

PRACOWNIA PROJEKTOWA
BUDOWNICTWA OGÓLNEGO

STANISŁAW JANKOWSKI

CZŁONEK POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA WKP/BO/1658/01

ARCHITEKTURA * KONSTRUKCJE * INSTALACJE BUDOWLANE * KOSZTORYSOWANIE
KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI * DORADZTWO TECHNICZNE * WYKONAWSTWO

64-100 LESZNO UL. KMICICA 40

TEL/FAX 065 526 79 68 GSM 0601 773975 e-mail : stanjank@kki.net.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I TERMOIZOLACJĄ BUDYNKU DAWNEGO PRZEDSZKOLA NA POTRZEBY KLUBU DZIECIĘCEGO I KLUBU SENIORA		
Adres obiektu:	ul. Kościelna 4; 64-115 Świąciechowa działka nr ewid. 90 ; obręb: 0011 Świąciechowa		
Inwestor:	Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4; 64-115 Świąciechowa		
Branża:	opracowanie pełnobranżowe		
Data:	listopad 2018 rok	Kategoria obiektu:	„ XI ”

Rodzaj branży:	Imię i Nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień	Podpis:
Architektura projektował:	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	architektoniczna 7137/11/P/2003	
Architektura sprawdził:	mgr inż. arch. Piotr Koński	architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/26/2007	
Konstrukcja projektował:	mgr inż. Marcin Donke	konstrukcyjno-budowlana WKP/0038/POOK/07	
Konstrukcja sprawdził:	mgr inż. Paweł Praczyk	konstrukcyjno-budowlana 91/98/Lo	
Instalacje sanitarne projektował:	mgr inż. Leszek Kołodziej	instalacyjna WKP/0348/POOS/12	
Instalacje sanitarne sprawdził:	mgr inż. Łukasz Fiszer	instalacyjna WKP/0344/POOS/09	
Instalacje elektryczne projektował:	mgr inż. Marek Żelawski	instalacyjna WKP/0161/POOE/14	
Instalacje elektryczne sprawdził:	inż. Zenon Pindara	instalacyjna 898/86/Lo	

PRACOWNIA PROJEKTOWA
BUDOWNICTWA OGÓLNEGO

STANISŁAW JANKOWSKI

CZŁONEK POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA WKP/BO/1658/01

ARCHITEKTURA * KONSTRUKCJE * INSTALACJE BUDOWLANE * KOSZTORYSOWANIE
KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI * DORADZTWO TECHNICZNE * WYKONAWSTWO

64-100 LESZNO UL. KMICICA 40

TEL/FAX 065 526 79 68 GSM 0601 773975 e-mail : stanjank@kki.net.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I TERMOIZOLACJĄ BUDYNKU DAWNEGO PRZEDSZKOŁA NA POTRZEBY KLUBU DZIECIĘCEGO I KLUBU SENIORA		
Adres obiektu:	ul. Kościelna 4; 64-115 Świąciechowa działka nr ewid. 90 ; obręb: 0011 Świąciechowa		
Inwestor:	Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4; 64-115 Świąciechowa		
Branża:	architektura, konstrukcja		
Data:	listopad 2018 rok	Kategoria obiektu:	„ XI ”

Rodzaj branży:	Imię i Nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień	Podpis:
Architektura projektował:	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	architektoniczna 7137/11/P/2003	
Architektura sprawdził:	mgr inż. arch. Piotr Koński	architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/26/2007	
Asystentka projektanta:	mgr inż. arch. Agnieszka Musielak		
Konstrukcja projektował:	mgr inż. Marcin Donke	konstrukcyjno-budowlana WKP/0038/POOK/07	
Konstrukcja sprawdził:	mgr inż. Paweł Praczyk	konstrukcyjno-budowlana 91/98/Lo	
Asystentka projektanta:	inż. Justyna Jendraszyk		

Pełny zespół projektowy; oświadczenie projektantów:

Zgodnie z wymogami art.20, ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2018 roku, poz. 1202) - oświadczamy, że przedmiotowy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczamy o możliwości zastosowania materiałów innych niż wskazane w opracowaniu przy zachowaniu cech co najmniej porównywalnych dla przyjętych materiałów budowlanych i izolacyjnych.

Branża:	Imię i nazwisko; nr uprawnień:	Podpis:	Pieczęć imienna:
Architektura projektował:	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka 7137/11/P/2003		
Architektura sprawdził:	mgr inż. arch. Piotr Koński WP-OIA/OKK/UpB/26/2007		
Konstrukcja projektował:	mgr inż. Marcin Donke WKP/0038/POOK/07		
Konstrukcja sprawdził:	mgr inż. Paweł Praczyk 91/98/Lo		
Instalacje sanitarne projektował:	mgr inż. Leszek Kołodziej WKP/0348/POOS/12		
Instalacje sanitarne sprawdził:	mgr inż. Łukasz Fiszer WKP/0344/POOS/09		
Instalacje elektryczne projektował:	mgr inż. Marek Żelawski WKP/0161/POOE/14		
Instalacje elektryczne sprawdził:	inż. Zenon Pindara 898/86/Lo		
Branża drogowa projektował:			

	str.
I. Zawartość opracowania	4-6
II. Projekt zagospodarowania terenu	7-9
A. Część opisowa	7
1. Przedmiot inwestycji	7
2. Istniejący stan zagospodarowania	7
3. Projektowane zagospodarowanie działki	7
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej	8
5. Zestawienie powierzchni	8
6. Sieci zewnętrzne	8
7. Sposób i zakres oddziaływania inwestycji na otoczenie	8
8. Obszar oddziaływania obiektu	9
III. Opis inwentaryzacyjny	10-12
A. Opis techniczny	10
1. Opis budynku	10
2. Program użytkowy	10
3. Dane konstrukcyjno-materiałowe	10
4. Opis stanu technicznego	11
IV. Opis technologiczny	14-17
A. Część opisowa	14
1. Opis technologii	14
2. Program użytkowy	14
3. Obsługa, czas pracy	14
4. Warunki socjalno-bytowe	14
5. Wyposażenie	15
6. Wytyczne budowlano-instalacyjne	15
7. Stolarka drzwiowa i okienna	16
8. Wentylacja	16
9. Wymagania akustyczne	16
10. Oświetlenie sztuczne, instalacje elektryczne	16
11. Zaopatrzenie w wodę	16
12. Odprowadzenie ścieków	16
13. Ogrzewanie budynku	16
14. Zasilanie energetyczne	16

15. Opis funkcjonowania	17
V. Opis budowlany	18-30
A. Opis techniczny	18
1. Opis budynku	18
2. Program użytkowy	18
3. Warunki geotechniczne posadowienia budynku	18
4. Dane konstrukcyjno- materiałowe	19
5. Opis elementów konstrukcyjno-materiałowych	20
6. Opis prac remontowo-naprawczych i termomodernizacyjnych	25
7. Roboty wykończeniowe	27
8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	27
9. Informacje do karty ochrony przeciwpożarowej	27
10. Opis prowadzenia prac rozbiórkowych	29
11. Świadectwo charakterystyki energetycznej, analiza odnawialnych źródeł energii	29
12. Charakterystyka energetyczna	30
VI. Informacja dotycząca BIOZ	31-32
1. Dane ogólne	32
2. Opis do informacji	32
VII. Obliczenia	33-36
B. Część graficzna	
rys. 1/A Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	37
rys. 2/A Plansza zbiorcza sieci zewnętrznych – skala 1:500	38
rys. 3/A Rzut piwnicy – inwentaryzacja - skala 1:50	39
rys. 4/A Rzut parteru – inwentaryzacja - skala 1:50	40
rys. 5/A Rzut piętra – inwentaryzacja - skala 1:50	41
rys. 6/A Rzut poddasza – inwentaryzacja - skala 1:50	42
rys. 7/A Przekrój A-A – inwentaryzacja - skala 1:50	43
rys. 8/A Przekrój B-B – inwentaryzacja - skala 1:50	44
rys. 9/A Elewacje – inwentaryzacja - skala 1:100	45
rys. 10/A Rzut piwnicy – przebudowa - skala 1:50	46
rys. 11/A Rzut parteru – przebudowa - skala 1:50	47
rys. 12/A Rzut I piętra – przebudowa - skala 1:50	48
rys. 13/A Rzut poddasza – przebudowa - skala 1:50	49
rys. 14/A Przekrój A-A – przebudowa - skala 1:50	50
rys. 15/A Przekrój B-B – przebudowa - skala 1:50	51

rys. 16/A Przekrój C-C – przebudowa - skala 1:50	52
rys. 17/A Rzut połaci dachu - skala 1:100	53
rys. 18/A Elewacje – przebudowa – skala 1:100	54
rys. 19/A Zestawienie stolarki – skala 1:100	55
rys. 20/A Detale wykończenia elewacji – skala 1:20	56
rys. 1/K Rzut fundamentów – skala 1:100	57
rys. 2/K Rzut konstrukcji piwnicy – skala 1:50	58
rys. 3/K Rzut konstrukcji parteru – skala 1:50	59
rys. 4/K Rzut konstrukcji I piętra – skala 1:50	60
rys. 5/K Rzut konstrukcji poddasza – skala 1:50	61
rys. 6/K Rzut konstrukcji stropu nad parterem – skala 1:50	62
rys. 7/K Rzut konstrukcji stropu dla projektowanej części budynku – skala 1:50	63

VIII. Załączniki

- opracowanie branży sanitarnej – własna numeracja stron	64-83
- opracowanie branży elektrycznej – własna numeracja stron	84-94

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A. Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa z przebudową i termoizolacją budynku dawnego przedszkola na potrzeby klubu dziecięcego i klubu seniora dla:

Inwestor: Gmina Świąciechowa

ul. Ułańska 4

64-115 Świąciechowa

działka nr ewid. 90 w Świąciechowie; ul. Kościelna 4

2. Istniejący stan zagospodarowania

Działka objęta opracowaniem, o nr ewid. 90, znajduje się w centrum Świąciechowy przy ulicy Kościelnej. W chwili obecnej działka jest zabudowana zlokalizowanym w południowo-wschodnim narożniku działki budynkiem usługowym, o funkcji przedszkola. Działka ma kształt nieregularnego wielokąta o wymiarach maksymalnych 18x36 m, układ działki wschód-zachód wzdłuż osi podłużnej.

Na terenie działki, oprócz budynku przedszkola, znajduje się droga wewnętrzna (dojazd do działek nr ewid. 85/1; 85/2; 86), miejsca postojowe dla aut osobowych, utwardzony ciąg pieszy. Teren w części zagospodarowany jest zielenią i placem zabaw dla dzieci, ta część jest wydzielona wewnętrznym ogrodzeniem.

Z pozostałych stron działka objęta opracowaniem jest otoczona innymi działkami zabudowanymi (teren zabudowy ścisłej, miejskiej). Teren działki jest ogrodzony. Działka posiada przyłącza infrastruktury technicznej.

Teren działki jest płaski, bez przeszkód terenowych. Działka nie znajduje się na terenach szkód górniczych i jest objęta ochroną konserwatora zabytków (strefa zabytkowego założenia urbanistycznego).

