą i dzięki swoim właściwościom trwale uszczelnia przyjsia, następnie zamykamy zaprawę PCC jest to gotowa do użycia jednoskładnikowa , mineralna zaprawa, zużycie :2,0 kg/m<sup>2</sup> przy warstwie grubości 10 mm, zapewnia wymaganą wytrzymałość na ciśnienie wody w strefie brzegowej oraz od strony wewnętrznej.

**UWAGA !**



**Nie wolno stosować na tynku renowacyjnym żadnych powłok szpachlowych na bazie gipsów oraz innych farb jak tylko paropuszczalne np. silikonowe, silikatowe.**

#### **4. Izolacja pozioma przeciwwilgociowa**

Izolacja pozioma ścian projektowana jest z dwóch warstw foli fundamentowej PE grub. 0,2mm zbrojonej włóknem szklanym na ławie fundamentowej, następnie 10cm ponad poziomem przyległego terenu i ponownie poniżej poziomu posadzki na podeście wejściowym i pod biegiem schodowym. Izolacje poziome ław fundamentowych budynku – istniejące bez zmian. Istniejące podłoża betonowe pod posadzki w projektowanych pomieszczeniach należy wzmocnić warstwą szczepną z cienkowarstwowych zapraw uszczelniających ( mikrozaprawy lub szlasy cementowe). Następnie po wysezonowaniu podkładu należy ułożyć 1\* folię polietylenową gr. 0,02 mm spawaną lub szczelnie klejoną na złączach. Kolejnym etapem jest wykonanie jastrychu cementowego tradycyjnego lub z szybkosprawnych zapraw do wykonywania jastrychów o odpowiednich parametrach dla właściwego wykonania hydroizolacji pod posadzkami.

#### **5. Izolacja pionowa**

Izolację pionową ścian fundamentowych wykonać obustronnie w formie hydroizolacji z masy bitumicznej EURALAN 3k + SUPERFLEX 10, w części zasypanej piaskiem i żwirem hydroizolacje zabezpieczyć przed uszkodzeniem 2 razy folią budowlaną.

Dla właściwego wykonania hydroizolacji pod glazurami ściennymi w pomieszczeniach mokrych – natrysk i kabina WC, należy wykonać z dyspersji tworzyw sztucznych- folie w płynie w połączeniu z systemowymi taśmami elastycznymi uszczelniającymi wraz z kształtkami, które należy przykleić w narożnikach ścian i ścian z posadzkami, jak również wokół podejść wodnych i kanalizacyjnych wychodzących ze ścian.

#### **6. Ściany – konstrukcyjne zewnętrzne istniejące bez zmian.**

Ściany zewnętrzne szczytowe w dobudówce od strony zachodniej podmurować cegłą pełną klasy 10 o grub. 25cmna na zaprawie cem.-wap. M4, ocieplonej 15cm warstwą styropianu metodą lekko-moką w jednym systemie. Alternatywnie możliwe jest zastosowanie innych materiałów ściennych do budowy konstrukcji w/w ścian.

#### **6.1. Elementy wykończeniowe- zewnętrzne:**



- **tynki i okładziny zewnętrzne** –wykazują ogniskową degradację , erozję jak już wcześniej opisane w tekście tego opracowania, w obszarze niezabezpieczonych w porę uszkodzeń elewacji zewnętrznych jest inicjowany proces destrukcyjnego oddziaływania wód pochodzących głównie z opadów atmosferycznych. Zawilgocenie rozszerza się stopniowo na inne elementy, poza strefę początkowych uszkodzeń. W miarę upływu czasu ilość soli w zawilgoconym materiale wzrasta, zaś rozpuszczalne związki chemiczne występują we wszystkich materiałach budowlanych. Jednak poważnym problemem są związki , których destrukcyjne działanie objawia się w obecności wody, co prowadzi między innymi do coraz większych zniszczeń mrozowych i pozostałych wymienionych również wcześniej w tekście opracowania. Należy przestrzegać następujących zasad sztuki budowlanej jak również wytycznych i wskazówek podanych przez producenta ,i tak :

- **przygotowanie podłoża :**

stare, zniszczone, zmurszałe, zawilgocone, odparzone i zasolone tynki należy skuć do wysokości około 80 cm powyżej najwyższej widocznej linii zawilgocenia lub zasolenia, przy czym należy zwrócić baczną uwagę na dokładne skuciu fragmentów uzupełnianych ,wyprawianych wcześniej tynków. Następnie należy usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą i odparzoną zaprawę ,spoiny między cegłą w tych fragmentach oraz fragmenty muru również porażane jw., wykuć ,wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm, następnie powierzchnię oczyścić mechanicznie ,należy również zwrócić uwagę na powłoki malarskie i usunąć je w sposób mechaniczny jak również różnego rodzaju wspomniki, kotwy i inne elementy stalowe pozostawione w elewacji. **Gruz, resztki zaprawy i powłok malarskich usuniętych należy wywieźć poza teren budowy .**



**UWAGA:** nie wolno dopuszczać do kontaktu skutego , zmurszałego, zasolonego tynku i gruzu z świeżo wykonywanym.

Rolka jest ceglana tak jak pozostałe fragmenty murów, otynkowane zaprawą cementowo-wapienną ,porośnięty w wielu miejscach mchami ,glonami i innymi porostami ze szczególnym natężeniem od strony północnej, dlatego należy:

- oczyścić powierzchnię mechanicznie przy pomocy szczotek stalowych ręcznych i oscylacyjnych, strumieniem pary wodnej (nie nawilża podłoża) lub ostatecznie zmycie wysokociśnieniowym strumieniem wody i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Także można środkami chemicznymi, takimi jak np. firmy Remmers – GRAFITI-ENTFERNER, FASSADENREINIGERPASTE, GRUNBELAGENTFERNER, ROTEC-METODA CZYSZCZENIA, Schomburg- ASO- STEINREINIGER, ASO STEINREINIGER -S, Weber Terranova- TERRANOVA PC itp. Po zakończeniu tych czynności i okresowego sezonowania robót zgodnie z wytycznymi i instrukcją producenta ,należy przystąpić do trwałej impregnacji hydrofobizującej i impregnującej powierzchni środkami chemicznymi przeciwko porastaniu glonami i porostami, np. firmy REMMERS – IMPRAGNIERUNG BVA , SCHOMBURG – RENOGAL , STO –StoPrim Micro lub StoPrim Fungal C – jest to środek o wielofunkcyjnej ochronie elewacji, który jednocześnie gruntuje, dezynfekuje i nadaje powierzchni właściwości hydrofobowe itp. Po właściwym przygotowaniu podłoża zgodnie z w/w wytycznymi, należy przystąpić do zasadniczego wykonywania prac renowacyjnych, na pozostałej części elewacji tynkowanej. Przede wszystkim należy zapewnić właściwą nośność podłoża, w tym celu trzeba całość elewacji włącznie z tynkami pozostawionymi zagruntować preparatem wzmacniającym i podwyższającym właściwą przyczepność, np. .firmy REMMERS - SILIKATFESTIGER , SCHOMBURG – ASOPLAST - MZ ,STO , itp. W miejscach stwierdzonych większych nierówności, ubytków w tynkach należy wypełnić – uzupełnić tynkiem podkładowym np. GRUNT PUTZ firmy REMMERS lub THERMOPAL-GP11 Firmy SCHOMBURG, lub firmy CAPAROL lub inne spełniające wytyczne WTA . Grubość warstwy nakładanej musi wynosić minimum 10mm. Wierzchnią warstwę tynku podkładowego należy pozostawić szorstką – chropowatą. Należy przestrzegać czasokresu schnięcia, którą określa producent jak również jest on uzależniony od warunków ciepłno – wilgotnościowych - atmosferycznych. Po stwierdzeniu właściwego stanu podkładu należy przystąpić do nakładania właściwego tynku renowacyjnego , który musi



