

- grubość – min. 8 mm,
- klasa użytkowa 31 lub 32
- klasa ścieralności AC4 lub AC5,
- klasa reakcji na ogień: trudnopalna (Bfl-s1) – atest bezterminowy,
- kolor : jasne drewno. Wybór konkretnego wzoru uzgodnić z Użytkownikiem).

Wykonanie posadzek z gresu

W pomieszczeniach technicznych, kuchennych, sanitariatach i komunikacji parteru i piwnicy wykonać nową posadzkę z gresu, o parametrach określonych poniżej. Szczegółowy zakres stosowania wykładzin wg tabeli zestawienia pomieszczeń. W pom. mokrych (sanitariaty, obieralnia, zmywalnia, wydawalnia, przygotowalnia, kuchnia główna) pod kaflami wykonać izolację pod-płytkową z 2 warstw folii w płynie naniesionych krzyżowo na wylewkę betonową. Przed ich nałożeniem na powierzchnię betonu nanieść preparat gruntujący. W narożach, w miejscach dylatacji, przejść rur i na krawędziach – powłokę uszczelniającą należy wzmocnić taśmą uszczelniającą wklejoną w pierwszą, świeżą warstwę folii i przykrytą drugą. W razie wymiany wylewki, pod wylewką ułożyć folię PE.

Płytki gresowe układać zgodnie z zaleceniami producenta, na zaprawie klejowej, pokrywać zaprawą równomiernie całą powierzchnię płytek.

Przejścia między pomieszczeniami wykonać z płytek gresowych, jako bez-progowe. W razie konieczności stosować listwy progowe, aluminiowe, w kolorze dostosowanym do płytek. Na stykach ze ścianami wykonać gresowy cokół wys. 10cm. W pomieszczeniach kuchennych wierzch cokołu wykończyć w postaci ćwierćwałka z zaprawy elastycznej w kolorze dostosowanym do płytek (by zapobiec zbieraniu się kurzu na wywinięciu).

W sanitariatach stosować płytki ceramiczne o następujących parametrach:

- stopień antypoślizowości R10,
- klasa ścieralności: 4,
- płytki w kształcie heksagonów o wym. 1 heksagonu ok. 2,5cm, w plastrach
- kolory biały, fuga jasnoszara.

W pozostałych pomieszczeniach stosować płytki z gresu o następujących parametrach:

- stopień antypoślizowości R11,
- klasa ścieralności: 4,
- wymiary 60x60cm,
- kolorystyka do ustalenia z Użytkownikiem

6.1.3. Ściany

W zakres robót związanych ze ścianami wchodzi:

- wykonanie nowych ścianek działowych (w piwnicy murowanych z bloczków betonowych, na stropach w postaci ścianek szkieletowych w systemie zabudowy GK, w sanitariatach w formie zabudowy HPL kabin sanitarnych) w zakresie wg oznaczeń na rzutach
- zaślepienia niepotrzebnych otworów w przegrodach i nieużywanych wlotów do pionów wentylacji grawitacyjnej (wszystkich wlotów, których nie wykorzystano na cele wentylacji mechanicznej) ;
- zaślepienia otworów w istniejących ściankach działowych przeznaczonych do likwidacji (np. w sali 0.31 i sali 1.05)
- wykonanie remontu/nowego wykończenia ścian we wszystkich pomieszczeniach (remont/wykończenie ścian należy wykonać po zakończeniu prac instalacyjnych, sposób wykończenia ścian w poszczególnych pomieszczeniach wg zał. nr 1 – zestawienie pomieszczeń - uwaga w zestawieniu wskazano główny sposób wykończenia ściany, na ścianach wykończonych głównie tynkiem, należy wykonać pasy kafli nad blatami oraz fartuchy z kafli wokół wolno-wiszących umywalek i zlewów)
- wykonanie tynków renowacyjnych w piwnicy - wg dalszej części opisu dot. remontu ścian piwnicznych

Nowe ścianki murowane

Wszystkie nowe (i wymieniane) ścianki działowe należy wymurować z bloczków betonowych gr. 8 , 12 i 18cm. Nowe ścianki murowane projektuje się tylko w piwnicach, by nie obciążać nadmiernie stropów (wykonanych z płyt kanałowych typu II).

Ściany wydzielające strefę PM i pomieszczenia w jej obrębie wykonać z uszczelnieniem p-poż na stykach z elementami istniejącymi (ściany, strop).

Zaślepienia, zamurowania i uzupełnienia ścian

Wykonać wskazane w części rysunkowej jako wykonane w formie zamurowań, uzupełnienia i zaślepienia otworów i wnęk. Zamurowania wykonać z:

- bloczków betonowych w przypadku zamurowań w ścian piwnicach
- gazobetonu w przypadku zamurowań na wyższych kondygnacjach.

Otwory w elementach nie-nośnych i nie stanowiących oddzieleni p-poż dopuszcza się zaślepić płytami GK.

Grubość materiału dostosować do uzupełnianych przegród.

Zamurowania w obrębie wydzielonych klatek schodowych (np. na graniczy z kuchnią) wykonać z uszczelnieniem p-poż na stykach ze ścianami istniejącymi.

Nowe ścianki szkieletowe w systemie zabudowy GK

Na stropach projektuje się nowe ścianki jako szkieletowe z płyt GK, gr. 12,5cm (na rzutach podano wymiar w zaokrągleniu do 12cm) i 7,5cm (na rzutach podano wymiar w zaokrągleniu do 8cm). Projektuje się ścianki na ruszcie stalowym systemowym, C100 (C50 dla ścianek gr. 7,5cm), krycie płytami jednowarstwowe, wypełnienie między słupkami wełną mineralną. W pom. mokrych stosować płyty GK wodoodporne. Część ścianek powinna spełniać określone wymagania ochrony p-poż i akustycznej – wg wytycznych poniżej. Ścianki te oznaczono na rzutach, podając wymagane parametry. Parametry te należy uzyskać w systemie wybranego producenta, zapewniającym jak najmniejszy ciężar ścianki (z zachowaniem jednowarstwowego krycia płytami i zastosowaniem wełny o najmniejszym ciężarze zapewniającym spełnienie wymaganych parametrów).

Wytyczne dot. parametrów przeciw-pożarowych ścian:

- ściany oddzielenia p-poż wydzielające strefę PM – REI120
- ściany wydzielające klatki schodowe – REI60
- ściany stanowiące obudowę dróg ewakuacji (dojść) – EI30

Wytyczne dot. parametrów akustycznych ścian:

- ściany między salą zajęć a pomieszczeniami zewnętrznymi – $R'a1 \geq 50\text{dB}$
- ściany między salą zajęć a korytarzem – $R'a1 \geq 40\text{dB}$
- ściany pomieszczenia administracji na parterze – $R'a1 \geq 50\text{dB}$
- ściany pomieszczenia administracji na piętrze – $R'a1 \geq 35\text{dB}$
- ściany sanitariatów ogólnodostępnych i pracowniczych – $R'a1 \geq 50\text{dB}$

Aby zminimalizować występowanie pęknięć w ścianach szkieletowych na stykach płyt GK, spoiny płyt oraz łby wkrętów zaszpachlowane powinny zostać elastyczną masą szpachlową z mikro-zbrojeniem z włókna szklanego lub celulozowego (konkretny typ wg technologii producenta płyt), dodatkowo wzmocnione siatką przeznaczoną do tego celu. Docinane płyty na łączeniach należy sfrezować. Powierzchnie wyrównać szpachlą wykończeniową, wykończyć gładzią gipsową, zagruntować i wykończyć wg rysunków. Wykończyć tynkiem lub kaflami wg dalszej części opisu. Stosować tynk cem.-wap. III kategorii.

Przygotowanie nowych ścian pod wykończenie:

- fragmenty ścian o projektowanym wykończeniu kaflami, przygotować do ułożenia kafli wg wytycznych producenta
- na pozostałych powierzchniach ściany wykończyć tynkiem cem.-wap. kat III, nałożyć gładź we wskazanych pomieszczeniach (w pkt. opisu dot wykończenia ścian tynkiem) i pomalować wg dalszej części opisu

Przygotowanie ścian istniejących (ściany murowane) pod wykończenie:

We wszystkich pomieszczeniach, projektuje się remont pozostawianych ścian istniejących. Wskazanie sposobu wykończenia wg zał. nr 1 – zestawienie pomieszczeń.

Przygotowanie ścian istniejących pod wykończenie tynkiem: Zdemontować istniejące okładziny, w tym kafle, w miejscach gdzie występują. Naprawić ubytki w tynku – ubytki (istniejące i powstałe wskutek robót instalacyjnych bądź potrzeby skucia luźnych tynków) uzupełnić, wyrównać powierzchnię (w tym nierówności w grubości wykończenia, wynikające ze zmiany układu ścianek działowych) poprzez szlifowanie i szpachlowanie.