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Na terenie działki nr ewid. 90 planuje się rozbudowę oraz przebudowę istniejącego tam budynku. Projektowana część budynku zlokalizowana zostanie przy północnej ścianie istniejącego budynku. W części projektowana rozbudowa znajdować się będzie w granicy z działką sąsiednią o numerze ewid. 89. Styk budynków będzie w obrębie ściany istniejącego budynku gospodarczego na działce sąsiedniej. Powstałe w wyniku rozbudowy dwa podwórce wewnętrzne, zagospodarowane zostaną tarasami zewnętrznymi i zielenią. Po stronie zachodniej istniejącej części budynku zaplanowano przebudowę utwardzonego dojścia pieszego. Lokalizacja istniejących miejsc postojowych aut osobowych pozostanie bez zmian. Utrzymana zostanie również funkcja przejazdu do działek po stronie północnej. W celu lepszego wyeksponowania budynku oraz poprawienia możliwości komunikacji z ulicą Kościelną Inwestor podjął decyzję o konieczności rozbiórki muru ogrodzenia od narożnika budynku do obecnej bramy wjazdowej. Inwestor planuje również modernizację działki nr ewid. 85/2 (wg odrębnego opra-

cowania). Po rozebraniu znajdujących się tam budynków gospodarczych, obecnie pustostanów, powstanie możliwość powiększenia terenu biologicznie czynnego oraz poprawienia komunikacji do budynku Urzędu Gminy. Całość terenu zostanie zagospodarowana jako zaplecze dla budynków usługowych (budynku Urzędu Gminy i klubów dziecięcego oraz seniora).

Pozostały teren działki objętej opracowaniem zagospodarowany będzie trawnikami i niską zielenią. Dostęp komunikacyjny do projektowanego budynku będzie możliwy z ulicy Kościelnej (dz. nr ewid. 72/2) na zasadach dotychczasowych. Ogrodzenie terenu z prefabrykowanych systemów panelowych, stalowych.

Warunki zabudowy na przedmiotowej działce reguluje decyzja o warunkach zabudowy nr ZP.6730.107.2018 wydana przez Wójta Gminy Święciechowa w dniu 08.11.2018 roku.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej

4.1. Drogi pożarowe

Funkcję drogi pożarowej pełni droga publiczna (ulica Kościelna – dz. nr ewid. 72/2).

4.1. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Na ul. Kościelnej w promieniu 75 m od budynku znajduje się hydrant DN80.

5. Zestawienie powierzchni

5.1. Dane budynku

powierzchnia zabudowy - 316,05 m²

powierzchnia użytkowa ogółem - 493,36 m²

kubatura - 2698,62 m³

5.2 Bilans terenu oraz procentowe zestawienie powierzchni

rodzaj zagospodarowania terenu	powierzchnia (m ²)	procent zajętej powierzchni (%)
całkowita powierzchnia zabudowy	316,05	55,35
powierzchnia terenu utwardzonego	193,58	33,90
teren biologicznie czynny	61,37	10,75
razem	571,00	100,0

6. Sieci zewnętrzne

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga dodatkowego uzbrojenia terenu. Obecnie działka posiada przyłącza mediów obejmujące sieć elektroenergetyczną, wodociągową, kanalizacji sanitarnej.

7. Sposób i zakres oddziaływania inwestycji na otoczenie

7.1. Zagrożenie dla atmosfery nie występuje.

7.2. Zagrożenie dla wód gruntowych nie występuje.

7.3. Uciążliwość ze względu na hałas nie występuje.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Inwestycja oddziałuje na działkę nr ewid. 90 (objętą opracowaniem) oraz na działkę nr ewid. 89 (część nowoprojektowana ulokowana w granicy). Budynek nie emituje zanieczyszczeń oraz hałasu. Budynek i sposób jego użytkowania, nie jest niebezpieczny i obciążający dla środowiska naturalnego.

Analizę przeprowadzono na podstawie przepisów:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 poz. 1422 z późn. zmianami);
- załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

opracował:

III. OPIS INWENTARYZACYJNY

do projektu rozbudowy z przebudową i termoizolacją budynku dawnego przedszkola na potrzeby klubu dziecięcego i klubu seniora realizowanego przez Gminę Świąciechowa na działce nr ewid. 90 przy ul. Kościelnej 4 w Świąciechowie:

A. Opis techniczny

1. Opis budynku:

Istniejący budynek do czerwca 2018 roku był użytkowany jako przedszkole. Obecnie, po przeniesieniu przedszkola do nowego budynku, budynek objęty opracowaniem nie jest użytkowany.

Budynek jest czterokondygnacyjny z czego jedną kondygnację stanowi poddasze nieużytkowe, a jedną, podziemną – piwnica, zlokalizowana pod środkową częścią budynku. Budynek został wykonany na obrysie regularnego prostokąta o wymiarach zewnętrznych 9,20 x 25,20 m, z dwoma dobudowanymi od strony północnej wiatrołapami o wymiarach 2,74 x 2,52 m i 2,74 x 2,57 m. Ponad wiatrołapami znajduje się podest zewnętrzny, a między nimi stalowa klatka schodowa służąca do ewakuacji. Bryła budynku jest regularna. Budynek wykonany w technologii murowanej ściany jednowarstwowej, z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym blachodachówką. Ściany murowane na poziomie piwnicy, parteru, piętra i poddasza mają zróżnicowaną grubość, odpowiednio: 75, 64, 51 i 28 cm. Stropy nad parterem i piętrem drewniane, belkowe z wypełnieniem z polepy glinianej. Strop nad piwnicą ceglany, łukowy, rozparty na łukach ceglanych. Budynek posiada 2 wejścia (poprzez wiatrołapy). Stolarka okienna i drzwiowa PCV, drewniana i stalowa.

2. Program użytkowy:

1. Powierzchnia zabudowy	- 249,60 m ²
2. Powierzchnia użytkowa ogółem	- 439,42 m ²
3. Kubatura budynku	- 2265,48 m ³

Zestawienie pomieszczeń wg rysunków rzutów inwentaryzacji.

3. Dane konstrukcyjno – materiałowe:

- fundamenty:

Pod istniejącym budynkiem stwierdzono fundamenty w formie kamienno-ceglanych ścian i ław fundamentowych na podsypce żwirowo-piaskowej.

- podłogi i posadzki:

W piwnicy zinwentaryzowano posadzki betonowe ułożone na warstwach nośnych z wylewek betonowych i zagęszczonego żwiru. Na wyższych kondygnacjach podłogi drewniane, legarowe oraz posadzki betonowe. Wykończenie warstw podłogowych w postaci płytek ceramicznych, paneli i wykładzin ułożonych na warstwie desek podłogi na legarach. Posadzki betonowe w formie wylewek podposadzkowych na stropie ceglany, płyt lastriko.

- ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne wykonane jako murowane z cegły pełnej, na zaprawie cem-wap., o zróżnicowanych grubościach na poszczególnych kondygnacjach - 75, 64, 51 i 28 cm. Ściany obustronnie otynkowane tynkiem cem-wap., wewnątrz pomalowane farbami do użytku wewnętrznego lub wypłukowane.

- ściany wewnętrzne:

Ściany wewnętrzne, nośne, wykonane jako murowane, z cegły pełnej, grubości 75, 45 i 28 cm, na zaprawie cem-wap. Ściany są pokryte tynkiem cem-wap z obu stron. Ścianki działowe murowane, z ce-

gły pełnej o grubości 12,0 cm, obustronnie tynkowane. Na poddaszu ściany szachulcowe z wypełnieniem z cegły, tynkowanie tynkiem cem-wap na siatce trzcinowej. W części budynku nowsze ściany GK na stelażu stalowym, w części z wypełnieniem z wełny mineralnej.

- stropy:

Nad piwnicą znajduje się strop łukowy rozparty na łukach ceglanych, złożony z dwóch warstw z cegły pełnej ułożonej w jodełkę (gr. 14,0 cm) i na płasko (gr. 10,0 cm). Od dołu strop wykończony jest tynkiem cem-wap. lub pomalowany.

Stropy nad parterem i nad piętrem są drewniane, belkowe z wypełnieniem z polepy glinianej ułożonej na warstwach „ślepej” podłogi. Podłogi legarowe lub ułożone bezpośrednio na belkach stropowych. Od dołu stropy pierwotnie wykończone tynkiem cem-wap na siatce trzcinowej przybitej do podbitki sufitowej. Stropy w części obudowane od spodu płytą GK. Obudowa GK montowana bezpośrednio do warstw podbitki lub na opuszczanym stelażu stalowym. Belki stropowe oparte na ścianach nośnych i podciągach drewnianych.

-dach:

Nad budynkiem znajduje się symetryczny dach skośny, dwuspadowy. Konstrukcja dachu wykonana jako tradycyjna więźba drewniana, płatwiowo-jętkowa, wsparta na mieczowanych słupach bądź ścianach szachulcowych z wypełnieniem cegłą. Pokrycie dachu wykonane z blachodachówki na łątach drewnianych i folii wiatroszczelnej. Kąt nachylenia dachu wynosi ok. 43°.

-stolarka:

Okienna – PCV;

Drzwiowa – drewniana, stalowa.

- parapety okienne:

Wewnętrzne – PCV, drewniane;

Zewnętrzne – blacha ocynkowana, cegła pełna.

- wentylacja:

W budynku wentylację zapewniają kanały kominowe w systemie grawitacyjnym. Część pomieszczeń podłączona do wspólnych przewodów wentylacyjnych. Część pomieszczeń jest wentylowana przez kanały PCV z wyrzutem na ściany budynku.

- instalacje:

W budynku zinwentaryzowano instalacje wewnętrzne obejmujące instalację elektryczną, wodociągową, hydrantową, ogrzewania, kanalizację sanitarną i sieci teleinformatyczne. Część instalacji zmodernizowana.

4. Opis stanu technicznego:

Przedmiotowy budynek od kilku miesięcy jest nieużytkowany. Wizja lokalna pozwala stwierdzić, że ogólny stan techniczny budynku można określić jako średni.

Na poziomie piwnicy widoczne są zawilgocenia murów oraz ślady oddziaływania wilgoci i wód gruntowych powstałe przed montażem drenażu. Ściany częściowo zawilgocone, z warstwami złuszczonej się warstw wykończeniowych (tynku bądź farby). Strop ceglany, łukowy w stanie technicznym średnim, elementy lekko zawilgocone. Brak spękań i ugięć stropu. Wykonana na poziomie parteru odkrywka pozwala stwierdzić, że kolejne warstwy wykończeniowe układane były na poprzednich (np. dwie warstwy płytek ceramicznych na warstwie lastryko). Z dołu, widoczne ślady niestarannie prowadzonych przebiegów instalacyjnych w ścianach i stropie. W piwnicy widoczne są również ślady gromadzenia się wody deszczowej, która wpływa do pomieszczeń poprzez niezabezpieczone okna piwniczne.

Na kondygnacjach wyższych, dotychczasowe systematyczne ogrzewanie i wentylowanie przeciwdziałało powstaniu zagrzybień i zawilgocień. Ściany parteru i piętra w stanie dobrym, bez widocznych

spękań, lokalne ubytki i odpryski tynków. Strop nad parterem drewniany, belkowy z wypełnieniem z polepy, od spodu zabezpieczony płytą GK. Strop nie stanowi równej płaszczyzny poziomej, wykonana odkrywka potwierdziła, że każda kolejna nowa warstwa stabilizacyjna lub wykończeniowa była układana na poprzedniej (np. płyta OSB ułożona jako wzmocnienie stropu na warstwie starej wykładziny). Belki stropu w stanie średnim.