spełniać wymogi WTA, np. firmy REMMERS - SANIER PUTZ, lub firmy SCHOMBURG - THERMAPAL- SR44, lub firmy BAYOSAN SP64R itp. Aby tynk renowacyjny skutecznie spełniał swoją funkcję, musi on być nałożony na łączną grubość min. 20mm. Bardzo istotne jest właściwe przygotowanie masy tynkarskiej, zgodne z instrukcją producenta. Zaleca się wykonywanie tynku w 2 lub 3 warstwach, z przerwą technologiczną na wiązanie, która jest określana przez większość producentów. Przy nakładaniu tynku renowacyjnego powierzchni jego nie wolno wygładzać, można ją delikatnie zatrzeć, aby nie zamknąć porów. Należy nakładać tynk warstwami nie mniejszymi niż 10mm i chronić przed zbyt szybkim schnięciem czy przesuszaniem. Łączna grubość tynku renowacyjnego nie może znacząco przekraczać 40mm.

## 6. 2. Ściany – konstrukcyjne zewnętrzne od wewnątrz

W pomieszczeniach na parterze na zapleczu kuchennym, w części powiększonej Sali zajęć dla dzieci, w pokoju socjalno-szatniowym personelu, WC dla personelu widoczne są również miejsca ogniskowo zawilgocone powierzchnie ścian i tynków wraz z wykwitami solnymi. Krystalizacja soli przy powierzchni ścian powoduje, odspajanie i wykruszanie tynków, łuszczenie i odspajanie powłok malarskich. W obszarze niezabezpieczonych w porę uszkodzeń jest inicjowany proces destrukcyjnego oddziaływania wód pochodzących głównie z opadów atmosferycznych i podciągania kapilarnego wód. W miarę upływu czasu ilość soli w zawilgoconym materiale wzrasta. Szkodliwe związki chemiczne z grupy chlorków, siarczków i azotanów zawarte w środowisku dostają się do elementów murowych w wyniku absorpcji i działania sił podciągania kapilarnego.

Sole te mają zdolność wchłaniania wilgoci nawet z otaczającego powietrza, magazynowania jej i ponownego uwalniania.

Podczas wielokrotnego powtarzania się tego zjawiska powstają kryształki soli, które łącząc się z już istniejącymi w kapilarach kryształkami pęcznią, wytwarzając dużą siłę rozrywającą.

Ciśnienie towarzyszące procesowi krystalizacji jest tak duże, że niszczy otaczający materiał, co objawia się np. odpadaniem tynków, korozji i rozwarstwianiu materiałów



ściennych, wykruszaniu spoin itp.

Wpływ na wykraplanie wilgoci w przegrodach budowlanych przedmiotowego obiektu ma również brak ogrzewania pomieszczeń.

W wyniku występowania tych wszystkich przytoczonych wyżej czynników dochodzi do erozji, czyli długotrwałego, systematycznego niszczenia struktur materiałów budowlanych (wietrzenie cegły i zaprawy, podmywanie fundamentów itp.) lub korozji (utlenianie, hydratacja, zamarzanie wody w porach elementów murowych i innych).

To z kolei przyczynia się do destrukcji powierzchni zewnętrznych struktury wewnętrznej materiałów budowlanych, a także do powstawania w konstrukcjach obiektu różnego rodzaju uszkodzeń w postaci rys pęknięć mniej lub bardziej zagrażającym mechanicznie poszczególnych elementów konstrukcyjnych lub samego obiektu itp.

W związku z takim stanem należy:

- stare, zniszczone, zmurszałe, zawilgocone, odparzone i zasolone tynki należy w tych miejscach skuć do wysokości około 80 cm powyżej najwyższej widocznej linii zawilgocenia lub zasolenia. Spoiny między cegłą w tych fragmentach oraz fragmenty muru również porażane jw., wykuć, wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. **Gruz, resztki zaprawy i powłok malarskich usuniętych należy wywieźć poza teren budowy.**

Tak przygotowaną powierzchnię murów należy odkurzyć- oczyścić np. metodą strumieniowania mgławicowego, następnie należy przystąpić do gruntowania preparatem **Kiesol** rozcieńczonym w stosunku 1:1 z wodą, **zużycie : 0,2-0,2 kg/m<sup>2</sup>.**

- **po zamknięcie spoin i wyrównanie nierównych powierzchni szpachlówką Dichtspachtel należy wykonać obrzutkę specjalną Spezial Vospritzmorrteel, zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup>.**



Po 24 – 48 godzinach nanosi się tynk renowacyjny Sanierputz – stara biel, zużycie : 8,5 kg/m<sup>2</sup> przy warstwie grubości 10 mm. Jest to tynk o wysokiej zdolności magazynowania soli, siarczanów dzięki dużej ilości porów powietrznych i specjalnej technologii wypełniaczy i dodatkowi włókien. Powierzchnię tynku należy przetrzeć kratowym zdzierakiem przez co przygotowuje się powierzchnię do nakładania drobnoziarnistej szpachli Feinputz w warstwie o grubości maks. 5 mm i zacierą pacą gąbkową, zużycie 1,5 kg/m<sup>2</sup> na 1 mm grubości.

## 7. Docieplenie ścian zewnętrznych

Technologia docieplenia - **jeden systemodawca**  
Grubość płyt styropianowych - 15cm  
Sposób mocowania - klej + dyble plastikowe z grzybkami i talerzykami styropianowymi  
Kolor tynku wierzchniego cienkowarstwowego – wg uzgodnień na bieżąco z przedstawicielem inwestora.  
Struktura tynku - baranek o granulacji 1,5 – 2,0mm  
Technologię wykonania docieplenia wg wybranego **jednego systemodawcy, nie można mieszać różnych systemów przy wykonywaniu w/w prac.**  
Technologie wykonania tych prac można podzielić na cztery podstawowe etapy:  
A. Przygotowanie podłoża  
B. Mocowanie styropianu  
C. Wykonanie warstwy zbrojącej  
D. Układanie tynku szlachetnego cienkowarstwowego  
Ponadto w/w prace należy wykonać ściśle w/w zaleceń i instrukcji wybranego systemu.