UWAGA: przy wyrównywaniu warstw wykończenia ścian należy mieć na uwadze projektowane wymiary pomieszczeń i korytarzy. W razie potrzeby usunąć zbędne warstwy istniejącego wykończenia. W razie braku tynku (w przypadku istniejącego wykończenia kaflami w miejscu projektowanego wykończenia tynkiem lub konieczności skucia luźnych tynków) na ścianę nałożyć tynk cem.-wap. III kat.

Przygotowanie ścian istniejących pod wykończenie kaflami: Skuć istniejące kafle i zdemontować okładziny (lub naprawić ubytki w tynku, w przypadku istniejącego wykończenia tynkiem), wyrównać powierzchnię poprzez szpachlowanie. **UWAGA: przy wyrównywaniu warstw wykończenia ścian należy mieć na uwadze projektowane wymiary pomieszczeń i korytarzy. W razie potrzeby usunąć zbędne warstwy istniejącego wykończenia.**

Wykończenie ścian:

Wykończenie tynkiem: Tynki wyrównać gładzią gipsową we wszystkich pomieszczeniach na parterze i piętrze. Tynki na wyrównać gładzią cementową w piwnicy, w pomieszczeniach: szatni, pom. zaplecza personelu kuchennego, pokoju socjalnym, pom. odpoczynku kobiet, magazynach sprzętu sportowego, obieralni, przygotowalni i pom. dezynfekcji jaj. W pozostałych pomieszczeniach piwnicy gładź pominąć. Powierzchnię ścian oczyścić i pomalować wg dalszej części opisu.

Wykończenie kaflami: Ułożyć kafle do wysokości 2m (powyżej wykończyć tynkiem wg wcześniejszej części opisu), w pasach nad blatami i wokół umywalek i zlewów na ścianach

wykończonych tynkiem. Pod płytkami wykonać izolację w postaci dwóch warstw folii w płynie naniesionych krzyżowo. Przed ich nałożeniem na powierzchnię ściany nanieść preparat gruntujący. W narożach, w miejscach dylatacji, przejść rur i na krawędziach – powłokę uszczelniającą należy wzmocnić taśmą uszczelniającą wklejoną w pierwszą, świeżą warstwę folii i przykrytą drugą. Ułożyć kafle ściennie wg wytycznych producenta, na zaprawie klejowej, pokrywać zaprawą równomiernie całą powierzchnię płytek.

W sanitariatach stosować płytki ceramiczne o następujących parametrach:

- matowe lub w połysku
- odporne na plamienie
- łatwozmywalne
- płytki w kształcie heksagonów o wym. 1 heksagonu ok. 2,5cm, w plastrach
- kolory biały, fuga jasnoszara.

W pozostałych pomieszczeniach stosować płytki z gresu o następujących parametrach:

- grubość 8-10 mm
- odporne na plamienie
- łatwozmywalne
- matowe
- wymiary i kolorystyka do ustalenia z Użytkownikiem

Ścianki w systemie zabudowy HPL

W sanitariatach pracowników i dzieci projektuje się wykonać przegrody kabin sanitarnych z płyt HPL gr. 10mm. Stosować system o wzmocnionych parametrach wytrzymałościowych ("antywandal"), z płyty HPL laminowanej w ramce aluminiowej, zabezpieczonej przeciwwilgociowo, z powierzchnią łatwo zmywalną i odporną na detergenty. Ścianki montowane systemowo z drzwiami do kabin w komplecie. Wysokość ścianki w sanitariatach dorosłych - 200cm. Wysokość ścianki w sanitariatach dzieci – 150cm. W ściankach montować drzwi systemowe. Wymiary i parametry wg części rysunkowej – rzutów i zestawienia stolarki. Kolorystyka wg rysunków aranżacji wnętrz.

6.1.4. Sufity

W zakres robót związanych z sufitami wchodzi:

- wykonanie nowego wykończenia sufitów, w tym wykonania sufitów podwieszanych (wg oznaczeń na rzutach)
- wykonania obudowy GK przewodów wentylacyjnych

- remont wykończenia sufitów pozostawianych bez obudowy.

Sposób wykończenia sufitów w poszczególnych pomieszczeniach wg zał. nr 1 – zestawienia pomieszczeń oraz rysunków dot. sufitów (rys. nr Aw/02, Aw/03 i Aw/04).

Wykończenie tynkiem sufitów istniejących, objętych remontem:

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się remont sufitów.

W miejscach, w których projektuje się obudowy przewodów wentylacyjnych bądź sufity podwieszane remont warstw istniejących można ograniczyć, do usunięcia odspajających się warstw istniejącej farby i skucia luźnych tynków. **UWAGA: przy przygotowywaniu sufitów do montażu przewodów wentylacji mechanicznej należy mieć na uwadze projektowaną wysokość pomieszczeń i lokalnych zaniżeń (przy konieczności montażu przewodów wentylacji mechanicznej w obudowie). W razie potrzeby należy skuć tynki z sufitów na trasie przewodów wentylacyjnych, by zwiększyć dostępną wysokość na poprowadzenie przewodów i wykonanie ich obudowy.**

W miejscach, gdzie nie projektuje się obudów przewodów instalacyjnych ani sufitów podwieszanych należy wykonać następujące roboty w zakresie wykończenia sufitów: po ewentualnym usunięciu zbędnych, odspajających się warstw istniejącej farby i ewentualnym skuciu luźnych tynków i ich uzupełnieniu, sufity należy oczyścić. Sufity na parterze i piętrze dodatkowo wyrównać gładzią gipsową. Malować wg dalszej części opisu. Szczegóły dot. prac malarskich wg dalszej części opisu.

Sufity podwieszane

Sufity podwieszane należy wykonać tylko we wskazanych na rysunkach pomieszczeniach (podstawowe rysunki rzutów: A/1, A/2 i A3 oraz rysunki sufitów: Aw/02, Aw/03 i Aw/04). Projektuje się sufity podwieszane z płyt GK (w pom. mokrych wodoodpornych), kasetonowe, z widocznym montażem na stelażu metalowym, o wym. płyt 60x60, typ do zastosowania w pomieszczeniach biurowych, socjalnych i sanitarnych. Sufity montować na wysokości (od wykończonej posadzki do spodu sufitu) określonej na rysunkach rzutów sufitów.

Szczegółowe wytyczne wg zał. nr 1 – zestawienie pomieszczeń.

UWAGA: przy przygotowywaniu sufitów do montażu przewodów wentylacji mechanicznej należy mieć na uwadze projektowaną wysokość pomieszczeń i lokalnych zaniżeń (przy konieczności montażu przewodów wentylacji mechanicznej w obudowie). W razie potrzeby należy skuć tynki z sufitów na trasie przewodów wentylacyjnych, by zwiększyć dostępną wysokość na poprowadzenie przewodów i wykonanie ich obudowy.

Obudowy GK przewodów wentylacyjnych

Wykonać obudowy przewodów instalacyjnych (wentylacyjnych) z płyt GK gr. 12,5 mm, na stelażu z profili stalowych, systemowych. Aby zminimalizować występowanie pęknięć na stykach płyt GK, spoiny płyt oraz łby wkrętów zaszpachlowane powinny zostać elastyczną masą szpachlową z mikro-zbrojeniem z włókna szklanego lub celulozowego (konkretny typ wg technologii producenta płyt), dodatkowo wzmocnione siatką przeznaczoną do tego celu. Docinane płyty na łączeniach należy sfrezować. Powierzchnie wyrównać szpachlą wykończeniową, wykończyć gładzią gipsową, zagruntować i pomalować. Szczegóły dot. prac malarskich wg dalszej części opisu. Zakres obudów wg części rysunkowej (podstawowe rysunki rzutów: A/1, A/2 i A3 oraz rysunki sufitów: Aw/02, Aw/03 i Aw/04).

UWAGA: przy przygotowywaniu sufitów do montażu przewodów wentylacji mechanicznej należy mieć na uwadze projektowaną wysokość pomieszczeń i lokalnych zaniżeń (przy konieczności montażu przewodów wentylacji mechanicznej w obudowie). W razie potrzeby należy skuć tynki z sufitów na trasie przewodów wentylacyjnych, by zwiększyć dostępną wysokość na poprowadzenie przewodów i wykonanie ich obudowy.

W razie gdyby, mimo dołożenia wszelkich starań (skucia tynków z sufitów nad kanałami, montażu kanałów możliwie wysoko pod sufitem na możliwie niskich ramach), nie było technicznej możliwości obudowy kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniach innych niż kuchenne (zbyt mała wysokość pomieszczeń, kolizja z oknami), należy pomalować kanały dwuskładnikową, modyfikowaną farbą epoksydową do malowania powierzchni stalowych, ocynkowanych i aluminiowych, przeznaczoną do stosowania wewnątrz pomieszczeń (z atestem dla obiektów oświatowo-wychowawczych) i pozostawić je nieobudowane. Zmiany takiej można dokonać jedynie za zgodą Inwestora i Projektanta. W pomieszczeniach węzła żywienia kanały muszą być bezwzględnie obudowane.