Strop nad piętrem również drewniany, belkowy z wypełnieniem z polepy. Stan techniczny stropu lokalnie zły, widoczne są efekty działania wilgoci pochodzącej od dawniej nieszczelnego pokrycia dachowego. Podłoga z desek nierówna, wypaczona, silnie zaawansowana korozja biologiczna elementów.

Ściany szachulcowe strychu wykazują spękania na skutek pracy stropu belkowego nad piętrem. Tynki na trzcinie kruche, odpadające.

Więźba dachu posiada widoczne efekty wzmocniania konstrukcji prowadzonego podczas wymiany pokrycia dachowego. Wprowadzone w tym czasie folia wiatroszczelna i blachodachówka są lokalnie nieszczelne - zwłaszcza folia dachowa w wielu miejscach jest przecięta, brak zakładów. Stara drewniana i otynkowana na siatce trzcinowej podbitka więźby w stanie złym - tynki na trzcinie są kruche, odpadające, zaawansowana korozja biologiczna elementów.

W przybudówkach (wiatrołapach) elementy murowe są przemarznięte ze względu na brak izolacji termicznej na poziomie ścian i dachu.

Kominy na poziomie parteru, piętra i poddasza w stanie technicznym dobrym. Powyżej połaci wymagają przemurowania. System odwodnienia dachu i odprowadzenia wód deszczowych działa prawidłowo. Stolarka wewnętrzna i zewnętrzna w większości sprawna, w dobrym stanie.

Silne cechy zużycia wykazują elementy drewnianych schodów wewnętrznych.

Podsumowując, budynek wykazuje charakterystyczne dla swojego wieku i technologii wykonania usterki. Brak izolacji przeciwwilgociowych oraz murowane z cegły ściany fundamentowe chłoną wilgoć z gruntu, stropy belkowe wykazują cechy naturalnych ugięć, a wiek elementów drewnianych stropów i więźby wpływa na ich większą podatność na oddziaływanie korozji biologicznej. Dodatkowo, w pewnym okresie użytkowania korozja została przyspieszona poprzez nieszczelności połaci i zaciekanie dachu. Należy zwrócić uwagę, że budynek był w minionych okresach modyfikowany i unowocześniany. W większości prace te były przeprowadzone prawidłowo. Jednak spora ich część budzi spore zastrzeżenia, jak np. montaż kolejnych warstw podłogowych na warstwach starych.

Budynek jest zdolny do dalszego użytkowania, a planowane prace – przy prawidłowym ich przeprowadzeniu - nie wpłyną negatywnie na jego stan techniczny i bezpieczeństwo użytkowania.

Uwaga:

Stan techniczny części elementów budynku może być określony dopiero po ich pełnym odsłonięciu podczas prowadzenia prac. W przypadku stwierdzenia rozbieżności z opracowaniem inwentaryzacyjnym bądź stwierdzenia poważnych uszkodzeń należy przerwać prace i powiadomić projektanta.

Prace inwentaryzacyjne przeprowadzono poprzez pomiary ręczne w świetle ścian i stropów. Dopuszcza się zaistnienie rozbieżności pomiarowych w stosunku do stanu faktycznego.

opracował:

5. Inwentaryzacja fotograficzna:

Elewacje budynku:



IV. OPIS TECHNOLOGICZNY

do projektu rozbudowy z przebudową i termoizolacją budynku dawnego przedszkola na potrzeby klubu dziecięcego i klubu seniora realizowanego przez Gminę Świąciechowa na działce nr ewid. 90 przy ul. Kościelnej 4 w Świąciechowie:

A. Część opisowa

1. Opis technologii

Projektowana rozbudowa z przebudową budynku mają na celu umożliwienie jego adaptacji na potrzeby klubu dziecięcego i klubu seniora oraz poprawienie parametrów bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacyjnego, a także przystosowaniu budynku do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Na wniosek Inwestora z modernizacji wyłączono pomieszczenia piwnicy. Planowane tam prace wynikają z potrzeby wykonania nowego ciągu komunikacyjnego oraz technologii robót budowlanych na wyższych kondygnacjach.

Na parterze istniejącej części budynku przewidziano pomieszczenia klubu dziecięcego - 2 sale zajęć z łazienkami, wspólnym pomieszczeniem porządkowym oraz pomieszczeniami zmywalni i przygotowalni (kuchnia cateringowa). Na piętrze zlokalizowany będzie klub seniora, składający się z sali ogólnej z aneksem kuchennym, sali rehabilitacyjnej i sali warsztatowo-terapeutycznej oraz biura administracji i zaplecza sanitarnego. W nowo projektowanej części zaplanowana została klatka schodowa z platformą dźwigową dla osób niepełnosprawnych oraz zaplecze socjalne dla pracowników, toaleta dla niepełnosprawnych, pomieszczenie gospodarcze i część korytarza przeznaczona na wózkownię.

Pracownicy przechowują odzież wierzchnią w pomieszczeniu socjalnym. Szatnia dla dzieci przewidziana jest na korytarzu klubu dziecięcego. Szatnia dla seniorów w formie szafy na korytarzu.

Zabezpieczenie sanitarne użytkowników:

W czasie użytkowania obiektu maksymalna liczba użytkowników, dla których przewidziano zabezpieczenie sanitarne wynosi:

-na parterze: 30 dzieci (2 łazienki dla dzieci), do 10 osób dorosłych (toaleta dla niepełnosprawnych - wspólna dla kobiet i mężczyzn);

-na piętrze – do 20 kobiet (łazienka dla niepełnosprawnych), do 30 mężczyzn (toaleta męska);

Ruch użytkowników:

Pracownicy, dzieci i seniorzy korzystają z wejść w nowej części budynku. Komunikację na piętro zapewnia klatka schodowa oraz platforma dla niepełnosprawnych.

2. Program użytkowy:

Powierzchnia użytkowa ogółem - 493,36 m²

Powierzchnia zabudowy - 316,05 m²

Kubatura budynku - 2698,62 m³

Zestawienie pomieszczeń wg rzutów ogólnobudowlanych.

3. Obsługa, czas pracy

Zgodnie z założeniami Inwestora, w budynku będą pracować pracownicy w łącznej ilości 5 osób, pracujących w systemie jednozmianowym, w pełnym wymiarze godzin. Będą to 4 pracownice żłobka oraz 1 osoba pełniąca funkcje biurowe i kreatora zajęć w klubie seniora.

Pracownik przygotowalni i zmywalni - praca czasowa, w niepełnym wymiarze godzin.

Obsługa dodatkowa - zewnętrzne podmioty:

- rehabilitanci, terapeuci, osoby prowadzące warsztaty
- sprzątanie obiektu, obsługa techniczna.

4. Warunki socjalno-bytowe

W projektowanej części budynku pracownicy mają do dyspozycji zaplecze socjalne przeznaczone do spożycia przygotowanego wcześniej posiłku oraz ogólnodostępną toaletę. Odległość miejsc pracy od toalet dla pracowników nie przekracza 75 m.

5. Wyposażenie

Szczegółowe wyposażenie pomieszczeń według zestawienia na rysunku rzutu technologii.

Klub Dziecięcy - wyposażenie obejmujące meble dla dzieci (stoliki, krzeselka, łóżeczka, leżaczki, krzeselka do karmienia), szafy na pościel i leżaki, regały na zabawki, biurko i krzesła dla opiekunów;
Klub Seniora - wyposażenie obejmuje fotele, kanapy, stoły i krzesła, biurka komputerowe, regały i szafy oraz sprzęt gimnastyczno-rehabilitacyjny;

Administracja i zaplecze socjalne - przewidziano wyposażenie standardowe obejmujące: biurka i regały oraz szafy biurowe, krzesła biurowe, stoły i krzesła do spożywania posiłków, wieszaki na odzież wierzchnią, szafy ubraniowe.

Wszystkie urządzenia, meble, akcesoria muszą spełniać obowiązujące wymagania dla wyposażenia pomieszczeń biurowych, kuchennych, żłobkowych i posiadać stosowne atesty.

6. Wytyczne budowlano-instalacyjne

Wysokość użytkowa w pomieszczeniach będzie wynosić:

- sale zajęć dla dzieci i seniorów – 3,0 - 5,48 m;
- biuro, aneks kuchenny – 2,70 m;
- pomieszczenie porządkowe – 2,80 m;
- pomieszczenia sanitarne, gospodarcze, zaplecze kuchenne – 2,50 m;
- korytarze – 2,4 - 2,5 m

Pomieszczenia należy wykończyć zgodnie z opisem poniżej:

-pomieszczenia sanitarne:

Podłogi wykończyć płytkami ceramicznymi. Ściany wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości 2,0 m, powyżej ściany malowane farbami do użytku wewnętrznego, zmywalnymi. Sufity podwieszane, panelowe z przeznaczeniem do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

-pomieszczenia zmywalni i przygotowalni:

Podłogi wykończyć płytkami ceramicznymi. Ściany wykończyć płytkami ceramicznymi na pełną wysokość pomieszczenia (2,50 m). Sufity podwieszane, panelowe z przeznaczeniem do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

-pomieszczenia gospodarcze, socjalne, komunikacja, aneks kuchenny:

Podłogi wykończyć płytkami ceramicznymi, wykonać cokoliki posadzkowe. Ściany szpachlowane, pomalowane farbami do użytku wewnętrznego, zmywalnymi. Sufity podwieszane, panelowe (panel mineralny, kolor biały).

-pomieszczenia sal żłobka, klubu seniora, rehabilitacji, biuro:

Podłogi -wykładzina obiektowa, gładka, z tworzywa sztucznego, o wysokiej klasie odporności na ścieranie (klasa T), impregnowana przeciw zabrudzeniom (pokryta środkami zabezpieczającymi np. PUR), trudnopalna (klasa Bfl-s1), klasyfikacja użytkowa 34/43, antypoślizgowość w klasie R9, odprowadzanie ładunków elektrostatycznych; wysoka odporność na obciążenia punktowe od wyposażenia (kółka i nóżki mebli itp.). Ściany szpachlowane, pomalowane farbami do użytku wewnętrznego, zmywalnymi. Sufity podwieszane, panelowe (panel mineralny, kolor biały) lub GK, szpachlowane, malowane farbami zmywalnymi.

- kolorystyka i materiały:

Meble biurowe i konferencyjne - część tapicerowana (wzory melanzowe); konstrukcja metalowa malowana proszkowo lub z tworzywa sztucznego; sklejka lub płyta wiórowa laminowana, gładka; Płytki ceramiczne - kolor szary, biały, pastele, niejednolity (przecierane); format prostokątny lub kwadratowy; w łazienkach białe, kwadratowe, wymiary 20x20 lub 30x30 cm;

Wykładzina obiektowa – kolory ciepłe, wzór melanzowy.

Ostatecznego doboru kolorystyki, rodzaju zastosowanych materiałów wykończeniowych i sposobu ich montażu należy dokonać w porozumieniu z Inwestorem i Projektantem na etapie budowy, poprzez dostarczenie próbek, wzorników itp.