## 8. Ściany wewnętrzne nośne

Projektuje się wykucie otworów drzwiowych do istniejącego węzła sanitarnego dla dzieci z Sali zajęć dla dzieci i z Sali imprez i leżakowania a także przesklepienie ich dźwigarami stalowymi 2\*IPE 100 osiatkowanymi. Do projektowanego powiększenia Sali zajęć dla dzieci z istniejącej sali przewiduje się wykucie otworu łączącego te pomieszczenia w ścianie konstrukcyjnej i przesklepienie go dźwigarami stalowymi 3\*IPE 240 skręcanymi w trzech miejscach i osiatkowanymi. Ponadto projektuje się



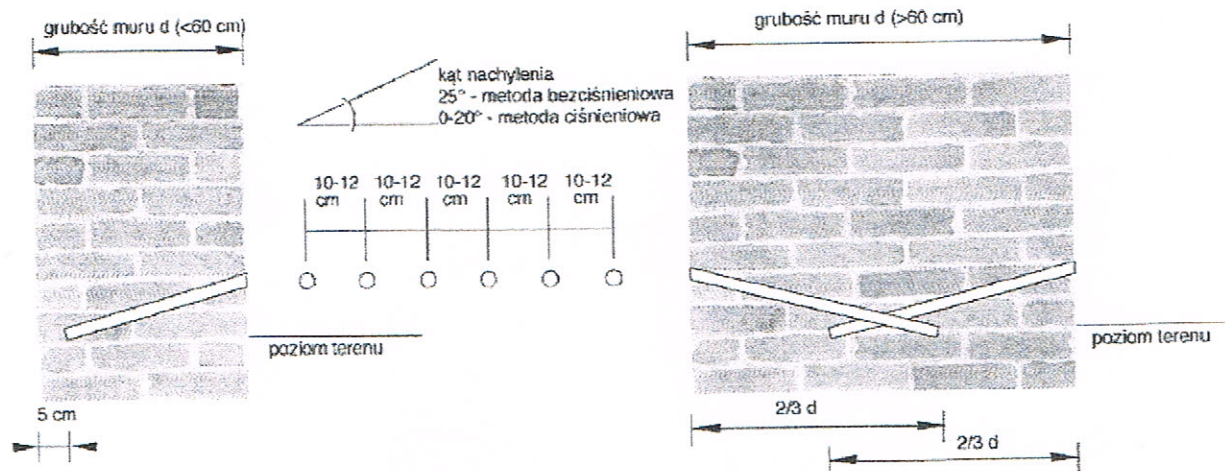
powiększenie istniejących otworów drzwiowych na zapleczu socjalno-bytowym i przesklepienie ich dźwigarami stalowymi 2\*IPE 100 osiatkowanymi. Projektuje się również zamurowanie w ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych otworów drzwiowych i okiennych cegłą pełną na zaprawie cem.-wap. lub alternatywnie można zamurować bloczkami z betonu komórkowego o grub. 24 cm.

Zaś na ścianie wewnętrznej – środkowej w Sali Imprez i Leżakowania w pobliżu komina jest widoczne miejsce ogniskowo zawilgocone, odparzone i zasolone tynki wraz z wgłębna korozją w związku z tym należy skuć do wysokości 80 cm powyżej najwyższej widocznej linii zawilgocenia lub zasolenia. Spoiny między cegłą w tych fragmentach oraz fragmenty muru również porażane jw., wykucć, wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm, **Gruz, resztki zaprawy i powłok malarskich usuniętych należy wywieźć poza teren budowy.**

Tak przygotowaną powierzchnię murów należy odkurzyć- oczyścić np. metodą strumieniowania mgławicowego, następnie należy przystąpić do gruntowania preparatem **Kiesol** rozcieńczonym w stosunku 1:1 z wodą, **zużycie : 0,2-0,2 kg/m<sup>2</sup>.**

Następnie wykonujemy otwory **tylko nad posadzką, jednak w miejscach styku ich ze ścianami zewnętrznymi należy wykonać otwory pionowo, w odległości 10- 12 cm od ściany zewnętrznej i w rozstawie również 10 -12 cm, również nachylone pod kątem 30 – 45 °**Ten zabieg ma zabezpieczyć ściany środkowe nad wykonaną iniekcją nad posadzkami przed ewentualnym przenikaniem zawilgocenia skumulowanego w murach zewnętrznych. W przypadku murów o grubości do 60 cm otwory należy wiercić z jednej strony ( od strony pomieszczenia lub z zewnątrz) i głębokość ich powinna być mniejsza o około 5cm od grubości danego muru.(rysunek nr 3).





**Do wiercenia otworów należy używać wiertarek i wiertnic pracujących możliwie bezwibacyjnie.**

Przed przystąpieniem do wprowadzania preparatu do przygotowanych otworów należy je przedtem dokładnie odpylić- przedmuchać, gdyż w ten sposób zostają stworzone optymalne warunki dla iniekcji.

Do tak przygotowanych otworów wprowadzamy preparat **Kiesel**, stosując do tego celu specjalne zasobniki też tego samego producenta, które zapewniają przez dłuższy czas wchłanianie – oddziaływanie preparatu. **Proces wchłaniania – oddziaływania preparatu Kiesel nie może być krótszy niż 24 godziny.**

Wprowadzanie preparatu do otworów może odbywać się również bezpośrednio z opryskiwacza lub nawet przy pomocy lejków itp.

Po zakończeniu nasączenia wszystkie otwory iniekcyjne należy zamknąć zaczynem **Bohrlochsuspension**.

Po zamknięciu otworów obszar iniekcji należy uszczelnić szlamem **Sulfatexschlamme** dwa razy j.w., a następnie uzupełnić j.w. z zachowaniem kolejności.

Po zakończeniu czynności związanych z wykonaniem iniekcji grawitacyjnej, bezciśnieniowej i wszelkich uszczelnień należy przystąpić ( najczęściej po 24 godz.) do nakładania tynków renowacyjnych tego samego systemodawcy – producenta.



Nakładanie tynków renowacyjnych można wykonać alternatywnie według niżej prezentowanych zasad :

1. po zamknięcie spoin i wyrównanie nierównych powierzchni szpachlówką Dichtspachtel należy wykonać obrzutkę specjalną Spezial Vospritzmorrteel, zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup>.

Po 24 – 48 godzinach nanosi się tynk renowacyjny Sanierputz – stara biel, zużycie : 8,5 kg/m<sup>2</sup> przy warstwie grubości 10 mm. Jest to tynk o wysokiej zdolności magazynowania soli, siarczanów dzięki dużej ilości porów powietrznych i specjalnej technologii wypełniaczy i dodatkowi włókien.

2. po nałożeniu drugiej warstwy szlamu uszczelniającego, na stężały ale jeszcze wilgotny należy nałożyć obrzutkę specjalną Spezial Vospritzmorrteel, zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup>, tak aby całkowicie pokryć powierzchnię.

Po 24 godzinach dla zamknięcie spoin i wyrównanie nierównych powierzchni nakłada się tynk podkładowy, paroprzepuszczalny, nieprzepuszczalny dla wody Grundputz, zużycie : 9,5 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 10 mm.

Po 24 godzinach najwcześniej nanosi się tynk renowacyjny Sanierputz – stara biel, zużycie : 8,5 kg/m<sup>2</sup> przy warstwie grubości 10 mm.

#### **UWAGA !**

Nie wolno stosować na tynku renowacyjnym żadnych powłok szpachlowych na bazie gipsów oraz innych farb jak tylko paroprzezpuszczalne np. silikonowe, silikatowe.

#### **UWAGA!**

Przedmiotowa ściana sąsiaduje z węzłem sanitarnym dla dzieci i przed przystąpieniem do prac osuszających należy sprawdzić czy znajdująca się w niej instalacja wod-kan jest nieszczelna i powoduje permanentne zawilgacanie tego fragmentu ściany.