6.1.5. Malowanie ścian i sufitów

Sufity i ściany (poza fragmentami wykańczanymi kaflami) pomalować. Przed malowaniem wszystkie powierzchnie zagruntować, gruntem dostosowanym do rodzaju farby. Nakładać 2 warstwy farby. Używać następujących rodzajów farb,:

- ściany na tynkach renowacyjnych – farba dyfuzyjna, o wysokiej przepuszczalności pary wodnej (ok. $sd \leq 0,05$ m), do stosowania w systemach tynków renowacyjnych, o klasie odporności na ścieranie na mokro: 3 wg DIN EN 13300, o zdolności krycia - klasa 1, przeznaczona do wnętrz w placówkach oświatowo-wychowawczych, w kolorze białym
- ściany pozostałe – farba lateksowa plamoodporna, łatwo-zmywalna, przeznaczona do

wnętrz w placówkach oświatowo-wychowawczych, w kolorze określonym na rysunkach wykończenia wnętrz (rys. Aw/05 i Aw/06), w sanitariatach (nad kaflami) i w piwnicach w kolorze białym

- sufity – farba silikonowa, przeznaczona do wnętrz w placówkach oświatowo-wychowawczych, w kolorze białym

Ściany w komunikacji, pom. kuchni i salach zajęć do wysokości 1,5m dodatkowo zabezpieczyć poprzez malowanie dyspersyjnym lakierem akrylowym, w półmacie, bezbarwnym, naniesionym dwukrotnie.

Dopuszcza się zmianę rodzaju i koloru farb po uzgodnieniu tej zmiany z Inwestorem.

6.1.6. Stolarka wewnętrzna

Do wymiany przeznacza się całą stolarkę wewnętrzną.

Lokalizacja elementów stolarki do wymiany wg rzutów. Parametry nowej stolarki wg zestawień stolarki.

Stolarkę wykonać na podstawie obmiarów z natury wykonanych przez producenta lub wykonawcę. UWAGA: Ze względu na brak możliwości powiększenia części otworów (w ścianach z płyt kanałowych) przed zamówieniem stolarki należy dokonać demontaży i stosownych odkrywek w celu ustalenia dokładnej wielkości otworów. W tych miejscach należy wybrać stolarkę nie wymagającą dużych otworów w murze.

6.1.6. Wyposażenie

Projektuje się montaż następującego rodzaju wyposażenia :

6.1.6. 1. Żaluzje

W oknach parteru i piętra elewacji południowej zamontować żaluzje zewnętrzne, fasadowe o następujących parametrach:

- sterowane ręcznie
- kolor –zieleń w odcieniu koloru ram okiennych

6.1.6. 2. Windy towarowej, kuchennej:

mały dźwig towarowy z dwoma kabinami jeżdżącymi jednocześnie – dolna kabina z drzwiami **wychylnymi** przy podłodze nieprzelotowa ,z dostępem od strony „C”, górna kabina z drzwiami **gilotynowymi** przelotowa , z dostępem od strony „A-C”, w konstrukcji samonośnej

Podstawowe parametry		
Udźwig	100 kg	
Wymiary kabiny: Szerokość Głębokość Wysokość	620 mm 620 mm 800 mm	
Wymagane wymiary otworu w stropie lub światła szybu: szerokość głębokość	910 mm „A-C” 860 mm	
Wymiary drzwi przystankowych wychylnych (otwór w świetle)	620 x 800 mm	
Moc silnika	0,66 kW	
Prędkość	0,35 m/s	
Ilość przystanków	3 (-2,65, +0,00, +3,33)	
Ilość dojazdów	dolna kabina z drzwiami wychylnymi	górna kabina z drzwiami gilotynowymi
	2 (parter-C, I p.-C)	4 (A, A-C, C)
Wysokość podnoszenia	5980 mm	
Głębokość podszybia	400 mm	
Wysokość górnego przystanku	3000 mm	
Rodzaj drzwi przystankowych	wychylne + gilotynowe	
Konstrukcja szybu	samonośna	
Wykończenie	stal nierdzewna AISI 304	
Zasilanie	3 x 400 V, 50 Hz	

Maszynownia w górnej części samonośnej konstrukcji dźwigu,nad drzwiami przystankowymi.

Montaż widny wymaga przebudowy istniejącej maszynowni- wg części rysunkowej.

Podłoga kabiny z drzwiami wychylnymi znajduje się przy posadzce a podłoga kabiny z drzwiami gilotynowymi znajduje się na wysokości 1010 mm od posadzki i pod dźwigiem nie znajdują się pomieszczenia dostępne dla ludzi.

Należy dostosować wielkość otworów drzwiowych do wybranego modelu windy, nad otworami zamontować nadproża, wg części rysunkowej. Uzupełnić otwory wg części rysunkowej.

Montaż widy wymaga obniżenia podszybia widny o ok. 40cm. Wytrzymałość płyty podszybia 10 kN/m². Szczegóły wg części rysunkowej.

Dopuszcza się zamianę modelu widny na niewymagającą podszybia (przy zachowaniu pozostałych parametrów) i rezygnację z obniżenia fundamentów .

6.1.6. 3. Wymianę wyposażenia kuchni – wg zestawienia na rysunku wyposażenia i aranżacji kuchni. **Wyposażenie kuchni nie stanowi przedmiotu niniejszej inwestycji.** Będzie finansowane z innego źródła niż roboty budowlane. Jeśli w dokumentach przetargowych na wykonanie robót budowlanych nie zaznaczono inaczej, zakup i montaż wyposażenia nie stanowi zakresu robót. W zakresie robót jest w każdym wypadku doprowadzenie niezbędnych instalacji z miejsce planowanego montażu urządzeń.

6.2. Roboty związane z ociepleniem budynku i remontem elementów zewnętrznych

6.2.1. Naprawa i odtworzenie hydroizolacji ścian fundamentowych i piwnicznych

6.2.1.1. Prace przygotowawcze i naprawcze

Wstępne prace przygotowawcze:

W istniejącym pomieszczeniu wężła c.o. z wewnętrznej strony ścian zewnętrznych i ze ścian wewnętrznych (oznaczonych na rysunku demontaży piwnicy) skuć całkowicie tynki, w celu odgrzybienia ścian i wymiany tynków. Sprawdzić materiał z jakiego wykonane są ściany. W ścianach murowanych możliwe jest do wykonania izolacja pozioma metodą iniekcji. Dla ścian z płyt kanałowych należy odstąpić od wykonywania iniekcji.

Zdemontować nawierzchnie przy budynku i wykonać wykopy w celu odsłonięcia ścian piwnicznych do fundamentów. Skontrolować stan odsłoniętych przyłączy – w razie potrzeby, dokonać niezbędnych napraw. Po odsłonięciu ścian ocenić ich stan (dot także odsłoniętych ścian wewnątrz budynku). Skuć luźne fragment tynku i stare, odspajające się powłoki izolacji bitumicznych, farb. Jeśli występują luźne fragmenty muru, należy je usunąć, a ubytki w murze uzupełnić (zaprawą cementową). Spoiny luźne i uszkodzone wydłutować do głębokości 2cm, uzupełnić zaprawą cementową o właściwościach fizycznych dobranych do zaprawy istniejącej. Do uzupełniania ubytków w płytach kanałowych odsłaniających zbrojenie, stosować system do naprawy betonu zbrojonego. W razie ubytków w płytach kanałowych obejmujących więcej niż jedno żebro, lub jedno żebro ale na znacznej długości, skontaktować się z projektantem w celu ustalenia sposobu postępowania. Mur oczyścić, usunąć kurz, piach i innego typu zabrudzenia, wykwitły solne.

Dokonać odgrzybienia ścian w pom. obecnego wężła c.o.:

- Usunąć tynki ze ścian wskazanych na rysunku demontaży piwnicy,
- Wydłutować spoiny do głębokości 2 cm ze ścian murowanych,
- Na odsłonięte powierzchnie nanieść metodą natryskową preparat grzybobójczy- 2

krotnie w odstępie 24 godzin (należy zastosować środek grzybobójczy na bazie czwartorzędowych soli amoniowych, nie stosować preparatu gdzie substancją grzybobójczą jest chlor),

- Przeprowadzić badanie mykologiczne w celu potwierdzenia skutecznego zwalczania zarodników grzybów,
- Uzupełnić spoiny w ścianach murowanych.

Dokonać odgrzybienia ścian w pom. obecnej kuchni i na klatce schodowej (pom. od 1.05 do 1.16 w piwnicy, od 0.06 do 0.12 na parterze i pom. 1.09 na piętrze – wg oznaczeń na rysunkach demontaży) :

W celu usunięcia grzybów mikroskopowych ze ścian w.w. pomieszczeń, należy zastosować środek grzybobójczy na bazie czwartorzędowych soli amoniowych na istniejące powłoki wykończeniowe ścian. Dezynfekcję wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Nie stosować preparatów, w których substancją grzybobójczą jest chlor.

Naprawa rys i spękań ścian:

Rysy i spękania w ścianach z płyt kanałowych

Na elewacjach zewnętrznych, z płyt kanałowych widoczne są regularne spękania w tynku:

- pionowe co ok. 150cm, które powstały na styku płyt konstrukcyjnych (żerańskich)
- poziome, poniżej linii kratki wentylacyjnych stropodachu, które powstały na styku ściany i stropu.