Wszystkie elementy wyposażenia powinny spełniać warunki uniwersalnego projektowania i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami (niewidomi, słabowidzący, poruszający się na wózkach inwalidzkich itp.) i osób o specyficznych potrzebach funkcjonalnych (leworęczni, niscy lub bardzo wysocy, kontuzjowani, otyli, starsi, kobiety w ciąży itp.).

W pomieszczeniach innych niż wc wokół umywalek, zlewozmywaków i punktów czerpania wody wykonać fartuchy z płytek ceramicznych wykonane do wysokości 1,60 m i o szerokości elementu + 60 cm z każdej strony.

7. Stolarka drzwiowa i okienna

Wysokość i szerokość elementów stolarki została podana na rzutach pomieszczeń oraz zestawieniu stolarki. Zaprojektowano stolarkę PCV, stalową i drewnianą płycinową. Powierzchnie elementów stolarki powinny być gładkie i łatwe do utrzymania w czystości. W drzwiach do pomieszczeń sanitarnych przewidzieć kratkę nawiewną o powierzchni min. 0,022 m².

8. Wentylacja

W pomieszczeniach objętych opracowaniem przewiduje się zastosowanie wentylacji w systemie grawitacyjnym i mechanicznym.

9. Wymagania akustyczne

Wszystkie urządzenia mechaniczne powodujące powstanie hałasu powinny być instalowane w sposób zabezpieczający przed przenoszeniem drgań i hałasu. Należy zastosować tłumiki, dylatacje, wygłuszenie pomieszczeń. Zabezpieczenia akustyczne i poziom hałasu powinny spełniać wymagania stosowanych norm.

10. Oświetlenie sztuczne, instalacje elektryczne

Natężenie oświetlenia sztucznego należy projektować zgodnie z normą PN-EN 12646-1:2012 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy”. Wszystkie pomieszczenia z pełnowymiarowym czasem pracy są doświetlone światłem naturalnym. Punkty oświetleniowe powinny być usytuowane w sposób nie powodujący powstawania cieni i odbić, z zapewnieniem maksymalnego doświetlenia powierzchni. Punkty gniazd wtykowych lokalizować w miejscach dostępnych, na wysokości 0,50 m od poziomu podłogi. Po montażu, przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać pomiaru poziomu skuteczności zerowania instalacji. W pomieszczeniach żłobka gniazda zabezpieczać wkładkami i lokalizować wyżej, poza zasięgiem dzieci.

11. Zaopatrzenie w wodę

Przewidziano montaż umywalek i zlewozmywaków, pryszniców, które są wymagane ze względu na przepisy sanitarne. Urządzenia te wyposażać w zawory odcinające umożliwiające odwodnienie na czas napraw. Styki urządzeń i ścian wykończyć przy użyciu silikonów sanitarnych.

12. Odprowadzenie ścieków

Przewidziano odprowadzenie ścieków z zaprojektowanych przyborów (wg opisu powyżej). Odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej.

13. Ogrzewanie budynku

Budynek ogrzewany z istniejącego kotła na olej, wg opracowania branżowego.

14. Zasilanie energetyczne

Przewidziano montaż gniazd poboru prądu o napięciu 230V oraz montaż oświetlenia zewnętrznego, wewnętrznego obiektu. Obiekt posiada niezależną rozdzielnicę oraz wyłącznik p.poż.

15. Opis funkcjonowania

Klub dziecięcy:

Na parterze znajdują się dwie sale dla grupy 15 dzieci każda. Jedna sala przeznaczona jest dla dzieci młodszych (do 18 miesiąca życia) i wyposażona na stałe w łóżeczka i wolne miejsce do rozkładania leżaków. Dzieci spożywają posiłki w fotelikach do karmienia (starsze) lub są karmione butelką przez opiekunów. Druga sala przeznaczona jest dla dzieci starszych (w wieku od 1,5 roku do 3 lat). Dzieci śpią na rozkładanych na czas snu leżakach, posiłki spożywają przy stolikach. W każdej z sal przewidziano szafy na zabawki i wyposażenie oraz wolną powierzchnię podłogi przeznaczoną do zabawy. Obie sale mają bezpośrednie wyjście na zewnętrzny taras umożliwiające zabawę i leżakowanie na świeżym powietrzu. Szafki szatniowe dla dzieci wyposażone w ławki przewidziano na korytarzu, obok wejść do każdej z sal. Z każdej sali zapewniony jest dostęp do łazienki wyposażonej w toaletę, umywalkę, natrysk, wieszak na ręczniki oraz szafkę na nocniki. W pomieszczeniu porządkowym, które jest wspólne dla obu sal znajduje się stanowisko do przewijania dzieci, pojemnik na zużyte pieluchy oraz szafy do przechowywania leżaków, materacy i kompletów pościeli. Każdy komplet jest opisany i przechowywany osobno dla każdego dziecka. Pranie pościeli i ręczników wykonywane jest przez rodziców lub podmiot zewnętrzny zgodnie z harmonogramem (czysta pościel i ręczniki dostarczane na początku tygodnia, brudne - zabierane na koniec tygodnia). Na potrzeby awaryjnych przepierek przewidziano pralkę i rozkładaną suszarkę zamontowane w pomieszczeniu gospodarczym.

Klub seniora:

Na piętrze przewidziano pomieszczenia klubu seniora. Maksymalna ilość osób mogących przebywać na stałe w klubie obejmuje 15 seniorów oraz pracownika administracyjnego organizującego pobyt i zajęcia. Do użytku tych osób przeznaczono salę ogólną wyposażoną w zestaw wypoczynkowy z TV, stół z krzesłami służący do spożywania posiłków (obiad) oraz aneks kuchenny umożliwiający przygotowanie ciepłych i zimnych napojów (kawa, herbata, soki) oraz krótkotrwałe, doraźne przechowywanie żywności konfekcjonowanej (pakowane słodczyce, przekąski itp.). Druga sala przeznaczona jest do organizacji zajęć warsztatowych i terapeutycznych. Wyposażona jest w stół z krzesłami (do zajęć plastycznych, literackich, edukacyjnych itp.), stanowiska komputerowe z dostępem do internetu (nauka obsługi komputera itp.) oraz fotele (zajęcia z psychologiem, terapeutą itp.). Trzecia sala przeznaczona jest do zajęć gimnastycznych i rehabilitacji, wyposażenie stanowią drabinki gimnastyczne oraz szafa do przechowywania mat, sprzętu sportowego i rehabilitacyjnego. Na korytarzu znajduje się szafa przeznaczona do przechowywania odzieży wierzchniej podopiecznych. Zaplecze sanitarne obejmuje toaletę męską oraz toaletę dla niepełnosprawnych wyposażoną w natrysk. Na piętrze znajduje się też pomieszczenie administracyjne.

Zaplecze kuchenne:

W klubie dziecięcym przewidziano żywienie dzieci obejmujące 4 posiłki dziennie (śniadanie, drugie śniadanie, obiad i podwieczorek), w klubie seniora przewiduje się zapewnienie jednego ciepłego posiłku dziennie (obiad). Dodatkowo istnieje możliwość przechowania własnego posiłku (w lodówce lub szafce) oraz okazjonalnego zorganizowania uroczystości z dodatkowym posiłkiem (dowóz np. ciast, ciastek, deserów).

Na parterze znajdują się pomieszczenia przygotowalni i zmywalni. Zaplecze działa na zasadzie kuchni cateringowej. Dostawy uprzednio przygotowanych posiłków następują raz dziennie (przed otwarciem klubów). Jednocześnie następuje odbiór pustych pojemników. Posiłki są podgrzewane i porcjowane w przygotowalni, a następnie serwowane dzieciom i seniorom w salach. Po posiłku brudne naczynia są zbierane i przewożone do zmywalni. Odpady gromadzone są w szczelnym pojemniku w zmywalni. Po zakończonym dniu pracy odpady są odbierane przez koncesjonowane podmioty zewnętrzne.

Inne pomieszczenia związane z funkcjonowaniem obu klubów obejmują toaletę dla niepełnosprawnych wyposażoną w rozkładany przewijak i pojemnik na zużyte pieluchy, część korytarza przeznaczona na wózkarnię oraz pomieszczenie socjalne dla pracowników.

opracował:

V. OPIS BUDOWLANY

do projektu rozbudowy z przebudową i termoizolacją budynku dawnego przedszkola na potrzeby klubu dziecięcego i klubu seniora realizowanego przez Gminę Świąciechowa na działce nr ewid. 90 przy ul. Kościelnej 4 w Świąciechowie:

A. Opis techniczny

1. Opis budynku

Projektowana rozbudowa zlokalizowana będzie po północnej stronie budynku (w miejscu rozebranych wiatrolapów) i sięgać będzie granicy działki. Część projektowanej rozbudowy będzie trzykondygnacyjna (z jedną kondygnacją podziemną), a część parterowa, całość przekryta dachami płaskimi. W nowej części przewidziano klatkę schodową z windą oraz zaplecze socjalno-gospodarcze. 2 główne wejścia do budynku zlokalizowane będą w nowej części. Maksymalne wymiary w rzucie części dobudowanej wyniosą 9,60 x 7,79 m. Wysokość nowej części od poziomu terenu będzie wynosiła 7,40 m.

Istniejąca część budynku poddana zostanie termomodernizacji poprzez docieplenie ścian zewnętrznych, stropów nad ostatnią kondygnacją, połaci dachu, posadzek na gruncie.

Projektowana rozbudowa swoją formą oraz wykończeniem elewacji zewnętrznych odcina się od bryły istniejącego budynku, jednocześnie w części nawiązywać będzie do otaczającej zabudowy.

Budynek w części projektowanej wykonany w technologii murowanej, ze ścianą dwuwarstwową, ocieploną metodą lekką-moką. Elementy konstrukcyjne żelbetowe i stalowe. Budynek posadowiony na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych. Dach płaski o konstrukcji stropodachu niewentylowanego, pokryty papami do użytku zewnętrznego, w części wykonany jako taras z zasypką keramzytową. Stropy płytowe.

Część modernizowana budynku wykonana w tradycyjnej technologii murowanej, ze stropami ciężkimi ceglanymi oraz drewnianymi belkowymi. Po przebudowie część stropów zostanie zamieniona na stalowe belkowe, budynek poddany termomodernizacji.

2. Program użytkowy:

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Powierzchnia zabudowy | - 316,05 m ² | przyrost w o 66,45 m ² |
| 2. Powierzchnia użytkowa | - 493,36 m ² | przyrost w o 53,94 m ² |
| 3. Kubatura budynku | - 2698,62 m ³ | przyrost w o 433,14 m ³ |

3. Warunki geotechniczne posadowienia budynku

Pierwsza kategoria geotechniczna – budynek trójkondygnacyjny w części projektowanej i czterokondygnacyjny w części istniejącej posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

Warunki gruntowe – występują w części poziome, w części przewarstwione warstwy gruntów jednorodnych, w skład których wchodzi gleby próchnicze i humus o miąższości od 0,30 do 0,60 m. Pod nimi stwierdzono występowanie plejstocénskich osadów zwałowych, polodowcowych, zbudowanych z glin piaszczystych i pylastych oraz piasków drobnych, średnich i pospółek.