Ponadto na wszystkich ścianach wewnętrznych w miejscach gdzie wykonano lamperie olejne należy skuć tynki lub wyhugować je.



## 9. Belki i podciągi

Belki i podciągi projektuje się jako stalowe o kształcie i wymiarach jak na rys. konstrukcyjnych. Nie należy zmieniać usytuowania i zmniejszać wymiarów zastosowanych na podciągach belek stalowych, zaś w przypadku nadproży drzewiowych można alternatywnie zastosować nadproża prefabrykowane żelbetowe typu L19 o długości zgodnej z informacjami podanymi na rysunku konstrukcyjnym.

W miejscach oparcia podciągów i belek na ścianach nośnych należy wykonać polewkę cementową grub. min. 5cm lub przemurować 3 warstwy cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowej marki 10 MPa. Minimalna szerokość oparcia podciągów i belek stalowych wynosi 35cm, zaś dla nadproży 15cm a dla nadproży prefabrykowanych 15cm.

## 10. Stropy

Strop nad parterem jest drewniany ze ślepym pułapem, z polepą z gliny z siewką ze słomy z podsufitką, oraz z podłogą drewnianą. W części szczytowej od strony południowej w pomieszczeniu nie użytkowanym na suficie w miejscach zacieków z nieszczelnego pokrycia dachowego jest widoczna zaawansowana korozja tynków i ich ubytki jak również we fragmentach jest widoczna ugięta podsufitka drewniana. W związku z powyższym należy z całego sufitu zerwać tynki a porażoną przez grzyby podsufitkę wymienić na podsufitkę zaimpregnowaną a pozostała poddać oględzinom technicznym w celu stwierdzenia jej dalszej przydatności w celu podwieszenia do niej sufitów podwieszanych z płyt GK wg szczegółowego opisu w dziale 14 „Sufity Podwieszane”. Jednocześnie należy wymienić na poddaszu na stropie zdegradowaną niekompletną i porażoną przez owady podłogę wraz z zdegradowaną polepą z gliny z siewką słomianą na ocieplenie z wełny mineralnej na izolacji z folii paroszczelnej, którą na wierzchu należy przykryć wiatrochronną lub membraną dachową. Równocześnie należy poddać również ocenie stanu technicznego odsłoniętych fragmentów belek stropowych. W przypadku stwierdzenia porażenia ich przez owady należy te fragmenty ociosać siekierą, zaś pozostałe fragmenty oczyścić szczotkami stalowymi i całość zaimpregnować 5\* razy środkami impregnacyjnymi solnymi wg wcześniejszych wskazań w pisie tego opracowania. Fragmenty belek ociosane należy wzmocnić nadbitkami z drewna impregnowanego po uprzedniej konsultacji z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, a następnie ułożyć na nich trwałe pomost drewniany o szerokości 100cm i grub. min. 28mm. Rozebraną polepę należy usunąć poza teren budynku na wskazane wysypisko, a drewno pochodzące z rozbiórek nie nadające się do ponownego wbudowania, usunąć poza teren budynku i spalić.



**Nie wolno dopuszczać do kontaktu drewna porażonego z drewnem zdrowym wprowadzanym do budynku.**

## **UWAGA!**

**Klasyfikację elementów drewnianych konstrukcji stropu należy przeprowadzić komisyjnie pod przewodnictwem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.**

### **11. Kominy**

Kominy istniejące ponad dachem i 15cm poniżej pokrycia dachowego należy rozebrać i przemurować cegłą pełną klasy 15MPa na zaprawie cementowej marki 10 MPa, a część komina wystającą ponad powierzchnię dachu należy wykonać z cegły klinkierowej klasy 35 MPa w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachowego i na gotowej zaprawie murarskiej i spoinującej. Podczas przemurowywania kominów należy pamiętać o wykonaniu na obwodzie tzw. wydry na wysokości ponad pokryciem dachowym minimum 15-20cm, co pozwoli na właściwe wykonanie obróbek blacharskich wokół kominów, a tym samym zachowanie szczelności tego newralgicznego fragmentu. Po zakończeniu tych czynności i okresowego sezonowania zgodnie z instrukcją producenta, należy wykonać trwałą impregnację hydrofobizującą powierzchni ceglanych przy pomocy następujących środków np. „Funcosil Fassadencreme”, Funcosil SNL”, „Funcosil FC”, „Asolin-Ca”, „Asolin- WS” itp.

Przy budynku kotłowni projektuje się komin dostawiany typu Schiedel Rondo Plus 18+W na fundamencie żelbetowym i na cokole o wys. 30cm zgodnie z instrukcją montażu. Dolne drzwiczki wyczystkowe muszą być usytuowane na sąsiednim boku komina w stosunku do przyłącza spalin zgodnie z instrukcją producenta.

### **12. Dach - konstrukcja**

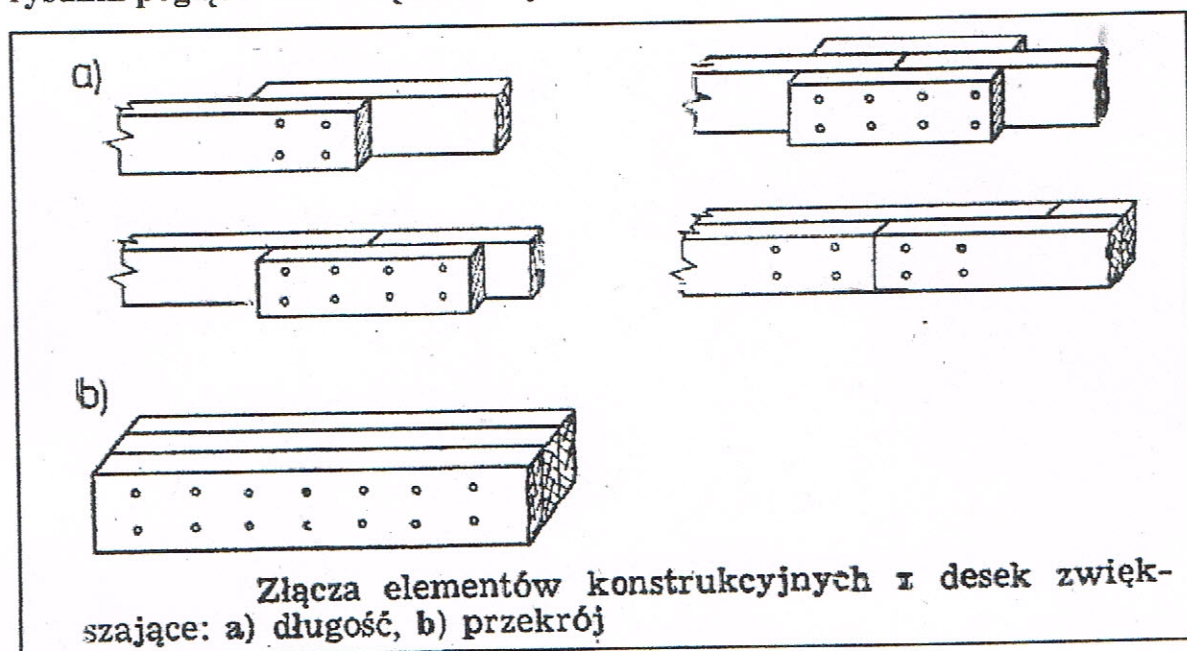
Więźbę dachową na przybudówkę od strony zachodniej wykonać z drewna konstrukcyjnego klasy C30 sezonowanego przez 3 lata.