Rysy wyraźniejsze są na elewacji południowej, która poddana była większej pracy materiałów wskutek zmian temperatury. Rysy nie stanowią zagrożenia. Rysy pionowe, które widoczne są także po drugiej stronie ściany (we wnętrzach pomieszczeń), należy wzmocnić żywicą zeskalającą. Rysy widoczne tylko od strony zewnętrznej nie wymagają interwencji.

W przypadku występowania większych rys i spękań w ścianach podziemia, z płyt kanałowych, skontaktować się z projektantem w celu ustalenia sposobu postępowania.

Rysy i spękania w ścianach murowanych

Rysy i spękania konstrukcyjne ścian murowanych naprawić. Rysy grubość do 2mm wypełnić tylko mikro-zaprawą, w przypadku większych użyć systemowych zapraw naprawczych; poważniejsze spękania konstrukcyjne naprawić w systemie iniekcji zaprawą trasową, jeśli zajdzie potrzeba wzmocnić dodatkowo prętami z włókna węglowego; do naprawy rysy i pęknięć w przypadku ich szerokości powyżej 6 mm (w najszerszym

miejscu) należy wykorzystać pręty wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej o charakterystycznym, helikoidalnym (śrubowym) kształcie z zastosowaniem zapraw systemowych.

Technologia naprawy rys i spękań w ścianach murowanych:

- Usunąć całą zaprawę w poziomych spoinach muru na głębokość około 6 cm w odstępach co około 45 cm (co 6 warstw). W spękaniach poziomych lub ukośnych należy wykuć bruzdę o głębokości 6 cm i szerokości ok. 15 mm
- Wyczyścić szczeliny przy pomocy sprężonego powietrza i zwilżyć wodą.
- Na dnie szczeliny ułożyć zaprawę systemową o grubości ok. 15 mm.
- Zatopić w zaprawie systemowej pręt o skręcie śrubowym, zapewniając jednakową otulinę na całej długości pręta. Długość pręta należy dobrać w taki sposób, aby pręt wystawał poza krawędzie spękań na odległość 50 cm. W przypadku spękań w odległości mniejszej niż 50 cm od krawędzi, pręt należy zagiąć.
- Uzupełnić spoinę zaprawą wapienno-cementową lub cementową o parametrach zbliżonych do istniejącej zaprawy (podobna wytrzymałość i porowatość).
- Zapewnić stałą wilgotność wymienionej spoiny przez okres 7 dni.

Końcowe prace przygotowawcze:

Powierzchnię ścian w piwnicy przygotować pod wykonanie hydroizolacji. W razie wilgotności muru większej niż dopuszczalna, osuszyć go do wilgotności wymaganej przez producenta używanego systemu izolacji. Sfażować wszelkie ostre krawędzie, narożniki zewnętrzne i wystające fragmenty. Powierzchnię muru wyrównać tynkiem podkładowym, zagruntować. Na styku ściany z fundamentem i w innych narożach wewnętrznych wykonać fasetę systemową (o promieniu ok. 5cm, z systemowej zaprawy).

6.2.1.2. Wykonanie hydroizolacji ścian:

- poziomej metodą iniekcji bezciśnieniowej kremami na bazie silanów (tylko na odcinkach ścian, wskazanych na rysunku demontaży piwnicy i tylko dla ścian murowanych)
- pionowej (od strony zewnętrznej, wszystkich ścian zewnętrznych po obwodzie budynku)
 - od spodu fundamentów do wysokości 50cm ponad gruntem, w systemie, bezrozpuszczalnikową dwuskładnikową masą o właściwościach szlamu uszczelniającego modyfikowanego tworzywami sztucznymi i dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej, nakładanej od zewnętrznej strony ścian

Wykonanie hydroizolacji poziomej ścian:

Projektuje się wykonanie hydroizolacji poziomej ścian tylko na odcinkach ścian, wskazanych na rysunku demontaży piwnicy.

Zakłada się mur jednorodny, o bloczkach w dobrym stanie, nieskruszonych, bez pustek i znacznych spękań, o niewielkim zasoleniu. Grubość ścian piwnic ok. 30 - 40cm. Wg dokumentacji archiwalnej pom. kuchenne w piwnicy (pom nr: od 1.07 do 1.13 wg oznaczeń na rysunkach demontaży) ocieplone są dodatkowo od wewnątrz warstwą 3cm styropianu dociśniętą ścianką z cegły dziurawki gr.6cm. Iniekcję w tych pomieszczeniach wykonać tylko w konstrukcyjnej warstwie muru. Jeśli po odsłonięciu ścian stan faktyczny okaże się inny, dostosować przyjętą metodę iniekcji do stanu zastanego. **Jeśli ściany okażą się być wykonane z płyt kanałowych, należy odstąpić od wykonania izolacji poziomej.**

Prace wykonywać wg zaleceń producenta. Wszystkie stosowane materiały muszą należeć do jednego systemu i pochodzić z jednego źródła (hurtowni).

Przyjęto iniekcję jednorzędową, bezciśnieniową, jednostronną, kremami na bazie silanów. Szczegółowego doboru technologii dokonać przed rozpoczęciem robót, wykonawszy przedtem badania stopnia zawilgocenia i zasolenia ściany oraz analizę struktury i stanu muru (po skuciu wykonaniu odkrywek). Dopuszcza się zmianę przyjętej technologii, w przypadku, gdy stan muru odbiegać będzie od założonego. Zmianę należy uzgodnić z projektantem.

Przygotować mur do wykonania przepony poziomej. W razie wilgotności muru większej niż dopuszczalna, osuszyć go w pasie iniekcji do wilgotności wymaganej przez producenta używanego systemu izolacji. Jeśli okaże się, że w murze występują pustki, należy je wypełnić zaczynem iniekcyjnym. Właściwą przeponę wykonać po minimum tygodniu od wprowadzenia zaczynu.

W celu wykonania przepony wywiercić w jednym rzędzie otwory co ok. 10cm (konkretny rozstaw wg zaleceń producenta), średnica otworów ok. 20mm (konkretna średnica wg zaleceń producenta). Otwory wykonać na wys. 15cm powyżej posadzki piwnicy, pod kątem nachylenia zalecanym przez producenta, na taką głębokość, by odległość między końcem otworu a krawędzią ściany wynosiła od 5 do 8cm (w rzucie poziomym). Otwory lokalizować w taki sposób, by przecinały one co najmniej jedną spoinę poziomą muru. Wydmuchać pył wiertniczy z otworów. Wprowadzać preparat iniekcyjny, do czasu wprowadzenia w mur odpowiedniej ilości preparatu. Sprzęt stosowany do wprowadzenia preparatu i szczegóły technologii wg zastosowanego systemu.

Otwory zaślepić zaprawą systemową.

W pomieszczeniu magazynu ziemniaków, w którym projektuje się częściowe podniesienie (uzupełnienie) podłogi na gruncie, połączyć izolację poziomą podłogi wywinąć na ściany i połączyć z hydroizolacją pionową ścian.

Wykonanie hydroizolacji pionowej ścian :

Prace wykonywać przy temperaturze od +5°C do +25°C.

Prace wykonywać wg zaleceń producenta. Wszystkie stosowane materiały muszą należeć do jednego systemu i pochodzić z jednego źródła (hurtowni).

Ścianę od strony zewnętrznej oczyścić, strukturę muru uzupełnić—wg poprzedniej cz. opisu.

Sfazować wszelkie ostre krawędzie, narożniki zewnętrzne i wystające fragmenty. Powierzchnię muru wyrównać wg wytycznych producenta. Na styku ściany z fundamentem i w innych narożach wewnętrznych wykonać fasetę (o promieniu ok. 5cm, z systemowej zaprawy).

Powierzchnia pod masę izolacyjną powinna być wytrzymała, czysta, równa, wolna od olejów, smarów i środków antyadhezyjnych do szalunków, przyczepna i matowo-wilgotna (pory nie w pełni wysyczone wodą).

Podłoża mineralne zagruntować preparatem systemowym. Aby zapobiec powstawaniu pęcherzy w czasie trwania reakcji na powierzchnię nakłada się szpachlówkę drapaną systemową. Rury z tworzywa sztucznego przetrzeć papierem ściernym. Rury metalowe oczyścić, ewentualnie przeszlifować.

Przygotować masę mieszając komponent płynny i suchy wg zaleceń producenta.

Materiał nakładać na przygotowane podłoże w dwóch warstwach. Pierwszą warstwę masy nałożyć równomiernie na powierzchnię, dokładnie wetrzeć w podłoże (za pomocą twardej szczotki). Łączna grubość 2 warstw to ok.3mm. Pojedyncza warstwa ani łączna grubość warstw nie może być grubsza niż zalecenia producenta. Nakładanie drugiej warstwy można rozpocząć, gdy tylko pierwsza uzyska odporność na uszkodzenia. Przed jej związaniem zaprawę chronić przed wpływem wilgoci i mrozu.