Należy przewidzieć w trakcie budowy prowadzenie nadzoru geotechnicznego oraz konieczność dogłęszczania niżej położonych warstw podłoża gruntowego. Dopuszcza się również możliwość powstania konieczności lokalnej wymiany gruntu pod fundamentami.

Poziom wód gruntowych może okresowo podnosić się do przyjętego poziomu posadowienia budynku w części głębszej.

UWAGA: w przypadku stwierdzenia podczas robót fundamentowych rozbieżności pomiędzy przyjętym opisem a stanem faktycznym podłoża, należy przerwać pracę i skontaktować się z Projektantem.

4. Dane konstrukcyjno-materiałowe

- fundamenty:

Pod projektowane ściany budynku należy wykonać fundamenty żelbetowe zgodnie z opisem elementów konstrukcyjnych. Dopuszcza się możliwość konieczności wzmocnienia podłoża pod fundamentami. Nie przewidziano prac przy istniejących fundamentach.

- ściany fundamentowe:

Zaprojektowano ściany grubości 24,0 cm, wykonane z bloczków betonowych M-6 na zaprawie cementowej M10. Ściany są warstwowe, izolowane. Ściana fundamentowa ławy schodkowej zaprojektowana jako żelbetowa B25 o grubości 24,0 cm.

Istniejące ściany budynku w obrębie ścian piwnicy i fundamentowych ocieplone do głębokości 1,0 m poniżej terenu.

- izolacje przeciwwilgociowe poziome:

Wykonać z dwóch warstw papy SBS na warstwie gruntującej, na gorąco. Izolację połączyć z izolacją posadzki. W części przewidziano gruntowanie podłoża betonowego pod izolację typu ciężkiego.

- izolacje przeciwwilgociowe pionowe:

Mury fundamentowe izolować poprzez nałożenie na orapowane i wyrównane powierzchnie podwójnej warstwy izolacji przeciwwilgociowej, akceptowalnej przez styropian izolacji cieplnej oraz folii kubełkowej o wytłoczeniu około 10 mm (w systemie z listwami startowymi, zatrzaskami, uszczelkami).

- izolacja przeciwwilgociowa dachu:

Pokrycie – blachodachówka (istniejąca część), papa dachowa (projektowane).

- podłogi i posadzki:

Wykonać wg rysunków i przekrojów oraz opisu pomieszczeń zawartego na rzutach. Generalnie zastosowano posadzki betonowe, izolowane przeciwwilgociowo folią. Posadzka jest ocieplona styropianem typu EPS 80.

- ściany zewnętrzne:

Projektowane wykonać od punktu -0,20/-0,28 m z bloczków z betonu komórkowego odm. 700 na zaprawie klejowej. Grubość ścian nośnych – 24,0 cm. Ściany są dwuwarstwowe, ocieplone styropianem EPS S, grafitowym o grubości 18,0 cm. Ściany części istniejącej poddane skuciu wypraw wewnętrznych, renowacji, z zewnątrz ocieplone warstwą grubości 16,0 cm.

Część powierzchni dociepleń wykonać z twardej wełny mineralnej o grubościach opisanych powyżej.

- ściany wewnętrzne:

Projektowane wykonać od punktu -0,20/-0,28 m z bloczków z betonu komórkowego odm. 700 (nośne). Grubości ścian 24,0 cm. Ściany działowe wykonać z betonu komórkowego odm. 600. Grubości ścian 12,0 cm. Wszystkie ściany wykonać na zaprawie klejowej.

Zamurowania ścian istniejących wykonać z cegły pełnej klasy 15 MPa na zaprawie cem-wap.

- wentylacja:

Przewiduje się wykonanie wentylacji nawiewnej i wywiewnej grawitacyjnej oraz mechanicznej. Ilość wymian wg wytycznych branżowych. W drzwiach pomieszczeń wilgotnych zastosować kratki nawiewne. W celu zniwelowania strat ciepła na wentylacji pomieszczeń zaleca się montaż nawiewników higrosterowanych w stolarce PCV.

- stropy:

W projektowanej części budynku stropy wykonać jako płytowe, prefabrykowane, z betonu C40/50. Wymieniany strop nad parterem części istniejącej wykonać z płyt WPS na belkach stalowych. Stropy części istniejącej nad piwnicą i I piętrzem poddane przebudowie w zakresie warstw izolacyjnych oraz wykończeniowych.

- dach:

Nad nową częścią budynku zaprojektowano stropodach płaski, o nachyleniu połaci wynoszącym 4%, pokryty papą dachową. W części na stropodachu przewidziano taras zewnętrzny - zasypka z keramzytu i płyty chodnikowe. Ściany attykowe izolowane.

Dach istniejący do przełożenia pokrycia, z pracami renowacyjnymi na poziomie drewnianej więźby i uzupełnieniem pokrycia po rozbiórkach. Część połaci izolowana termicznie.

- rury i rynny spustowe:

Wykonać z rur z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,55 mm.

- tynki:

Wykonać jako cem-wap., szpachlowane (wewnętrzne) i mineralne (zewnętrzne).

- nadproża:

Wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi i opisem. Przewidziano nadproża prefabrykowane, typu SBN oraz podciągi stalowe i żelbetowe wylwane „na mokro”.

- stolarka:

Okienna – PCV, potrójnie lub potrójnie szklona szybą zespoloną $U < 1,0$ (zalecane $U = 0,80 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$); Drzwiowa – drewniana, stalowa, aluminiowa i PCV. W części przeszklona, część specjalistyczna (wymogi p.poż i sanitarne).

Wymiary i zestawienie stolarki podano na rys. Zestawienie stolarki. Ostatecznych pomiarów okien i drzwi należy dokonać po zakończeniu prac murarskich. Część elementów stolarki musi spełniać wymogi i wytyczne stosowania na drogach ewakuacyjnych oraz jako oddzielenie p.poż.

- parapety okienne:

Wewnętrzne – PCV.

Zewnętrzne – z blachy powlekanej, grubości 0,55 mm.

- opierzenia:

Wykonać z blachy ocynkowanej/powlekanej, grubości 0,55 mm.

- opaska wokół budynku:

W większości wykonana jako chodniki zewnętrzne i tarasy. W pozostałej części wykonać o szerokości 50,0 cm, ze żwiru płukanego/otoczek frakcji 16-31,5 mm na podsypce piaskowej i warstwie geowłókniny. Obrzeże z tworzywa sztucznego.

- instalacje budynku:

- elektryczna – na wyposażeniu, wg opracowania branżowego;
- wodna – na wyposażeniu, wg opracowania branżowego;
- kanalizacja deszczowa – na zasadach obecnych, teren własny działki;
- kanalizacja sanitarna – na wyposażeniu, wg opracowania branżowego;
- ogrzewanie budynku – istniejące, kocioł na olej opałowy;
- wentylacyjna – na wyposażeniu, wg opracowania branżowego;

5. Opis elementów konstrukcyjno-materiałowych**- ławy fundamentowe:**

Ławy fundamentowe posadowione na poziomie -1,40/-3,00 m od punktu zerowego i około -1,00/-2,60 m poniżej poziomu terenu przyjęto jako żelbetowe z betonu B25 (C20/25), wodoszczelnego W6 o szerokości 60,0/80,0 cm i wysokości 40,0 cm. Zbrojenie ław stanowi wkładka stalowa z 6 prętów $\phi 10$ (A-III N) ze strzemionami $\phi 8$ co 25,0 cm (A-0). Pod ławą przewidziano 10,0 cm warstwy podbetonu (B-10). Elementy betonować betonem klasy B25 (C20/25), wodoszczelnym. Otulenie wkładek zbrojenia 5,0 cm. Elementy fundamentowe izolować po oczyszczeniu z zanieczyszczeń warstwami bitumicznymi oraz gruntującymi izolacji przeciwwilgociowej.

Część ław zespolona z płytami posadzkowymi poprzez wypuszczenie prętów zbrojenia.

- stopy fundamentowe:

Stopy fundamentowe posadowione na poziomie $-2,65$ m od punktu zerowego przyjęto jako żelbetowe z betonu B25 (C20/25), wodoszczelnego W6 o wymiarach w rzucie $130 \times 130,0$ cm i wysokości 40,0 cm. Zbrojenie stopy stanowi wkładka stalowa w formie siatki górnej i dolnej z prętów $\phi 10$ (A-III N) w rozstawie 15×15 cm. Pod stopą przewidziano 10,0 cm warstwy podbetonu (B-10). Elementy betonować betonem klasy B25 (C20/25), wodoszczelnym. Otulenie wkładek zbrojenia 5,0 cm. Elementy fundamentowe izolować po oczyszczeniu z zanieczyszczeń warstwami bitumicznymi oraz gruntującymi izolacji przeciwwilgociowej.

Po wykonaniu wykopów należy przeprowadzić ocenę podłoża gruntowego. W przypadku zinwentaryzowania podłoża nienośnego należy przewidzieć wymianę gruntu i wykonanie poduszki stabilizacyjnej z piasku średniego, zagęszczonego do stopnia $I_s=0,98$, stabilizowanego cementem. Minimalna grubość poduszki 30,0 cm. W przypadku zinwentaryzowania podłoża nośnego w stanie luźnym lub słabo zagęszczonym dopuszcza się możliwość dogęszczenia mechanicznego podłoża.

Budynek zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

- ściany zewnętrzne:

Projektowane ściany fundamentowe do punktu $-0,20/-0,28$ m przyjęto jako wykonane z bloczków M-6 na zaprawie cementowej M10 o grubości 24,0 cm (5/8/13 warstwy bloczków $14 \times 24 \times 38$ cm). Ściany fundamentowe są izolowane styropianem hydrofobizowanym EPS100 przeznaczonym do izolacji fundamentów grubości 6,0 cm ($\lambda \geq 0,036$ W/(m*K)). Izolację przeciwwilgociową stanowią warstwy izolacji przeciwwilgociowej oraz folii kubelkowej w systemie lub zaleceniami producenta styropianu. Z zewnątrz, ściany fundamentowe należy obsypać zasypką filtrującą. W przypadku pojawienia się wody gruntowej, ściany fundamentowe należy zabezpieczyć warstwą zaprawy hydroizolacyjnej o grubości 2-3 mm ułożonej na warstwie gruntującej oraz zabezpieczyć przed działaniem wód gruntowych drenażem opaskowym (przyjąć jako opcję).

Część ścian fundamentowych jest wieńczona wieńcem żelbetowym o przekroju $24,0 \times 24,0$ cm.

Izolację poziomą stanowią dwie warstwy papy SBS ułożone na ostatniej warstwie bloczków lub wieńcu żelbetowym, za warstwie zagruntowanej.

Ścianę fundamentową ławy schodkowej wykonać jako żelbetową o grubości 24,0 cm. Zbrojenie ściany stanowią zamknięte górą wytyki wypuszczone z ławy fundamentowej o średnicy $\phi 10$ (A-III N) z prętami rozdzielczymi $\phi 8$ (A-III N) co 15,0 cm. Elementy betonować betonem klasy B25 (C20/25), wodoszczelnym W6.