Połączenia konstrukcyjne krokwi na dobudówce do istniejącej więźby dachowej wykonać za pomocą połączeń ciesielskich lub za pomocą łączników ciesielskich ocynkowanych. Mocowanie łat i kontrłat przekroju 45/50mm lub 38/50mm do krokwi na 2 gwoździe budowlane 3,8/100mm lub na 1 gwóźdź pierścieniowy 3,8/100mm. Przekroje elementów wg rysunku więźby dachowej.

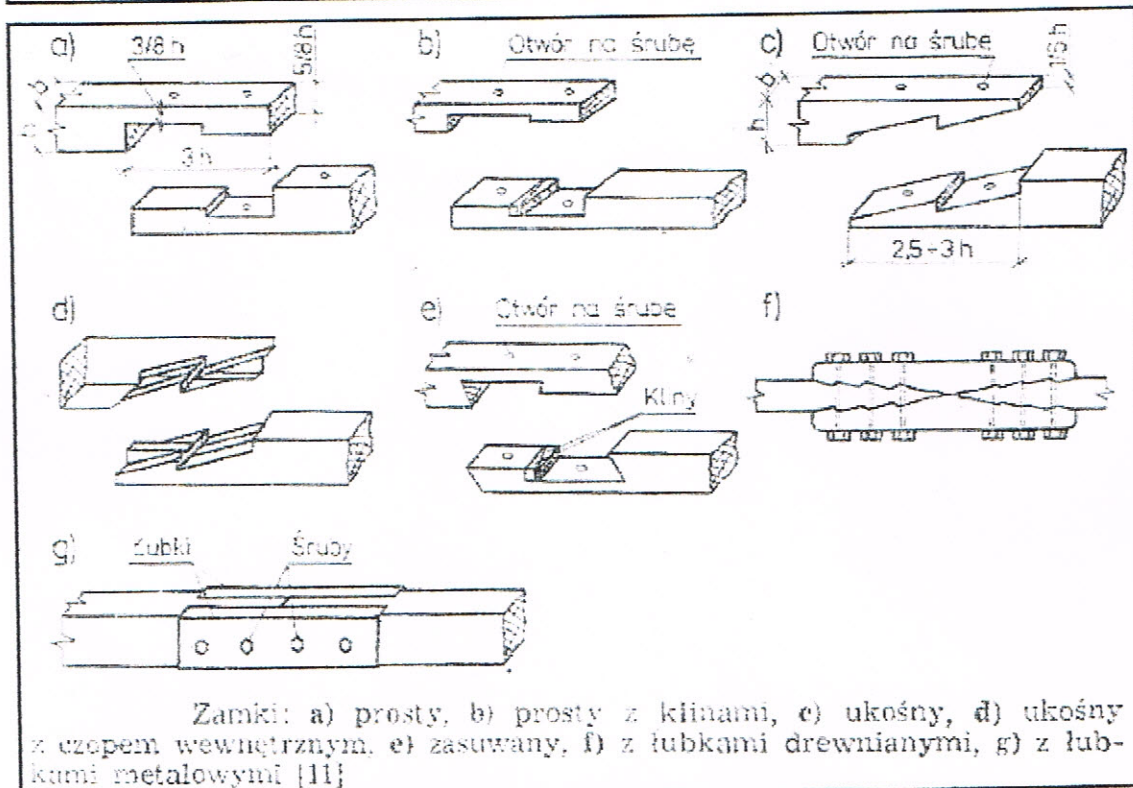
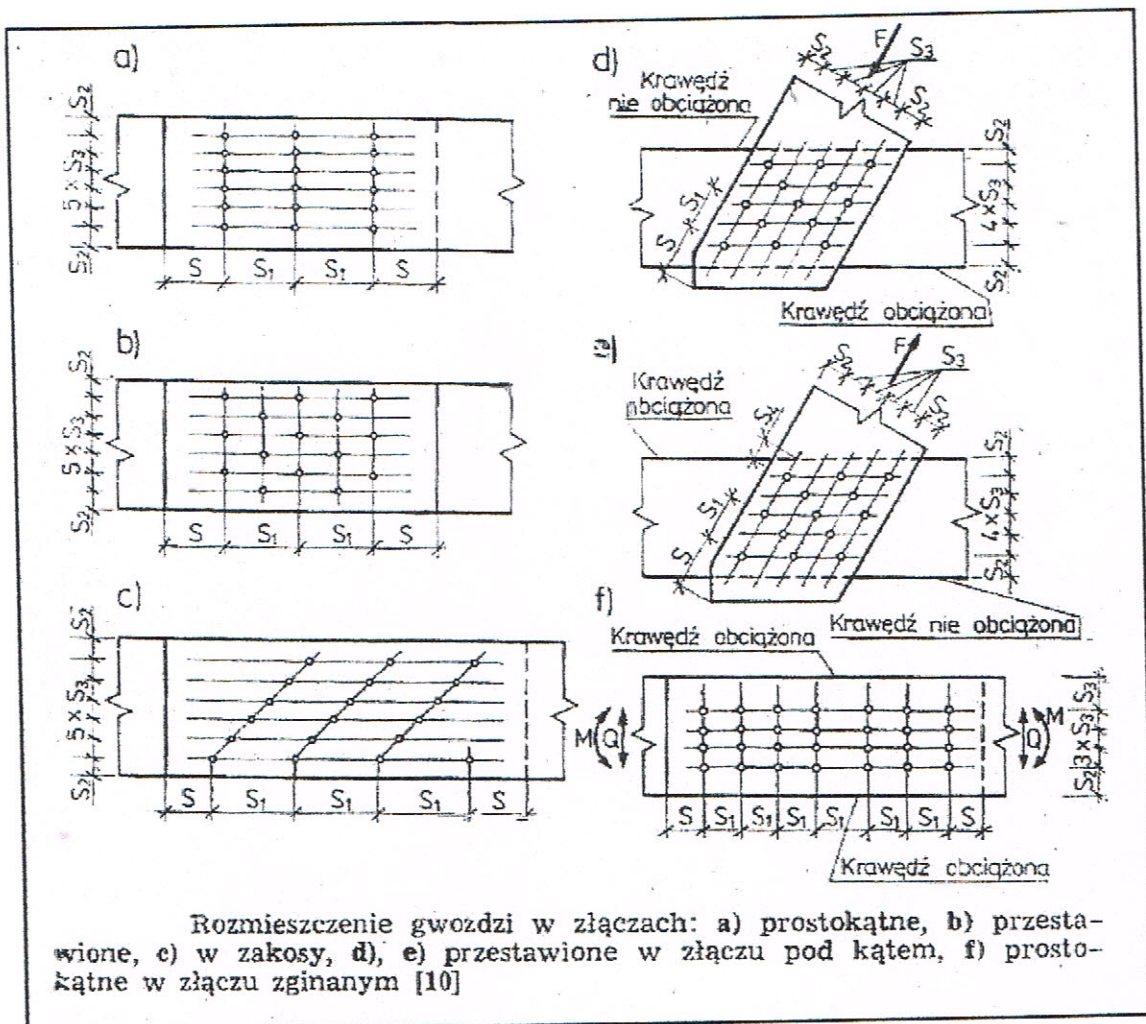
Konstrukcja więźby dachowej na budynku głównym pozostaje bez zmian, po za ołaczeniem, które należy wymienić w całości wg zasad w/w. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej należy zaimpregnować do klasy „NRO” poprzez pięciokrotną impregnację ogniochronną, owadobójczą i grzybobójczą środkami np. „Kromos B796”, „Fobos M4”, „Intox S” itp. zgodnie z aprobatą techniczną ITB nr 355/98, oraz znajdować się na liście zawartej w „Wykazie