Na wykonane powłoki hydroizolacyjne montować:

- poniżej gruntu płyty polistyrenu ryflowane (do czasu montażu termoizolacji powłokę hydroizolacji chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi) - na kleju, nie używając łączników mechanicznych. Przed zasypaniem wykopów, płyty termoizolacji poniżej gruntu osłonić folią kubełkową.

- powyżej gruntu płyty styropianu (a na fragmentach określonych w dalszej części opisu i na rysunkach z wełny mineralnej skalnej) – na wysokości, na której wykonano hydroizolację pionową na kleju, nie używając łączników mechanicznych.

Do czasu montażu ocieplenia wykonaną powłokę hydroizolacyjną chronić przed uszkodzeniami.

Nałożenie tynków renowacyjnych

Wskazane na rysunku demontaży piwnic ściany piwniczne wykończyć od wewnątrz tynkiem renowacyjnym, dwuwarstwowym. Stosować warstwę tynku wierzchniego gr. 2cm.

Tynki renowacyjne pomalować farbą dyfuzyjną w kolorze białym. Parametry farby wg wcześniejszej części opisu dot. remontu pomieszczeń, w tym malowania (pkt. 6.1.5).

6.2.2. Ocieplenie i wykończenie ścian zewnętrznych

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku

Projektuje się ocieplenie wszystkich ścian zewnętrznych budynku :

Ściany nadziemna (powyżej cokołu) –

- na zaznaczonych fragmentach elewacji (pasach między-kondygnacyjnych i pasach ścian o szer 2m na styku stref pożarowych, do wysokości stropu nad piwnicą) wełna mineralna do stosowania w systemie ociepleń metoda lekką mokrą, gr. 15 cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,036$ W/mK (lub niższym w razie dostępności na rynku)

- na pozostałych fragmentach: styropian fasadowy EPS 100 gr. 15cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/mK

Ściany cokołu –

- na zaznaczonych fragmentach elewacji (pasach między-kondygnacyjnych i pasach ścian o szer 2m na styku stref pożarowych, do wysokości stropu nad piwnicą) wełna mineralna do stosowania w systemie ociepleń metoda lekką mokrą, gr. 15 cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,036$ W/mK (lub niższym w razie dostępności na rynku)

- na pozostałych fragmentach: styropian wodoodporny, ryflowany, gr. 15 cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/mK

Ściany piwnic (poniżej gruntu) – styropian wodoodporny, ryflowany, gr. 15 cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/mK, do głębokości fundamentów

Ościeża okien - styropian fasadowy EPS 100 gr.4 cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/mK

Attyki (od góry i od strony dachu) – styropian fasadowy EPS 100 gr. 10cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/mK

Technologia wykonania:

Przed przyklejeniem płyt styropianowych i wełny mineralnej należy oczyścić elewację, skuć luźne tynki i odpajające się farby. W razie potrzeby dokonać niezbędnych napraw muru, naprawić ewentualne spękania konstrukcyjne, dokonać uzupełnień cegieł, zapraw i spoin, wyremontować ewentualne ubytki w podłożu i ponownie oczyścić podłoże. Przed ociepleniem bezwzględnie należy sprawdzić stan wilgotnościowy ścian zewnętrznych i w przypadku stwierdzenia zawilgocenia dokonać osuszenia i likwidacji zagrzybienia. Podłoże przygotować do montażu termoizolacji wg wytycznych producenta.

Płyty styropianowe mocować klejem (z zatopioną w nim siatką) dodatkowo wzmacniając łącznikami mechanicznymi w ilości 6szt./m². Łączniki mechaniczne stosować tylko ponad hydroizolacją pionową ścian, t.j. od poziomu 50cm nad gruntem.

Ościeża okien docieplić w-wą gr. 4 cm. Przed ociepleniem ościeży, styk ościeżnicy okna ze ścianą, uszczelnić taśmą izolacyjną samoprzylepną uszczelniającą.

Warstwę termoizolacyjną po zagruntowaniu preparatem gruntującym pokryć cienkowarstwowym tynkiem silikonowym barwionym w masie w kolorze wg części rysunkowej opracowania.

Uwaga! Do docieplenia ścian należy zastosować systemowe rozwiązanie jednego z producentów dociepleń fasadowych. Wszelkie szczegóły docieplenia wykonywać wg rozwiązań szczegółowych wybranego producenta dociepleń fasadowych.

Wykończenie elewacji

Płyty ocieplenia należy wykończyć (w tym cokół) tynkiem cienkowarstwowym, silikonowym barwionym w masie.

Kolorystyka wg rysunków elewacji.

Na fragmentach elewacji, przy oknach, projektuje się dodatkowo montaż dekorów z siatki cięto-ciągnionej w ramach stalowych. Metalowe ramy stanowiąc będą też element montażowy żaluzji zewnętrznych, projektowanych w oknach na południowej elewacji. Remont elewacji projektuje się wykonać w pastelowej kolorystyce (biel złamana beżem), z akcentami zielonymi w stonowanym odcieniu (ramy i siatki, konstrukcyjne ramy zadaszenia nad wejściem głównym) oraz jasnym, ciepłym drewnem (stolarka okienna i poręcze balustrad). Szczegóły wykonania ramy wg części rysunkowej.

Zamysłem projektowym przyświecającym odnowieniu elewacji jest zachowanie spokojnego wyglądu budynku, podkreślenie jego atutów (zadaszenie i wiatrołap), uwydatnienie regularności rytmu okien (poprzez wizualne wyrównanie wysokości wszystkich okien), powrót do ozdobnej formy balustrad z wysokimi pochwytami z drewna. Konstrukcję stalową ścian wiatrołapu wejściowego zdecydowano się pomalować w

neutralnym szarym kolorze, w tej samej kolorystyce wykonać też stolarkę wiatrołapu (stolarkę w wiatrołapie wykonać jako stalową).

Elementy zainstalowane na elewacjach

Wszystkie elementy zamontowane na elewacjach, możliwe do demontażu należy zdemontować na czas wykonywania robót elewacyjnych a następnie część z nich zamontować ponownie a część wymienić. Skrzynki instalacyjne należy zabezpieczyć i wyremontować wg opisu poniżej. Kable elektryczne zainstalowane na elewacjach ukryć w warstwie styropianu.

Do wymiany przeznacza się: drabinkę na dach (**UWAGA: drabinkę wykonać i natownić zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa, z montażu nowej drabinki można zrezygnować w razie uczynnienia wyłazu na dach**), oprawy oświetleniowe zewnętrzne, elementy instalacji odgromowej i elementy monitoringu (wg projektu branży elektrycznej), kratki wentylacyjne w ścianach zewnętrznych - kratki kotwić w murze i zabezpieczyć siatką, w celu ochrony przed zniszczeniem przez ptaki (**UWAGA: kratki należy przenieść ponad warstwę ocieplenia stropodachu lub zamienić na kominki wentylacyjne w odpowiedniej ilości**),

Do przełożenia na ocieplenie przeznacza się: tablice informacyjne

Do remontu przeznacza się: skrzynki i drzwiczki instalacyjne

Sposób remontu elementów metalowych:

- oczyścić z istniejących powłok malarskich
- usunąć ewentualne fragmenty rdzy
- odtłuścić
- zabezpieczyć antykorozyjnie (gruntowanie oraz jednokrotne malowanie farbą podkładową do metalu na bazie rozpuszczalników. Podczas gruntowania i aplikacji powierzchnia powinna być czysta i sucha)
- pomalować jednokrotnie farbą olejną, nawierzchniową, o wysokiej wytrzymałości, do jednokrotnego krycia, w kolorze szarym, RAL 7047

Po wykonaniu ocielenia na elewacjach należy zamontować budki lęgowe dla ptaków:

- 4 budynku dla kawki (typu D)
- 2 podwójne budki specjalne dla jerzyków

Lokalizacja poszczególnych budek wg rysunków elewacji.

Daszki nad wejściami

Remont daszków betonowych

Zadaszenie nad wejściem do części kuchennej i administracyjnej oraz zadaszenie od strony podwórza wyremontować: zdjąć istniejące pokrycia papowe i obróbki. Powierzchnię betonu oczyścić, usunąć ewentualne elementy korozji biologicznej (mchy, porosty), ewentualne ubytki uzupełnić zaprawą cementową, pomalować w kolorze elewacji (dopuszcza się też wykończenie tynkiem silikonowym barwionym w masie w kolorze elewacji). Wykonać nowe pokrycie papowe i obróbki blacharskie na obrzeżach i styku ze ścianą. Obróbki blacharskie na obrzeżach wykonać z kapinosem, wysunięte 6 cm poza obrys daszków.

Wykonać także remont ścianki wspierającej daszek od podwórza i jej fundamentu – powierzchnie ściany oczyścić, usunąć luźne tynki. Wykonać hydroizolację fragmentów słupów i fundamentów poniżej gruntu oraz do wys. 50 cm nad poziomem gruntu. Projektuje się izolację z bezrozpuszczalnikowej dwuskładnikowej masy o właściwościach szlamu uszczelniającego modyfikowanego tworzywami sztucznymi i dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej (jak dla izolacji pionowej ścian fundamentowych) nakładanej 3-warstwowo.