Ściany zewnętrzne od poziomu „rolki” zaprojektowano jako dwuwarstwowe, z bloczków betonu komórkowego o gęstości $7,0$ kN/m³ na zaprawie klejowej. Bloczki o średniej wytrzymałości na ściskanie 4,0 MPa, $\lambda \geq 0,18$ W/(m*K). Grubość ścian 42,0 cm. Ściany składają się z warstwy nośnej grubości 24,0 cm (bloczki betonu komórkowego), warstwy izolacji termicznej ze styropianu EPS S, (biały lub w kropki) do izolacji ścian zewnętrznych o grubości 18,0 cm, $\lambda \geq 0,038$ W/(m*K), warstw wykończeniowych w postaci tynków cem-wap. szpachlowanych wewnętrznych i zewnętrznego tynku mineralnego na siatce. Ze względu na wymagania p.poż. część ścian izolowana skalną, dwugęstościową wełną mineralną o grubościach jak styropian, klasa reakcji na ogień A1; $\lambda \geq 0,036$ W/(m*K).

- ściany wewnętrzne:

Projektowane ściany fundamentowe do punktu $-0,20/-0,28$ m przyjęto jako wykonane z bloczków M-6 na zaprawie cementowej M10 o grubości 24,0 cm. Ściany fundamentowe są izolowane obustronnie warstwami przeciwwilgociowymi. Ściany wewnętrzne nośne zaprojektowano z bloczków betonu komórkowego o gęstości $7,0$ kN/m³ na zaprawie klejowej. Bloczki o średniej wytrzymałości na ściskanie 4,0 MPa, $\lambda \geq 0,18$ W/(m*K). Ściany działowe w części projektowanej oraz istniejącej wykonać z bloczków betonu komórkowego o gęstości $6,0$ kN/m³ na zaprawie klejowej. Bloczki o średniej wytrzymałości na ściskanie 3,0 MPa, $\lambda \geq 0,16$ W/(m*K). Grubości ścian 24,0 i 12,0 cm. Wykończenie ścian wykonać w postaci warstw szpachlowanego tynku wewnętrznego.

- wieńce:

Wieńce przyjęto jako żelbetowe z betonu B25 (C20/25). Zbrojenie stanowi wkładka stalowa z 4 prętów $\phi 12$ (A-III N) i strzemiona $\phi 8$ (A-0) co 25 cm. Szerokość wieńcy wynosi 24,0 cm, wysokość – 27,0 cm. Wieńce wykonać z szalunkiem z kształtek prefabrykowanych typu L szer/wys=240/270 mm.

Zaprojektowano również wieńce szalowane o przekroju 24,0x24,0 cm. Wieńce zbroić wkładką stalową z 4 prętów $\phi 12$ (A-III N) i strzemion $\phi 8$ (A-0) co 25 cm. Wieńce wykonać z betonu B25 (C20/25), wodoszczelnego w klasie W6.

Wieńce wykonać na poziomach określonych na przekrojach. Różnicę poziomów pod wieńce niwelować poprzez docinanie ostatniej warstwy bloczków.

- nadproża:

Nadproża nad otworami okiennymi, drzwiowymi wykonać z prefabrykowanych, sprężonych belek żelbetowych SBN 120 w ilości i długościach określonych na rysunkach.

Nad otworami wykuwany w ścianach istniejących przewidziano montaż prefabrykowanych nadproży stalowych, z belek walcowanych IPE160, IPE180 i HEA200.

Pod wszystkie nadproża ułożyć warstwy wyrównawcze z cegły pełnej w klasie 15 MPa (min. 1 warstwa).

- strop:

Przyjęto strop płytowy, z płyt sprężonych o wysokości 20,0 cm i szerokości modułowej 60,0 cm. Masa stropu 3,0 kN/m²; $\lambda \geq 0,19$ W/(m*K). Płyty stropowe oparte są na murach nośnych grubości 24,0 cm na głębokość oparcia równą 10,0 cm. Płyty podpierać na kształtkach wieńcowych. Od spodu wykończenie sufitu – tynk cem-wap o grubości 1,0 cm, szpachlowany lub sufity podwieszane. W trakcie realizacji strop należy podstemplować zgodnie z zaleceniami producenta. W miejscach wskazanych (Rzut konstrukcji stropu) elementy stropu należy dozbroić (siatki i pręty zbrojeniowe), średnice prętów podano na rzucie, stal klasy A-III N/A-O. Należy stosować zbrojenie przypodporowe oraz dozbrojenie płyty pod obciążenia skupione zgodnie z rzutami konstrukcyjnymi oraz wymogami producenta stropu. Beton B35 (C40/50).

- schody żelbetowe:

Zaprojektowano dwubiegową klatkę schodową jako element prefabrykowany (biegi oraz płyty spoczników pośrednich). Płyta główna biegu wykonana z betonu B25 (C20/25) i zbrojona wkładką stalową z prętów stalowych $\phi 12$ (A-III N) w rozstawie co 15 cm oraz zbrojeniem rozdzielczym $\phi 8$ (A-III N) co 15,0 cm. Grubość płyty głównej biegów 16,0 cm. Płyty spocznika (płyty krzyżowo zbrojone) o grubości 20,0 cm zbroić wkładką stalową z prętów stalowych $\phi 12$ (A-III N) w rozstawie co 15 cm. Okładzina stopnic – płytki ceramiczne o grubości 2,0 cm (z klejem). Elementy betonować betonem klasy B25 (C20/25). Otulenie wkładek zbrojenia 3,0 cm. Część opisanych na rzutach elementów posiada wycięcia montażowe umożliwiające zespolenie z pozostałą konstrukcją budynku.

- winda:

Zaprojektowano platformę windy o napędzie śrubowym. Kabina z drzwiami otwieranymi na zewnątrz, w układzie powtarzalnym na obu kondygnacjach. Szyb wykonany jako samonośny, panelowy. Urządzenie montowane do płyty fundamentowej.

Ciąg klatki schodowej, przed zabudowaniem, należy skoordynować z wytycznymi montażowymi dostawcy urządzenia. Szczegółowe wykonanie podejść elektrycznych, otworów wentylacyjnych, przejść instalacyjnych wg wytycznych dostawcy urządzenia.

- elementy konstrukcyjne:

Zaprojektowano podciągi żelbetowe oraz stalowe o indywidualnych przekrojach elementów, wykonanych z betonu B25 (C20/25) i stalowe ze stali S235JR.

Podciągi żelbetowe o przekroju 40,0x24,0 cm i 24,0x30,0 cm są zbrojone wkładką stalową z prętów $\phi 12$ – $\phi 16$ (A-III N) dołem i górą oraz strzemion $\phi 6/8$ (A-0) w rozstawie co 15-20 cm. Część elementów posiada zbrojenie zintegrowane ze zbrojeniem wieńcy przyległych. Wysokość posadowienia określono na rzutach konstrukcyjnych.

Zaprojektowano podciągi stalowe z profilu HEA200 osadzonego w płycie stropowej. Dwuteownik jest zintegrowany z płytą żelbetową poprzez zbrojenie z prętów $\phi 8$ (A-III N).

Zaprojektowano nadproża stalowe z profili IPE160 i IPE180 osadzone w ścianach budynku. Dwuteowniki łączone blachami o grubości 8,0 mm. Stal S235JR.

Zaprojektowano wylewki stropowe (poz. WS). Wylewki zbroić wkładką stalową z prętów $\phi 8/12$ (A-III N) oraz zbrojeniem rozdzielczym z prętów $\phi 8$ (A-0). Betonować równocześnie z wieńcami stropowymi betonem klasy B25 (C20/25).

Zaprojektowano słupy murowane z cegły pełnej klasy 15 MPa o przekroju 25,0x25,0 cm. Słupy zbroić prętem stalowym $\phi 10$ (A-III N). Zaprawa cem-wap.

Zaprojektowano rdzenie i słupy żelbetowe o przekroju 24,0x24,0 cm i 24,0x54,0 cm, wykonanych z betonu B25 (C20/25). Elementy zbrojone są wkładką stalową z prętów $\phi 12$ (A-III N) oraz strzemionami $\phi 6/8$ (A-0). Rdzenie zesparać ze ścianami poprzez przemurówki z płaskownika 5x50 co około 50 cm lub pozostawienie w co drugiej warstwie ściany pierza w murze na długość $\frac{1}{3}$ długości bloczka.

Zaprojektowano płyty żelbetowe o grubości 15,0 i 20,0 cm zintegrowaną ze zbrojeniem wieńcy przyległych lub dylatowaną, wykonaną z betonu B25 (C20/25). Płyta zbrojona siatką 15x15 cm z prętów $\phi 10/12$ (A-III N). Wysokość posadowienia określono na rzutach konstrukcyjnych.

Szczegółowe średnice i rozmieszczenie prętów zbrojenia elementów konstrukcyjnych wg rysunków wykonawczych w projekcie wykonawczym.

Klasę odporności pożarowej elementów żelbetowych zapewnić poprzez dobór odpowiedniej grubości otulenia prętów. Podciągi stalowe należy obudować specjalistycznymi okładzinami na bazie wełny mineralnej. Grubość obudowy i otulin dobrać do klasy odporności pożarowej budynku.

- konstrukcja i pokrycie dachu:

Konstrukcję dachu nad projektowaną częścią jedno i dwukondygnacyjną budynku stanowi strop. Na płycie stropowej wykonać wylewki z betonu lekkiego LC20/22 kształtujące spadki połączy (4%). Na warstwie nośnej układać folię PE 0,20. Na warstwie folii PE0,20 układać izolację termiczną z wełny mineralnej, skalanej, twardej, przeznaczonej do izolacji dachów płaskich, niewentylowanych o grubości 25,0 cm (dwie warstwy 10,0 i 15,0 cm), ($\lambda \geq 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). Pokrycie dachu w formie dwóch warstw papy dachowej SBS.

Dla powierzchni tarasu zewnętrznego układać zasypki keramzytowe, geowłókninę separacyjną i warstwy dociskowe ze żwiru płukanego 16-32 mm - dla części nieużytkowej dachu oraz geowłókniny separującej, zasypki keramzytovej, płyt chodnikowych (betonowych) – dla części użytkowanej jako taras.

Spadki dachu wynoszą 4,0%. Pokrycie – zestaw pap dachowych SBS.

Stosować łączniki i wytyczne montażowe wg wymogów producenta warstw izolacji termicznej i wylewek spadkowych oraz papy dachowej. Stosować docieplenia ścianek attyki od wewnątrz, wełna mineralna, twarda o grubości 6,0 cm.

Konstrukcję dachu istniejącego stanowi więźba krokwiowo-jętkowa oparta na murlatach i płatwiach pośrednich. Murlaty ankrowane do ścian murowanych. Krokwie o przybliżonych przekrojach 12,0 x 18,0 cm wsparte na murlatach, płatwi pośredniej (13,0x14,0 cm) i ścianach szachulcowych (belka płatwi jako belka oczepowa). Układ usztywniają jętki sufitowe (12,0 x 20,0 cm).