środków ochrony drewna dopuszczonych w Polsce do stosowania w budownictwie innych działach gospodarki publikowanych przez ITB. Ponadto należy zwrócić uwagę na elementy drewniane docinane na budowie, aby miejsca cięć były impregnowane również wg podanych zasad. Elementy drewniane więźby dachowej, murlat zakwalifikowane do pozostawienia, należy oczyścić szczotkami stalowymi, a miejsca ognikowo porażonych przez owady należy zastosować w połączeniu dwie metody zwalczania technicznych szkodników tj.: - metodę mechaniczną, polegającą na ociosaniu, oczyszczeniu przy pomocy szczotek stalowych, strugów, ośników, siekierek, zewnętrznych i najbardziej zniszczonych partii elementów drewnianych, gdyż nie ma to większego wpływu na wytrzymałość ociosywanych elementów. **UWAGA ! ODPADKI I ŚMIECI NALEŻY ZARAZ DOKŁADNIE POSPRZĄTAĆ, ZMIEŚĆ I SPALIĆ.** Elementy ociosane można wzmocnić przez zastosowanie nakładek zamontowanych przy pomocy gwoździ, śrub lub innych łączników stalowych czy też kolków drewnianych zamontowanych w odpowiedni sposób zachowując zasady połączeń ciesielsko-stolarskich, dla przykładu rysunki poglądowe w załączeniu rysunek nr 1.



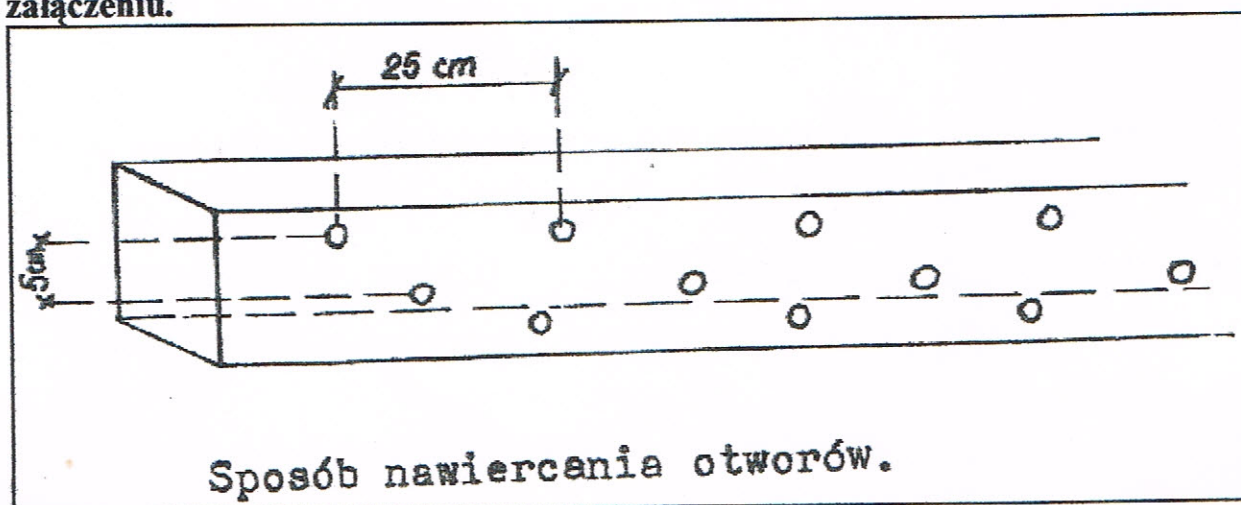




Metodą chemiczną polegającą na tym, że elementy wcześniej przygotowane



w opisany sposób, oraz pozostałe elementy drewniane więźby dachowej i stropów, zakwalifikowane do pozostawienia oczyścić szczotkami stalowymi, wszystkie te elementy łącznie zaimpregnować przez 5× krotne powlekanie za pomocą opryskiwania lub smarowania preparatami solnymi, grzybobójczymi, owadobójczymi i ogniochronnymi np. SOLTOX 5f, FOBOS M-2f, FIRESTOP, PENETRIN, OGNIОCHRON itp. Wówczas, gdy dostęp do miejsc zaatakowanych przez owady lub grzyby jest utrudniony i gdy dostępne są tylko niektóre powierzchnie elementów drewnianych, takie jak np. murlaty, podwaliny i inne, należy zastosować metodę nawiercania otworów. Metoda ta polega na nawierceniu otworów wiertłem o średnicy 10-25mm, w zależności od wielkości wymiarowej elementów, głębokość otworów zależna jest od grubości elementu i nie wiercimy ich na wylot. Otwory rozmieszczamy szeregowo w formie szachownicy, w kilku rzędach, w odstępach między otworami ca 25 cm w kierunku podłużnym. Odległości między poszczególnymi rzędami otworów nie mogą być większe jak 5 cm w kierunku prostopadłym do włókien, tak aby nie tworzyły jednej płaszczyzny przecięcia. Odległość między brzegami elementu a zewnętrznymi rzędami otworów nie powinna być większa jak 2,5cm. Impregnat- trucizna bowiem rozchodzi się łatwo w kierunku równoległym, a gorzej w kierunku prostopadłym do włókien, według rysunku nr 2 w załączeniu.



W miejscach przecieków w dachu gdzie nastąpiło ogniskowe porażenie elementów drewnianych przez grzyby i owady należy wymienić te fragmenty. Pozostałe drewno nie nadające się do ponownego wbudowania, należy usunąć poza teren budynku i spalić. Nie wolno dopuszczać do kontaktu drewna porażonego z drewnem zdrowym wprowadzanym do budynku.

**UWAGA!**



**Klasyfikację elementów drewnianych konstrukcji stropów i więźby dachowej należy przeprowadzić komisyjnie pod przewodnictwem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.**

### **13. Dach – pokrycie**

Projektuje się wymianę istniejącego nieszczelnego pokrycia dachowego na pokrycie z blachodachówki w kolorze czerwonym na ołaczeniu drewnianym wg następujących kolejności :

- blachodachówka w kolorze czerwonym o grub. 0,55-0,60mm,
- Łaty i kontrłaty 38/50mm lub 45/50mm,
- folia zbrojona paroprzepuszczalna wiatrochronna lub membrana dachowa,
- Krokwie istniejące,
- pokrycie dachu wyposażone w wywietrzniki kalenicowe i nawiewy okapowe
- odwodnienie dachu za pomocą rynien fi 150mm i rur spustowych fi 100mm wykonanych z PCV lub cynkowo-tytanowych.
- na szczytach wykończyć deską ochrony przeciwwiatrowej zabezpieczoną środkami impregnacyjnymi do drewna i pokryć lakierobejcą pod kolor.
- obróbki blacharskie kalenicy, okapów, wokół kominów oraz wiatrownic wykonać z blachy powlekanej w kolorze blachodachówki.