Daszek nad wejściem głównym do budynku i wiatrołapu

Zadaszenie nad wejściem głównym wyremontować.

Zdemontować podbitkę z desek.

Ocenić stan łączników mechanicznych konstrukcji dachu.

Wykonać nową podbitkę z desek (na spodniej i pionowych powierzchniach zadaszenia). W podbitce wykonać otwory wentylacyjne. Powierzchnię zabezpieczyć lakiero-bejcą w kolorze zbliżonym do stolarki okiennej.

Wykonać nowe pokrycie papowe i obróbki blacharskie na obrzeżach i styku ze ścianą. Obróbki blacharskie na obrzeżach wykonać z kapinosem, wysunięte 6 cm poza obrys daszków.

Wyremontować wiatrołap – stalową konstrukcję wyremontować wg opisu remontu elementów stalowych w pkt. dot. elewacji powyżej. Ramy malować w kolorze zielonym, elementy między przeszkleniami w kolorze szarym – nr RAL wg rysunków elewacji. Przeszklenia wymienić wg zestawienia stolarki.

Daszek wskazany na rysunkach elewacji do likwidacji należy zdemontować.

6.2.3. Ocieplenie stropodachu bryły głównej budynku

Projektuje się ocieplenie stropodachu bryły głównej wełną mineralną umieszczaną w

przestrzeni wentylowanej stropodachu, gr. 25cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,038$ W/mK. Wykonać roboty dotyczące wykonania pod-konstrukcji pod elementy montowane na dachu (ogniwa PV, centrale). Następnie ocieplić stropodach.

Przygotować istniejącą powierzchnię stropu nad piętrem do ułożenia izolacji. Wełnę umieszczać na folii paroizolacyjnej na powierzchni stropu. Wełnę rozkładać na stropie, w razie wystarczającej wysokości przestrzeni wentylowanej do prowadzenia robot. W innym wypadku ocieplenie wykonać metoda wdmuchiwania rezygnując z folii paroizolacyjnej. Przestrzeń pozostawia się jako nieużytkową.

Jeśli wykonane ocieplenie przysłoni światło krutek wentylacyjnych należy je zamienić na kominki wentylacyjne dachowe w odpowiedniej ilości.

6.2.4. Remont pokrycia dachu bryły głównej budynku

Projektuje się wymianę pokrycia dachu bryły głównej. Istniejące pokrycie przygotować pod montaż nowego wg wytycznych producenta.

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać otwory i zamontować w nich kominki wentylacyjne przestrzeni wentylowanej stropodachu (projektowane w zastępstwie krutek w ścianach, które zostaną przysłonięte warstwą ocieplenia).

Wykonać nowe pokrycie dachu z 2 warstw papy termozgrzewalnej, modyfikowanej (podkładowa i wierzchnia), z atestem NRO. Stosować papę podkładową perforowaną – w miejscach zalecanych przez producenta systemu. Stosować kominki wentylacyjne do pokryć papowych w ilości 1 szt./50 m² pokrycia.

Wykonać nowe obróbki papowe i blacharskie na krawędziach dachu i na jego stykach z kominami i ścinami attykowymi.

6.2.5. Remont kominów

Wykonać remont kominów ponad połacią dachu. Na kominach wykonać nowy tynk (tynk cem.-wap. wzmocniony siatką) i pomalować je w kolorze białym lub kolorze elewacji. Wymienić czapy kominowe na nowe, betonowe. Wykonać nowe obróbki blacharskie i papowe.

6.2.6. Montaż elementów na dachach

Montaż ogniw PV

Ogniwa fotowoltaiczne na dachach projektuje się zainstalować, za pośrednictwem systemowych szyn aluminiowych, na pod-konstrukcjach z belek stalowych. Szczegóły wg dalszej części opisu dot. pod-konstrukcji oraz rysunków detali.

Stalowe elementy zabezpieczyć farbą antykorozyjną: podkładową i nawierzchniową do powierzchni stalowych wg wytycznych producenta.

Wykonać nowe obróbki i pokrycie papowe. Styk elementów metalowych ze warstwami stropu i dachu uszczelnić masą trwale plastyczną.

Montaż central wentylacyjnych

Centralę wentylacyjną na dachach projektuje się zainstalować na pod-konstrukcjach z belek stalowych. Szczegóły wg dalszej części opisu dot. pod-konstrukcji oraz rysunków detali.

Stalowe elementy zabezpieczyć farbą antykorozyjną: podkładową i nawierzchniową do powierzchni stalowych wg wytycznych producenta.

Wykonać nowe obróbki i pokrycie papowe. Styk elementów metalowych ze warstwami stropu i dachu uszczelnić masą trwale plastyczną.

Centralę wentylacyjną podwieszane (wg projektu wentylacji) projektuje się podwiesić w pomieszczeniach na konstrukcji systemowej.

Montaż mniejszych elementów instalacyjnych wykonać w rozwiązaniu systemowym. Nie dopuszcza się obciążania dachu montażem typu "BIG FOOT" lub innym, bazującym na dużym dociążeniu.

6.2.7. Wymiana rynien i rur spustowych, parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie

Projektuje się całościową wymianę rynien i rur spustowych na elementy, ze stali ocynkowanej, powlekanej w kolorze jasnobłękitnym, możliwie zbliżonym do elewacji, powłoka poliuretanowa min. 50 µm. Grubość blachy min. 0,60mm. Średnice wg rysunku rzutu dachu. Lokalizację pionów deszczowych przesunąć w związku z dołożeniem warstwy termoizolacji na ścianach. Piony włączyć do poziomów kanalizacji deszczowej- wg projektu branży sanitarnej, w ramach którego projektuje się także wymianę dalszej części instalacji kanalizacji deszczowej. Na nowych pionach deszczowych na wysokości ok. 0,5 m nad terenem zamontować rewizję z czyszczakiem kielichowym.

Parapety zewnętrzne do wymiany na nowe. Część parapetów będzie zespolona ze stalowymi ramami dekoracyjnymi wokół okien. Szczegóły wykonania ramy wg części rysunkowej. Pozostałe parapety wykonać ze stali ocynkowanej, powlekanej w kolorze białym, RAL 9002, powłoka poliuretanowa min. 50 µm. Grubość blachy min. 0,60mm

Obróbki okapów i dachu, attyk – projektuje się ich wymianę na bryle głównej ze względu na projektowaną wymianę pokrycia dachu. Nowe elementy ze stali ocynkowanej, powlekanej w kolorze szarym, RAL 7047 lub zbliżony, powłoka poliuretanowa min. 50 µm. Grubość blachy min. 0,60mm.

Wszystkie wymieniane i projektowane obróbki, rynny oraz rury spustowe wykonać z blachy łączonej na rąbek i uszczelniać silikonem o zwiększonej odporności na temperatury, w kolorze blachy, którą uszczelnia. Od strony południowej obróbki i parapety kleić na klej trwale elastyczny

o odporności na wysokie temperatury. Od strony północnej budynku dopuszcza się montaż na piankę.

6.2.8. Wymiana stolarki zewnętrznej. Kraty i żaluzje okienne. Świetliki tunelowe.

Projektuje się wymianę całej stolarki zewnętrznej (na nową o współczynnikach $U - 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla okien, $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla drzwi. Lokalizacja elementów stolarki do wymiany wg rzutów. Parametry nowej stolarki wg zestawień stolarki.

Projektuje się wymianę parapetów zewnętrznych (wg pkt 6.2.7. niniejszego opisu). Parapety wewnętrzne, nowe z płyt MDF, w kolorze białym.

Projektuje się likwidację wszystkich krat.

Projektuje się montaż żaluzji zewnętrznych fasadowych w oknach elewacji pd. **Żaluzje projektuje się sterowane ręcznie. Żaluzje wraz z kasetami muszą się mieścić w grubości ramy dekoracyjnej. W razie potrzeby dostosować wymiary ramy do rozwiązań wybranego producenta żaluzji. Montaż żaluzji w ramie do rozwiązania pod kątem wybranego producenta żaluzji.**

Projektuje się montaż 4 szt. tunelowych świetlików doświetlających zapewniających wymagany czas nasłonecznienia dla sal usytuowanych od północy – 2 szt. doświetlających sale na parterze 2 szt. dla sal na piętrze. Stosować świetliki typu elastycznego. Przy wyborze producenta zwrócić uwagę na wielkość wymaganych otworów w stropach i dachu (nie mogą być większe od przyjętych w dokumentacji). Lokalizację świetlików należy dostosować do konstrukcyjnych możliwości wykonania otworów w stropach i dachu – zgodnie z zapisami pkt. 6.1.1. i częścią rysunkową.

6.2.9. Schody i pochylnie zewnętrzne

W celu prawidłowej naprawy i wykonania ciągłej izolacji ścian podziemnych należy je w całości odsłonić. W związku z tym należy zdemontować istniejące schody zewnętrzne.