Przewiduje się ocenę stanu technicznego oraz wymianę części elementów więźby. Prace rozpocząć od demontażu podbitek sufitowych i krokwiowych oraz demontażu wypełnień ścian szachulcowych. Elementy przydatne pozostawić i poddać konserwacji. Elementy niezdatne do dalszego użytkowania wymienić przy zachowaniu wymiaru i przekroju elementu. Zaprojektowano częściowe odsłonięcie elementów stropu nad I piętrzem i wymianę istniejącej nad nim ściany szachulcowej na drewnianą ramę nośną. Po demontażu podbitek sufitowych, układ więźby należy stężyć w kierunku poprzecznym, poprzez nabicie na jętki desek (2,0x12,0 cm) w układzie krzyżowym.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć preparatem przeciw grzybom i pleśnią drewna, owadom drewnojadom i podnoszącym odporność p.poz.. Drewno konstrukcyjne klasy C24.

- strop podwieszany:

Nad powierzchniami kondygnacji użytkowych przyjęto sufity podwieszane. Dobrano sufit panelowy (60x60 cm), mineralny, NRO z rusztem widocznym o ciężarze własnym do 6,0 kg/m². W obrębie elementów sufitu przewidziano montaż systemowego oświetlenia i wentylacji. Sufit podwieszać na systemowym ruszcie stalowym wg wytycznych dostawcy rozwiązania, kotwionym w ścianach oraz stropie.

Nad pomieszczeniami I piętra przyjęto sufity podwieszane z płyt GK DF w systemie zabezpieczenia stropu drewnianego REI60, przewidziano montaż dwóch płyt po 15 mm. Płyty montować na stelażu stalowym CD60 i wieszakach ES do belek drewnianych stropu. Izolację cieplną wykonać w dwóch warstwach. Główną, układać pomiędzy belkami stropu ze skalnej wełny mineralnej o grubości 20 cm ($\lambda \geq 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$). Druga warstwę o grubości 5 cm ze skalnej wełny mineralnej, układać pomiędzy profilami nośnymi płyt sufitu. Pomiedzy warstwami ułożyć folię paroszczelną.

Dla sufitów REI60 obciążonych panelowym sufitem podwieszanym ułożyć ruszt nośny CD60/ES jak dla sufitu w klasie REI90.

W części pomieszczeń przewidziano zabudowę kanałów wentylacyjnych płytami GK. Ruszt kanałów wykonać z profili CD60 i wieszaków ES lub noniuszowych. Przyjęto płyty GK o grubości 15 mm.

Połączyć dachu nad pomieszczeniem I piętra otwartym do konstrukcji dachu przyjęto obudowę konstrukcji dachu z płyt GK DF w systemie zabezpieczenia więźby drewnianej REI30, przewidziano montaż jednej płyty o grubości 15 mm. Sufit nad pomieszczeniem montować na stelażu stalowym CD60 (wieszaki ES) do krokwi i jętek dachowych. Izolację cieplną wykonać w dwóch warstwach. Główną, układać pomiędzy krokwiami ze skalnej wełny mineralnej o grubości 18 cm ($\lambda \geq 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$), nad jętkami grubość izolacji 25 cm. Cieńszą warstwę o grubości 5 cm ze skalnej wełny mineralnej, układać pomiędzy profilami nośnymi płyt sufitu. Pomiedzy warstwami ułożyć folię paroszczelną.

Nad pomieszczeniami o dużej wilgotności należy zamontować elementy (płyty) o zwiększonej odporności na wilgoć. Przy doborze sposobu i ilości wymaganych podwieszeń i punktów montażowych sufitu należy kierować się wytycznymi producenta. Należy przewidzieć wykonanie wentylacji przestrzeni między sufitowej w ilości dwóch wymian na godzinę. Przewidzieć włązy kontrolne.

- posadzki warstwowe:

Posadzki części nowoprojektowanej i wymieniane na gruncie wykonać jako betonowe, warstwowe. Warstwy nośne wykonać z zagęszczonego żwiru o wysokości 20 cm przekrytego warstwą podbetonu B10 o grubości 10 cm. Pierwszą warstwę izolacji wykonać z folii PE 0,20. Następną warstwę izolacji stanowi styropian EPS 80 ($\lambda \geq 0,037 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$) o grubości 10 cm (nośność 1600 kg/m²). Nad warstwą izolacyjną ułożyć folię PE 0,20 i wykonać płytę posadzkową. Płytę posadzkową wykonać z betonu B20 (C16/20) o grubości 8 cm. Płytę zbroić siatką stalową 10x10-φ6, A-0. Płytę wykończyć wg opisu pomieszczenia.

Posadzki w projektowanej części piwnicy wykonać jako betonowe, warstwowe. Warstwy nośne wykonać z zagęszczonego żwiru o wysokości 15 cm przekrytego warstwą podbetonu B10 o grubości 10 cm. Nad warstwą podbetonu wykonać płytę nośną o grubości 15,0 cm z betonu B25 (C20/25) w klasie W6. Płyta zintegrowana jest w ławami fundamentowymi. Płytę zbroić siatką stalową z prętów φ10 (A-III N) o oczkach 15x15 cm. Płytę nośną zaimpregnować i ułożyć ciężką izolację z warstw papy SBS z zakładem na ścianę fundamentową. Płytę posadzkową o grubości 10,0 cm, wykonać z betonu B20 (C16/20) o grubości 10 cm. Płytę zbroić siatką stalową 10x10-φ6, A-0. Płytę wykończyć jako surową, beton impregnować.

Warstwy posadzkowe na stropie wykonać poprzez położenie na płytę WPS izolacji termicznej i wypełniającej ze styropianu EPS 80 o grubości 10,0 cm. Następnie wykonać płytę posadzkową o grubości 5,0 cm i wykończyć wg opisu pomieszczenia. Płytę posadzkową wykonać z betonu B20 (C16/20), zbroić siatką stalową ze zbrojenia rozproszonego, a w strefach usztywniających belki stalowe z prętów Ø10 (A-III N) co 30 cm. Dla belek niższych stosować nadlewki wyrównujące z betonu.

W przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego należy warstwy izolacji termicznej podzielić na dwie warstwy. Część górną ułożyć z folią izolującą przepływ ciepła do płyty stropowej.

- wytyczne wykonania elementów żelbetowych:

Do wykonania elementów żelbetowych należy zastosować beton spełniający wymagania pracy w środowisku klasy XC2; XA2. Zaleca się stosowanie plastyfikatorów zapewniające przy założonym W/C konsystencję odpowiednią do szczelnego wypełnienia deskowań. Zagęszczenie mieszanki betonowej mechanicznie, wibratorami wgłębnymi lub powierzchniowymi. W okresach podwyższonych temperatur i silnego nasłonecznienia powierzchnie betonu zabezpieczać poprzez przekrycie folią, matami jutowymi lub bawełnianymi. Należy zapewnić odpowiedni poziom wilgotności dojrzewającego betonu. Świeży beton należy chronić przed silnym działaniem deszczu.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe elementów żelbetowych zapewnione będzie poprzez dobór grubości otulin oraz zabudowę elementów materiałami ognioochronnymi.

- zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych:

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Przyjęto środowisko korozyjności C2 dla konstrukcji wewnętrznych. Elementy stalowe należy oczyścić w technologii strumieniowości do stopnia czystości Sa2.5. Przyjęto do zabezpieczenia zestaw malarski składający się z dwóch warstw gruntoemalii epoksydowej EP10PZ w stosunku $2 \times 40 \mu\text{m} = 80 \mu\text{m}$ i warstwy zewnętrznej $1 \times 60 \mu\text{m}$. Część elementów zabezpieczona p.poż poprzez wykonanie malowania/natrysku w klasie R60.

6. Opis prac remontowo-naprawczych i termomodernizacyjnych

- ściany fundamentowe i piwnica:

Obecnie piwnica jest silnie zawilgocona. Ściany lokalnie są pokryte wykwitami solnymi, powietrze jest stęchłe i wilgotne. W ramach prac remontowych zaplanowano:

- zewnętrzne odkopanie odcinkowe ($l_{\text{max}}=2,0 \text{ m}$) ścian do poziomu fundamentowania, osuszenie i oczyszczenie muru zewnętrznego z pozostałości ziemi, usunięcie luźnych fug oraz zmuśzałej cegły. Wypełnienie powstałych ubytków zaprawami renowacyjnymi oraz ewentualne przemurowanie cegłą pełną kl.15 MPa. Następnie mur należy przygotować do przeprowadzenia impregnacji oraz docieplenia (docieplona będzie ściana do głębokości 1,0 ppt.). Po zakończeniu prac przygotowawczych wg technologii wybranego dostawcy, ściany pokryć preparatem hygrofobizująco-gruntującym oraz płytą ochronno-drenażową XPS o grubości 6,0 cm do poziomu istniejącej odsadzki cokołowej. Poniżej, do poziomu izolacji zamontować folię kubełkową. Należy stosować płyty XPS ryflowane, umożliwiające przepływ powietrza pomiędzy jej powierzchnią i murem.

Po zakończeniu prac ziemnych ściany obsypać zasypką filtracyjną. Płyty ponad poziomem terenu wykończyć tynkiem silikatowym na siatce;

- do wymiany przewidziano stolarkę okienną – wymiana wszystkich okien na okna PCV z mikrowentylacją (w opcji);

- wewnątrz pomieszczeń piwnicy należy zaplanować podcięcie budynku metodą iniekcji ciśnieniowej. Linie podcięcia wyznaczyć w 2 lub 3 warstwie cegły poniżej stropu. Nie zaleca się stosowania preparatów opartych na szkłe sodowym. Ilość otworów, ich rozstaw i głębokość należy ustalić biorąc pod uwagę parametry stosowanego preparatu, grubość i stopień zawilgocenia muru oraz bezpieczne dla wytrzymałości spoin ciśnienie umożliwiające przeprowadzenie iniekcji.

- ze względu na wprowadzenie izolacji zewnętrznej oraz wymianę stolarki okiennej bezwzględnie pomieszczenia piwnicy należy osuszać przy użyciu specjalistycznych urządzeń (osuszaczy), a w fazie późniejszej należy zapewnić ciągłą wentylację pomieszczeń – mikrorozszczelnienie stolarki, uchylanie okien. Wiąże się to z długofalowym cyklem osuszania ścian fundamentowych oraz piwnic.

- ściany nadziemne i poddasza budynku:

Ściany od wewnątrz należy całkowicie odkuć z istniejących tynków. Zdemontować instalacje wyłączone z eksploatacji. Następnie należy przeprowadzić szczegółową ocenę stanu technicznego ścian. W chwili obecnej nie ma widocznych spękań czy zarysowań ścian.

Jako zakres podstawowy prac należy przyjąć zmycie ciśnieniowe ścian, po odkuciu tynku, wykucie i przemurowanie powierzchni zmuśzałej i przemarzniętej cegły, uzupełnienie fug lub płytkich ubytków ściennych zaprawą cementową (obrzutką), wykonanie nowych powierzchni tynków cem-wap. Następnie ściany docieplić płytami styropianowymi o grubości 16,0 cm (montaż metodą lekką, moką) i war-

stwami tynku mineralnego na siatce oraz warstw malarskich. W związku z dociepleniem ścian należy przeprowadzić wymianę wszystkich parapetów okiennych oraz obróbek dachowych.

Ściany pomalować farbami do użytku zewnętrznego, zmywalnymi, ze wskazaniem na możliwość stosowania w atmosferze zanieczyszczonej, miejskiej. Do wysokości około 3,0 nad poziomem terenu, zaleca się pokrycie ścian preparatem zabezpieczającym powłoki malarskie przed dewastacją poprzez naniesienie np. grafitu.