Na dachu wykonać instalację odgromową wg odrębnego projektu.

### **14. Ściany wewnętrzne działowe**

Projektuje się ściany działowe murowane o grub. 12cm z cegły dziurawki na zaprawie cem-wap. lub alternatywnie z bloczków z

betonu komórkowego lub systemowe z płyt gipsowo-kartonowych grub.

12,5mm na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną

zaś w pomieszczeniach mokrych natrysk i kabiny WC

płyty STG (zielone), mocowane do rusztu wkrętami fosfatowanymi

przeznaczonymi do mocowania płyt gipsowych i gipsowo – kartonowych. Na

stykach płyt kleić taśmę spoinową ( siatkową samoprzylepną lub flizelinową)

specjalną szpachlę klejową do tego przeznaczoną. Nierówności i lby wkrętów

należy wyszpachlować szpachlę klejową. W pomieszczeniach mokrych

wypełnienie wełną

mineralną należy dodatkowo zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową z folii PE

od strony pomieszczenia gdzie powstaje źródło zawilgocenia. Alternatywnie w

pomieszczeniach mokrych wykonać ścianki działowe w wersji tradycyjnej z

cegły ceramicznej pełnej lub dziurawki na zaprawie wykończone tynkiem

również tradycyjnym.



## 15. Sufity podwieszane

Projektuje się sufity na samonośnej konstrukcji z profili CW 75 i UW 75 polegający na zakotwieniu profili CW zamocowanych w ścianach profilach UW.

Na ścianach równoległych do profili należy zamocować kątowniki z Blachy stalowej 40/40/0,6 mm.

Sufity w pomieszczeniach wykończyć suchymi tynkami z płyt gipsowo – kartonowych GKF 1\*. Zastosować płyty GKF grub. 12,5 mm w pomieszczeniach suchych, zaś w pomieszczeniach mokrych płyty STG (zielone), mocowane do rusztu wkrętami fosfatowanymi przeznaczonymi do mocowania płyt gipsowych i gipsowo – kartonowych. Na stykach płyt kleić taśmę spoinową ( siatkową samoprzylepną lub flizelinową) specjalną szpachlą klejową do tego przeznaczoną. Nierówności i lby wkrętów należy wyszpachlować szpachlą klejową.

## 16. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Istniejące podłoża betonowe należy skuć do podsypki w celu ich docieplenia i wykonaniu nowych podkładów. Pod posadzki w projektowanych pomieszczeniach mokrych należy wzmocnić warstwą szczepną z cienkowarstwowymi zaprawami uszczelniającymi ( mikrozaprawy lub szlamy cementowe) po skuciu istniejących . Następnie powysezonowaniu podkładu należy ułożyć 1\* folię polietylenową gr. 0,02 mm spawaną lub szczelnie klejoną na łączach. Kolejnym etapem jest wykonanie jastrychu cementowego tradycyjnego lub z szybkosprawnymi zaprawami do wykonywania jastrychów o odpowiednich parametrach dla właściwego wykonania hydroizolacji pod posadzkami i glazurami ściennymi w pomieszczeniach mokrych – natrysk i kabina WC.

Hydroizolację należy wykonać z dyspersji tworzyw sztucznych- folie w płynie w połączeniu z systemowymi taśmami elastycznymi uszczelniającymi wraz z kształtkami, które należy przykleić w narożnikach ścian i ścian z posadzkami, jak również wokół podejść wodnych i kanalizacyjnych wychodzących ze ścian.

## 17. Schody wewnętrzne drewniane na poddasze – w związku ze znacznymi zniszczeniami i ubytkami do likwidacji.

W zamian zniszczonych schodów projektuje się schody strychowe THERMO” o wym. 120cm\*60cm.

Zaś schody do piwnicy należy zabezpieczyć włazem konstrukcyjnym samonośnym w ramie stalowej.



## 18. Posadzki i podłogi

Istniejące posadzki i podłogi należy rozkuć i rozebrać, ponieważ projektuje się nowe ocieplone warstwą styropianu o grub. 10cm. Istniejącą podsypkę piaskową należy również wymienić na podsypkę keramzytową o grub. warstwy 15cm, na której należy wykonać podłoże z betonu C8/10 o grub. 10cm. Następnie ułożyć izolację przeciwwilgociową z 2\* papa asfaltowa na lepiku, na której należy ułożyć 2\* folię PE gr. 0,2mm, następnie styropian EPS 200-038 grub. 12cm, na który trzeba ponownie ułożyć 2\* folie PE grub. 0,2mm na której należy wykonać jastrych betonowy z betonu j.w. o grub. warstwy 8cm zbrojony przeciwskurczowo matą z siatki metalowej z wykończeniem posadzek wg opisu zgodnie z oznaczeniem na rysunku konstrukcyjnym.

## 19. Stolarka okienna i drzwiowa

Projektowana jest stolarka typowa wg wymiarowania na rysunkach konstrukcyjnych.

Projektowana jest wymiana zużytych istniejących okien drewnianych na okna z profili PCV w jednym systemie o współczynniku  $K=1,0$ .

Wskazane jest zastosowanie w ramach okiennych nawietrzaków powietrza typu „Areco” również oknach istniejących. Na dachu zastosować 1szt okna połaciowego typu „Velux „ w pełnej technologii montażu.

### 19.1. Drzwi zewnętrzne

Typowe zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg projektu Indywidualnego (współczynnik ciepła dla drzwi zewnętrznych  $K=1,0$   $W/m^2\#K$ ). Nad drzwiami wejściowymi do Przedszkola należy zamontować kurtynę powietrzną wg odrębnego projektu.

### 19.2. Drzwi wewnętrzne

Typowe zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg realizacji indywidualnej z systemowymi ościeżnicami. W pomieszczeniach sanitarnych ( łazienki, WC, aneks schowkowo-porządkowy) stosować drzwi z kratką nawiewną. Drzwi do węzła sanitarnego dla dzieci przeszklone dużą szybą bezpieczną

Uwaga na kategorie pożarowe oznaczone na rysunkach.

## 20. Opierzenia i obróbki blacharskie

Należy wykonać z blachy powlekanej grub. 0,55mm w kolorze pokrycia dachowego.



## 21. Rynny i rury spustowe

Należy wykonać również z blachy powlekannej systemowe lub PCV w Kolorze pokrycia dachowego.

Montaż rynien i rur PCV należy wykonać ściśle wg instrukcji montażu wybranego systemodawcy.

## 22. Wykończenie wnętrza

### 22.1. Tynki wewnętrzne

Projektuje się tynki cementowo-wapienne trójwarstwowe kat. III.

Na ścianach zaplecza kuchennego, łazienek, sanitariatów i aneksem Schowkowo-pożyczkowym, do wysokości 2,0m projektowana jest glazura w kolorach pastelowych.

W przypadku realizacji sufitów podwieszanych i alternatywnie ścianek gipsowych na stelażu metalowym należy realizować w pełnej Zgodności z warunkami podanymi przez wybranego systemodawcy.