Uwaga: przy demontażu podestu przy wejściu głównym należy zabezpieczyć istniejące posadowienie konstrukcji wiatrolapu, podtrzymującej też zadaszenie nad wejściami do budynku – demontaż wykonywać fragmentami, lub zastosować konstrukcję podtrzymującą słupki na czas robót wymagających wykopów, w razie braku innej możliwości wykopy wykonać z ominięciem pasa terenu wokół słupów

Po zakończeniu robót naprawczych i izolacyjnych murów wykonać na nowo wg rysunków szczegółowych, z betonu C25/30 W5, w konstrukcji schodów na gruncie oraz żelbetowych – szczegółowe rozwiązania wg rysunków architektonicznych i konstrukcyjnych. Beton od strony gruntu należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo izolacją z bezrozpuszczalnikowej dwuskładnikowej masy o właściwościach szlamu uszczelniającego modyfikowanego tworzywami sztucznymi i dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej (jak dla izolacji pionowej ścian fundamentowych) nakładanej 3-warstwowo.

Projektowane schody i pochylnie wykończyć płytkami z lastryka płukanego oraz płytami z betonu architektonicznego. Pod płyt(k)ami wykonać warstwę hydroizolacyjną z wodoszczelnej, elastycznej, paroprzepuszczalej zaprawy cementowej z zatopioną w niej siatką z włókna szklanego (uszczelnienie dylatacji poprzez wklejenie taśmy uszczelniającej w szczelinę dylatacyjną; uszczelnienie styków powierzchni schodów z powierzchniami pionowymi ścian z taśmy (bądź narożnika - zależnie od stosowanego systemu) uszczelniającej zatopionej w hydroizolacji). Ułożyć nową nawierzchnię z płytek lastryka płukanego/ płyt z betonu architektonicznego, antypoślizgowych, mrozoodpornych. Ściany boczne schodów i pochylni ponad gruntem wykończyć tynkiem silikonowym barwionym w masie w kolorze cokołów.

Wykonać nowe balustrady i poręcze stalowe, ze stali nierdzewnej, matowej, wg rysunków detali. Wysokość balustrad i pochwyty przy schodach – 1,1m, wysokość pochwyty przy pochylniach – 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu. Pochwyty z profili drewnianich prostokątnych. Wypełnienie balustrad z elementów stalowych o przekroju ok. 10x10mm, z zachowaniem prześwitu pomiędzy elementami wypełnienia max. 12cm. Szczegóły wg części rysunkowej.

6.2.10. Studnie okien piwnicznych

Projektuje się wymianę wszystkich studni okien piwnicznych. W większości należy je wymienić na systemowe z tworzywa sztucznego. Jedynie studnię okien pomieszczeń -1.30 i -1.29 projektuje się jako żelbetową, w związku z koniecznością poprowadzenia w niej przewodów wentylacji mechanicznej – szczegóły konstrukcji wg rysunku detalu. Odprowadzenie wody ze studni włączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej na terenie.

6.2.11. Nawierzchnie przy budynku

Nawierzchnie utwardzone komunikacji pieszej i kołowej, dochodzące bezpośrednio do budynku, które zostały zdemontowane w celu odkopania fundamentów, po wykonaniu hydroizolacji i termoizolacji odtworzyć ze spadkiem od budynku (spadek 2% lub większy, dostosowany do nawierzchni istniejącej).

Na pozostałych odcinkach obwodu budynku wykonać opaskę żwirową, szer. 60cm. Szczegóły wg rys detalu.

Grunt zasypowy po wykopach ustabilizować do pierwotnej wartości zagęszczenia.

W przypadku, gdy odtwarzana nawierzchnia graniczyć będzie z terenem zielonym, ograniczyć ją obrzeżem chodnikowym/drogowym, betonowym na ławie z oporem. Dopuszcza się stosownie materiałów rozbiórkowych jeśli ich stan na to pozwoli.

7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

W stanie istniejącym obiekt jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych w następującym zakresie:

- Wyposażony jest w komunikację poziomą, ogólnodostępną o szerokich traktach (co zachowuje się w stanie projektowanym)

Budynek w stanie obecnym nie jest jednak dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, w ramach inwestycji objętej niniejszym opracowaniem projektuje się częściowe dostosowanie budynku poprzez:

- Zapewnienie dostępu na parter budynku poprzez budowę pochylni przy schodach zewnętrznych prowadzących do głównego wejścia
- Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych jednego z oddziałów oraz jednej z toalet pracowniczych zlokalizowanych na parterze (w zakresie gabarytów, sprzętów sanitarnych, wyposażenia w uchwyty, system przyzywowy oraz wysokość przełączników i przycisków).

8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Wpływ obiektu na etapie eksploatacji:

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych. Zapotrzebowanie na wodę: $2,35 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 8,48 \text{ [m}^3\text{/h]}$. Ilość ścieków bytowych: $15,15 \text{ [dm}^3\text{/s]}$. W obiekcie wytwarzane będą ścieki bytowe oraz ścieki technologiczne (ścieki z kuchni). Obiekt podłączony jest do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, co wyklucza to ewentualność uwalniania niebezpiecznych substancji do wody gruntowej. W ramach inwestycji projektuje się rozdział wewnętrznej instalacji wodociągowej od instalacji hydrantowej oraz rozdział instalacji kanalizacji sanitarnej od technologicznej (separator tłuszczu). Ponadto projektuje się wymianę wewnętrznej instalacji wodociągowej (w.z., w.c., cyrkulacja, instalacja ppoż.) ponad to projektuje się wymianę instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku. Dodatkowo projektuje się wymianę zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do studni należącej do gestora sieci (MWiK Bydgoszcz).

Wody opadowe odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Ilość wód opadowych (32,40 dm³/s) nie zmieni się w związku z przedmiotową inwestycją. W ramach inwestycji projektuje się magazynowanie wód opadowych w zbiornikach żelbetowych. Woda w zbiornikach przeznaczona będzie do podlewania zieleni.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - brak emisji w.w. zanieczyszczeń

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów - odpady komunalne, typowe w niewielkich ilościach, gromadzone w przeznaczonym do tego miejscu na działce i odbierane przez wyspecjalizowany zakład obsługi do miejsca utylizacji. Nie przewiduje się wytwarzania odpadów szkodliwych.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – nie przewiduje się emisji drgań, ponadnormatywnego hałasu ani promieniowania żadnego typu

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – brak wpływu.

Przedsięwzięcie na etapie realizacji robót budowlanych będzie się wiązało głównie z emisją hałasu, emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz z powstawaniem odpadów, które to uciążliwości ustąpią po zakończeniu robót. Prace budowlane wykonywane będą wyłącznie w porze dnia i z uwagi na krótkotrwały charakter nie pozostawią trwałych zmian w środowisku w zakresie oddziaływania na środowisko akustyczne. Wpływ na stan powietrza będzie ograniczony do obszaru inwestycji. Powstające odpady będą zbierane selektywnie i magazynowane w wydzielonym miejscu na odwodnionej powierzchni do czasu przekazania ich wyspecjalizowanym firmom, które będą posiadały stosowne zezwolenia. Masy ziemne z wykopów (przewiduje się wykopy w celu odsłonięcia ścian fundamentowych), będą zabezpieczane na terenie budowy i wykorzystane do zasypania wykopów po zakończeniu prac. Ewentualne niebezpieczne odpady będą magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach na podłożu zadaszonym i zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych (nie przewiduje się występowania takich odpadów). W przypadku mikro wycieków płynów eksploatacyjnych powstałych w przypadku awarii sprzętu odcieki będą gromadzone w szczelnych pojemnikach ustawionych pod maszynami do czasu przyjazdu firmy serwisującej urządzenie. W celu uniknięcia potencjalnego niebezpieczeństwa zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikro wycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa), zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt zostanie zorganizowane na terenie utwardzonym, np. płytami betonowymi. Zminimalizuje to

potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Obsługa pojazdów i maszyn związana z użyciem substancji płynnych ropopochodnych (uzupełnienie paliwa, wymiana materiałów smarnych) prowadzona będzie poza placem budowy. Na etapie budowy nie będą powstawały znaczące ilości ścieków. Pracownicy korzystać będą z toalet w budynku, a w razie braku takiej możliwości z toalet typu „Toi-toi”. Powstające ścieki sanitarne będą odbierane przez wóz asenizacyjny a następnie przewożone do zagospodarowania w lokalnej oczyszczalni ścieków.

9.. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia instalacyjnego zgodnie z projektami poszczególnych branż.