## 23. Parapety

Wewnętrzne w pomieszczeniach projektowane są z PCV lub Kamienne w nawiązaniu do istniejących. Podokienniki zaś zewnętrzne należy wykonać z blachy powlekannej w kolorze obróbek blacharskich i pokrycia dachowego.

## 24. Malowanie

Ściany wewnętrzne i sufity emulsyjnie lub akrylowo po zagruntowaniu w kolorach jasnych pastelowych.

## 25. Wentylacja pomieszczeń objętych opracowaniem:

Przewidziano generalnie grawitacyjną i wymuszoną wentylację nawiewno – wywiewną wszystkich projektowanych pomieszczeń Wykorzystując istniejące przewody kominowe po uprzednim oczyszczeniu.

### a – do nawiewu:

- w pomieszczeniach WC , schowka porządkowego i pomieszczeniu socjalno- szatniowym – typowe kratki wentylacyjne w dolnej części skrzydeł drzwiowych o przekroju sumarycznym 0,022 m<sup>2</sup>.

### b- do wywiewu :



- w wszystkich pomieszczeniach kratki wentylacyjne w sufitach podłączone specjalnymi kształtkami ponad sufitem do rury łącznikowej podłączonej do wyrzutnika na dachu. W pomieszczeniach WC dodatkowo zastosowano wymuszoną poprzez zastosowanie wentylatorów mechanicznych podłączonych do istniejących przewodów kominowych.  
Ponadto istniejące okno PCV w pomieszczeniu socjalno – szatniowym posiada funkcję rozwieralno – uchylną z przewietrzaniem i niezależnie projektowane nawietrzaki powietrza typu „Areco”.

**Schody wewnętrzne drewniane na poddasze – w związku ze znacznymi zniszczeniami i ubytkami do likwidacji.**

## **19. Stropodach na dobudówce – istniejący bez zmian.**

### **OPIS OGÓLNY INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH**

#### **20. Instalacja elektryczna**

**Wewnętrzna instalacja elektryczna z istniejącej instalacji i istniejącej rozdzielni elektrycznej wg odrębnego projektu.**

##### **Oświetlenie naturalne**

Pomieszczenie socjalno – szatniowe posiada naturalne oświetlenie poprzez okno w ścianie zewnętrznej. W pomieszczeniu tym stosunek powierzchni okna, liczonej w świetle ościeżnicy, do powierzchni podłogi jest większy niż 0,125 a zatem spełniony jest warunek stosunku powierzchni 1: 8 zawarty w & 57 ust. 2. Rozp. Min. Inf., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

##### **Oświetlenie sztuczne wg. odrębnego projektu**

#### **22. Instalacja wodno – kanalizacyjna**

##### **Instalacja wodociągowa**

Zaopatrzenie pomieszczeń objętych opracowaniem jest z istniejącej w budynku instalacji wodociągowej .

**instalacja wewnętrzna zimnej wody użytkowej wg odrębnego projektu**



## **Instalacja wewnętrzna ciepłej wody użytkowej wg odrębnego projektu**

### **Wyposażenie sanitarne wymagające doprowadzenia wody oraz odprowadzenia ścieków wg odrębnego opracowania**

- zlewozmywak jednodokorowy z baterią na ciepłą i zimną wodę, umywalki z baterią na ciepłą i zimną wodę, muszle ustępowe kompaktowe z dolnoprłukiem w sanitariatach, zaś w sanitariatach dla dzieci o niskich gabarytach, natrysk z brodzikiem lub nicką z baterią na ciepłą i zimną wodę i zlew w pomieszczeniu schowka porządkowego z baterią na ciepłą i zimną wodę,
- kurek ze złączką na wąż na zimną wodę.,
- na zapleczu kuchennym w posadzce należy wykonać kratkę ściekową,
- na zapleczu kuchennym projektuje się również maszynę do mycia naczyń o temp. Wyparzania 82-85oC, wg odrębnego projektu.

### **Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna:**

Odprowadzenie ścieków przy pomocy instalacji sanitarnej z rur i kształtek PCV typu „Wawin” o średnicach 50 i 100 mm. Poziomy kanalizacji sanitarnej należy wykonać ze spadkiem 0,5 % w kierunku istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej.

## **23. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepłej wody**

Instalacja centralnego ogrzewania w pomieszczeniach objętych niniejszym projektem zostanie wykonana wg odrębnego opracowania.

## **24. Warunki wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych**

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmą najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego obiektu.

Odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgodnić z właściwym projektantem. Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę.

Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami Równowartościowymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i ich dopuszczenia przez projektanta oraz upoważnionego przedstawiciela inwestora. Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć: niezbędne atesty, aprobaty techniczne i dopuszczenia do



stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów, protokoły odbiorów branżowych i specjalistycznych. W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy powiadomić autora niniejszego opracowania.

**Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz normami budowlanymi obowiązującymi w tym zakresie i warunkami BHP, przy czym należy się stosować do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość Realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.**

## **24. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### **Klasyfikacja przeciwpożarowa :**

Budynek klasyfikowany jest w strefie pożarowej ZL II. Klasa odporności pożarowej „D”, z materiałów o klasie odporności ogniowej NRO – wg Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03. 11. 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpo – żarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr poz. 480 z późniejszymi zmianami). Drewniane elementy dachu i stropu należy zabezpieczyć impregnatem Do w/w cechy zgodnie z aprobatami technicznymi ITB.

### **Oznakowania**

Budynek należy oznakować znakami ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Polskimi Normami.

### **Oświetlenie ewakuacyjne**

Drogi ewakuacyjne- korytarze nieoświetlone światłem dziennym należy oświetlić światłem ewakuacyjnym.

Światła ewakuacyjne muszą zapewniać oświetlenie o natężeniu co najmniej 1 Lx przez co najmniej 1 godz. Od zaniku oświetlenia podstawowego. W/w światlenie należy wykonać zgodnie z obowiązującą Normą.

### **Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

Instalacje użytkowe(wentylacyjna, grzewcza, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi przewidziane dla środowiska w którym będą pracować. Przewody wentylacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych. Budynek należy wyposażyć w instalację



odgromową i przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik ten musi się znajdować w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza.

### **Urządzenia przeciwpożarowe w budynku**

Budynek należy wyposażyć w następujące urządzenia przeciwpożarowe :

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z wytycznymi w tym opracowaniu,
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, usytuowany jest w pobliżu głównego wejścia do budynku.

### **Wypośażenie w gaśnice**

Budynek należy wyposażyć w przenośną gaśnicę w ilości:

- gaśnica proszkowa ABC 6 kg wg wskaźnika 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicy na 100m<sup>2</sup> powierzchni,
- maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m, a minimalna szer. Dojścia – 1,0m.

Szczegółowy wykaz gaśnic przenośnych i ich rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, opracowanej dla budynku na etapie uzyskiwania pozwolenia na użytkowanie.

### **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10dm<sup>3</sup>/s. Powyższe ilości wody są zapewnione hydrantem zewnętrznym DN 80mm na sieci wodociągowej z wodociągu wiejskiego w odległości 75m od chronionego obiektu.

### **Drogi pożarowe**

Do budynku jest zapewniona obwodowa droga pożarowa z głównej ulicy wioski.