Obliczenia powierzchni czynnej oddymiania

Powierzchnia klatki schodowej = 15,30 m²

Powierzchnia czynna oddymiania (Sodd)- 5% pow. Klatki schodowej = 0,765m² (lecz nie mniej niż 1,0m²)

Dla klatki schodowej przyjęto 2 okna oddymiające o następujących parametrach:

okno1. Zestaw okienny o wymiarze zewnętrznym ramy okiennej (BxH) 88x161cm składający się z dwóch okien:

Górne - Okno oddymiające o wymiarze zewnętrznym ramy okiennej (BxH) 88x96cm:

-skrzydło uchylne górną na zewnątrz pomieszczenia

-profile okna aluminiowe w kolorze RAL 9016

-wypełnienie skrzydła: szyba bezpieczna (4-18-4-18-33.1) $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

-sterowanie: dwa siłowniki wrzecionowe 2xS10C-400 (2 x 1 A, 24V), montaż na bocznych, pionowych profilach okna, siłownik w kolorze naturalnego aluminium, konsole montażowe w kolorze profili okna

-kąt otwarcia: 90 °

-powierzchnia geometryczna $A_g=0,62\text{m}^2$

-powierzchnia czynna oddymiania $A_{cz}=0,41 \text{ m}^2$

-okno oznakowane CE zgodnie z EN12101-2

Dolne - Okno stałe o wymiarze zewnętrznym ramy okiennej (BxH) 88x65cm:

-profile okna aluminiowe w kolorze RAL 9016

-wypełnienie skrzydła: szyba bezpieczna (4-18-4-18-33.1) $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

-element dodatkowy: połączenie z drugim oknem (Na szerokości)

-

okno 2. Okno oddymiające o wymiarze zewnętrznym ramy okiennej (BxH) 88x88cm:

-skrzydło uchylne górną na zewnątrz pomieszczenia

-profile okna aluminiowe w kolorze RAL 9016

-wypełnienie skrzydła: szyba bezpieczna (4-18-4-18-33.1) $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

-sterowanie: dwa siłowniki wrzecionowe 2xS10C-400 (2 x 1 A, 24V), montaż na bocznych, pionowych profilach okna, siłownik w kolorze naturalnego aluminium, konsole montażowe w kolorze profili okna

-kąt otwarcia: 90 °

- powierzchnia geometryczna $A_g=0,56\text{m}^2$
- powierzchnia czynna oddymiania $A_{cz}=0,37\text{ m}^2$
- okno oznakowane CE zgodnie z EN12101-2

Drzwi napowietrzające

Wymagana powierzchnia napowietrzania dla zaproponowanego wariantu: $A_{nap}=1,3 \cdot (0,62+0,56)=1,55\text{m}^2$ – drzwi 85×200 ($1,7\text{m}^2$) spełniają warunek napowietrzania

10. OPIS DOT. SPOSOBU SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Nośność i stateczność konstrukcji

Nośność i stateczność konstrukcji jest zapewniona. Potwierdza to wykonana ekspertyza techniczna obiektu, będąca załącznikiem do niniejszego projektu, jednocześnie wskazując, jaki zakres robót jest możliwy do wykonania i w które elementy budynku ingerencję należy ograniczyć. Projektowane roboty nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego budynku. Szczegóły robót dotyczących konstrukcji (wykucia i powiększenia otworów drzwiowych, wykucia otworów na przewody instalacyjne oraz montaż pod-konstrukcji na urządzenia wentylacyjne) zostaną opracowane na etapie projektu technicznego branży konstrukcje.

Bezpieczeństwo pożarowe

Zapewniono. Szczegóły wg opisu warunków ochrony p-poż znajdującej się w części opisowej projektu zagospodarowania. Dla budynku wykonano Ekspertyzę pożarową pod kątem projektowanej inwestycji i uzyskano odstępstwo Wojewódzkiego Komendanta PSP w Toruniu. Projekt uzgodniono z rzeczoznawcą d.s. ochrony p-poż.

Higiena, zdrowie i środowisko

Inwestycja została zaprojektowana w sposób niestanowiący zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz klimatu i środowiska, co opisano w pkt. 8 niniejszego opisu.

Przebudowa budynku została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami higieniczno-sanitarnymi. Uzyskano odstępstwo Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy od nienormowej wysokości części pomieszczeń.

Projekt uzgodniono z rzeczoznawcą d.s. higieniczno-sanitarnych.

Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektu

Nad wszystkimi wejściami do budynku istnieją daszki na wysokości nie mniejszej niż $2,4\text{m}$. Większość z nich ma szerokość większą co najmniej o 1 m od szerokości drzwi oraz wysięg lub głębokość nie mniejszą niż $1,0\text{ m}$. Daszki te przeznacza się do remontu. Wspomnianych wymiarów nie spełnia tylko daszek nad wejściem do pomocniczej klatki schodowej prowadzącej do piwnicy –

przeznacza się go do wymiany na nowy, o odpowiedniej szerokości i wysięgu, żelbetowy, wylewany na mokro, nawiązujący stylistyką do innych daszków w obiekcie.

W ramach inwestycji projektuje się wymianę wszystkich okien zewnętrznych. Okna projektuje się otwierane do wewnątrz. Na piętrze parapety w wyższych oknach znajdują się na wysokości mniejszej niż 85cm ponad poziomem posadzki – projektuje się je z nieotwieraną dolną kwaterą, kwatera otwieralna zaczynać się może na wysokości min. 85cm.

Wszystkie przeszklenia w drzwiach, oknach typu O2 oraz wszystkich innych oknach dostępnych dla dzieci wykonać jako bezpieczne.

Nawierzchnia dojść do budynków, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych wykonana jest z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu i jako taką należy ją odtworzyć w zakresie, w jakim będzie musiała ulec demontażowi (w celu odsłonięcia ścian piwnicznych).

Nawierzchnia ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi w całości mierze podlegać będzie wymianie w związku z szeroko zakrojoną przebudową i remontem budynku. Nowe posadzki projektuje się z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu. Projektuje się posadzki o antypoślizgowości : min R9 na ciągach komunikacyjnych, w tym klatce schodowej, min. R10 w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, technicznych i kuchniach, min. R11 w pralni. Sugeruje się pozostałe pomieszczenia wykończyć materiałem o klasie min. R9.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należy stosować posadzki i wykładziny wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

Wszystkie wykładziny (PVC i tekstylne) w obrębie strefy pożarowej ZLII projektuje się jako trudno-zapalne w klasie Bfl-s1. Wykładziny z gresu posiadają wymaganą klasę trudnopalności.

W budynku zapewniono warunki niezbędne do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne w zakresie wg pkt. 7 niniejszego opisu.

Ochrona przed hałasem

Budynek stanowiący przedmiot projektu znajduje się na obszarze o miejskim charakterze zabudowy, w strefie zabudowy mieszkaniowej. Możliwe źródła hałasu środowiskowego to: hałas drogowy i uliczny.

Zmiany projektowane w budynku nie będą generować ponadnormatywnego hałasu. Możliwy hałas związany z instalacją wentylacji mechanicznej, zostanie zniwelowany poprzez zastosowanie rozwiązań zapobiegających. Wchodzące w skład w.w. instalacji centrale wentylacyjne i wentylatory kanałowe zostaną wyposażone w tłumiki i/lub izolacje akustyczne.

W ramach inwestycji projektuje się wymianę wszystkich okien i drzwi zewnętrznych. Projektuje się stolarkę o wysokiej izolacyjności akustycznej - $R_w \geq 35\text{dB}$ dla okien i drzwi.

Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

Projekt wykonano na podstawie audytu energetycznego, który wskazał optymalne rozwiązanie poprawiające oszczędność energii i izolacyjność cieplną. W ramach inwestycji projektuje się:

- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie stropodachów (stropodach nad bryłą główną i magazynem)
- wymianę całej stolarki zewnętrznej
- modernizację instalacji c.o. i c.w.u.
- wymianę wentylacji mechanicznej na wentylację z odzyskiem ciepła
- wymianę niewymienionych do tej pory opraw oświetleniowych na oprawy LED
- wyposażenie budynku w ogniwa fotowoltaiczne, montowane na dachu bryły głównej.

Projekt przewiduje ocieplenie budynku zgodnie z wytycznymi warunków technicznych na rok 2021.

Szczegółowe dane dot. parametrów przegród budowlanych oraz rozwiązań z zakresu oszczędności energii znajdują się w charakterystyce energetycznej, stanowiącej część projektu technicznego.

Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

W projekcie przewidziano trwałe i, w miarę możliwości, naturalne materiały budowlane. Projektowane ocieplenie i modernizacja instalacji c.o. oraz zastosowanie systemów OZE, ograniczą zużycie zasobów naturalnych zużywanych na ogrzanie budynku (c.o. i c.w.u.). Projektowana modernizacja instalacji elektrycznej, oświetleniowej oraz zastosowanie systemów OZE (PV), ograniczą zużycie zasobów naturalnych związanych ze zużyciem prądu w obiekcie.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY POŻAROWEJ

Opis warunków ochrony p-poż znajdującej się w części opisowej projektu zagospodarowania.

Opracowanie:

arch. Karolina Paluszyńska-Czekaj

inż. Andrzej Łasiński

DZIAŁ 2 – PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY
ARCHITEKTONICZNEJ I KONSTRUKCYJNEJ – CZĘŚĆ
RYSUNKOWA

DZIAŁ 3 – ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ I KONSTRUKCYJNEJ

Zał. 1. Zestawienie pomieszczeń

Zał. 2. Wyniki badań geotechnicznych

(Ekspertyza techniczna dot. stanu obiektu znajduje się w projekcie
architektoniczno-budowlanym)

DZIAŁ 4 – IZBY I UPRAWNIENIE PROJEKTANTÓW