- tynki:

Tynki zewnętrzne wykonać jako mineralne (na ścianach docieplanych) oraz cem-wap., szpachlowane dla powierzchni bezpośrednio malowanych. Wprowadzić tynki naprawcze na siatce stalowej (rapicy) w obrysie spękań, dużych ubytków elementów murowych.

- stropy:

Nad piwnicą zinwentaryzowano strop ciężki, łukowy. Konstrukcja stropu opiera się na dwóch warstwach cegły pełnej. Obecnie na warstwie nośnej jest wykonanych wiele warstw wylewek betonowych, lastryco i warstw płytek ceramicznych. Należy usunąć warstwy wykończeniowe, należy pozostawiać warstwy posadzkowe zdadne do użycia, minimalizując ingerencję w podłoże stropu. W miejscach gdzie posadzki zostaną usunięte lub wykruszą się wprowadzać wylewki betonowe B25 o grubości 8,0 cm, zbrojone zbrojeniem rozproszonym. Przyjęto również wykonanie warstw wyrównawczych z wylewek samopoziomujących.

Strop belkowy, drewniany, nad parterem przewidziano do rozbiórki. W jego miejsce wprowadzić strop typu WPS oparty na belkach stalowych IPE220; 180 i 160. Belki stalowe opierać na odsadźce ściany parteru. W miejscach osłabionych wykonać podmurówkę z cegły pełnej kl. 15 MPa.. Płyty WPS o ciężarze nie przekraczającym 1,20 kN/m² z możliwością podparcia na belce stalowej na głębokości 3,0 cm. Wymiary płyt Lx40x8 cm, reakcja na ogień A1, beton C20/25. Strop wykonać w klasie REI60. Po montażu stropu wykonać wieniec obwodowy usztywniający osadzenie belek stalowych.

Strop belkowy, drewniany, nad I piętrzem przewidziano do przebudowy. Należy usunąć warstwy deskowania na poziomie poddasza, wsuwki, ślepej podłogi i podbitki. Dla części stropu, która zostanie wyeksponowana nad pomieszczeniem I piętra, belki oczyścić z gwoździ, śrub, następnie wyszlifować. W pozostałej części budynku wprowadzić obudowę sufitu podwieszanego w klasie REI60.

Wszystkie elementy drewniane poddać konserwacji obejmującej mechaniczne oczyszczenie i usunięcie części spróchniałych i obsypek. Przewidzieć konserwację drewna poprzez wykonanie natrysku preparatami działającymi przeciw grzybom i pleśnią drewna, owadom drewnojadom, zabezpieczeniu p.poż.

- uwagi ogólne:

Należy zachować dużą staranność podczas prowadzenia prac ze względu na stan techniczny oraz walory historyczno-architektoniczne obiektu. Szczegółowe wymogi i wytyczne przygotowania powierzchni ścian do zabezpieczenia preparatami hydrofobizującymi oraz zaprawami wzmacniającymi wg katalogów i wymogów dostawców systemu.

Należy zwracać uwagę na ogólną stateczność ścian i elementów konstrukcyjnych. Wszelkie podkucia, wykucia, przemurowania prowadzić po uprzednim rozpoznaniu obciążeń działających na rewitalizowany element i zabezpieczeniu obszaru robót. Obiekt jest również pod nadzorem konserwatorskim i prowadzone prace powinny w sposób maksymalny odtwarzać stan miniony (uzupełnienia z cegły, sposoby wiązania muru, grubości spoin).

Prowadzenie odkrywania ścian fundamentowych prowadzić odcinkowo, pod stałym nadzorem. Wykopy zabezpieczyć przed ewentualnym oddziaływaniem wody deszczowej i dostępem osób postronnych.

Zwraca się uwagę, że prace inwentaryzacyjne, mogą nie ujawniać pełnego, wymaganego do prawidłowego przeprowadzenia prac, zakresu robót. Dopuszcza się możliwość odchyłek pomiarowych, możliwości ujawnienia szerszego lub węższego zakresu robót do wykonania, określonych po robotach odsłaniających elementy budynku obecnie niewidoczne. Skutkować to może koniecznością wprowadzenia zmian w przedmiarze i wycenie robót.

Dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów inne niż opisane w opracowaniu, przy założeniu posiadania przez rozwiązanie zamienne cech i parametrów niegorszych jak rozwiązanie pierwotne, za zgodą Projektanta.

7. Roboty wykończeniowe

szpachlowanie – ściany i sufity po montażu i wytynkowaniu wyrównać gładzią szpachlową i zeszlifować do uzyskania gładkiej powierzchni,

malowanie – ściany pomalować farbami do użytku wewnętrznego, elewację zewnętrzną wykonać z tynku mineralnego i pomalować farbami do użytku zewnętrznego.

8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Projektowana rozbudowa z przebudową ma na celu między innymi dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych. Dla potrzeb osób poruszających się na wózku inwalidzkim dostosowano główne wejście do budynku do którego prowadzi niski podjazd. W budynku zamontowano też platformę dźwigową, przystosowaną do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Podczas projektowania, zastosowano rozwiązania umożliwiające swobodną komunikację osób niepełnosprawnych poprzez zapewnienie odpowiedniej szerokości korytarzy, drzwi, niwelacji poziomów i niskich progów (do 2 cm). Na każdej kondygnacji budynku przewidziano jedną toaletę dla niepełnosprawnych (dostępną z korytarza).

Wszystkie elementy wyposażenia powinny spełniać warunki uniwersalnego projektowania i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami (niewidomi, słabowidzący, poruszający się na wózkach inwalidzkich itp.) i osób o specyficznych potrzebach funkcjonalnych (leworęczni, niscy lub bardzo wysocy, kontuzjowani, otyli, starsi, kobiety w ciąży itp.).

9. Informacje do karty ochrony przeciwpożarowej

9.1 Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji:

- powierzchnia zabudowy: 316,05 m²;
- powierzchnia użytkowa: 493,36 m²;
- wysokość budynku (do kalenicy): 11,87 m;
- liczba kondygnacji nadziemnych: 2 + poddasze nieużytkowe;
- liczba kondygnacji podziemnych: 1;

9.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych:

- brak materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeń wynikających z procesów technologicznych;

9.3 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

- kategoria zagrożenia ludzi: ZL II;
- przewidywana liczba osób na parterze: 30 dzieci i 4 opiekunów (na stałe), 2 (okazjonalnie);
- przewidywana liczba osób na piętrze: 15 seniorów i 1 opiekun (na stałe), 2 (okazjonalnie);

9.4 Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego:

- $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$;

9.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

- brak zagrożenia;

9.6 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- budynek niski;
- klasa odporności pożarowej: „B”;
- klasa odporności ogniowej: główna konstrukcja nośna - R120; konstrukcja dachu - R 30; przekrycie dachu - RE 30; strop - REI60; ściana zewnętrzna - EI60; ściana wewnętrzna - EI30; dla ściany oddzielenia p.poż - REI60; drzwi p.poż. - EI30;
- wydzielenie kotłowni jako podstrefa (kocioł na olej opałowy, moc >30kW): ściana wewnętrzna - EI60; strop - REI60; drzwi - EI30;
- wydzielenie magazynu oleju opałowego: ściana - EI120; strop - REI120; drzwi - EI60;
- stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych: NRO;

9.7 Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

- 3 strefy pożarowe: strefa poddasza; strefa ZL II z wydzieloną klatką schodową; strefa piwnicy z podstrefą kotłowni i podstrefą magazynu oleju;
- powierzchnia strefy: w ZL II 391,06<5000 m²;
- oddymiana klatka schodowa (w systemie grawitacyjnym, z nawiewem kompensacyjnym);

9.8 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących:

Budynek usytuowany na terenach zwartej zabudowy mieszkalnej i usługowej. Nowa część zlokalizowana w granicy z działką sąsiednią (nr ewid. 89), istniejący budynek w granicy z działką drogową (nr ewid. 72/2).

9.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

- 2 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz z korytarza o szerokości 1,61 m i klatki schodowej; 2 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz z sal klubu dziecięcego;
- dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w ZL: l<40,0 m;
- dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego: w ZL II - l<10,0 m dla jednego kierunku ewakuacji i l<40,0 m dla dwóch kierunków ewakuacji;

9.10 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- wentylacyjnej: standardowe, wymagane przepisami - wg opracowania branżowego;
- ogrzewczej: standardowe, wymagane przepisami - wg opracowania branżowego;
- gazowej: standardowe, wymagane przepisami - wg opracowania branżowego;
- elektrycznej: standardowe, wymagane przepisami - wg opracowania branżowego;
- teletechnicznej: standardowe, wymagane przepisami - wg opracowania branżowego;
- piorunochronnej: standardowe, wymagane przepisami - wg opracowania branżowego;
- inne: --- ;

9.11 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń:

- hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsłupowym 20 m - po 1 sztuce na parterze i na piętrze, 1 sztuka przy wejściu do budynku;

Dla całego budynku zainstalowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, oświetlenie awaryjne (wg opracowania branżowego).

9.12 Informacje o wyposażeniu w gaśnice:

- gaśnica proszkowa ABC w pobliżu każdego hydrantu - w sumie 3 sztuki;

9.13 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznie-go gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

- funkcję ogólnodostępnej drogi pożarowej pełni droga publiczna (ul. Kościelna);
- w pasie drogi publicznej (ul. Kościelna) znajduje się hydrant zewnętrzny DN80 - odległość od budynku <75,0 m;
- wymagane zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych - 10 dm³/s;
- utwardzenie terenu przed budynkiem umożliwiające wejście/dojazd do budynku;

10. Opis prowadzenia prac rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe rozpocząć od sprawdzenia czy w budynku funkcjonują media (prąd, woda, wyposażenie kotłowni) i odłączenia ich od budynku. Następnie rozpocząć demontaż wyposażenia i urządzeń wewnętrznych. Demontaż elementów budynków rozpocząć od usunięcia stolarki okiennej i drzwiowej. Następnie demontować ścianki działowe. Konstrukcję główną, w zakresie demontażu, rozbierać od górnych poziomów kondygnacji.

Należy przeprowadzać analizę statyczną demontowanych elementów konstrukcyjnych. Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić odkrywki szczegółowe mające za zadanie zapoznanie się z materiałami i sposobem wykonania budynku. Prowadzić sortowanie i odzysk materiałów. Prace prowadzić przy użyciu środków ochrony osobistej, zwracać uwagę na siłę wiatru i jego oddziaływanie na wolno stojące powierzchnie ścian.

- gospodarka odpadami

Rozbórka elementów budynku wygeneruje odpady. Odpady które powstaną, obejmą składniki materiałowe z których budynek zbudowano. Będzie to:

- żelazo stalowy – odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem;
- drewno - odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem;
- gruz betonowy - odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem;
- gruz ceglany - wywóz na wysypisko jako warstwa dociskowa; alternatywnie utwardzenie placu;
- kamienie, gruz kamienny – wywóz na wysypisko jako warstwa dociskowa;
- papa dachowa - odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem i utylizacją;
- żwir budowlany - odbiór przez podmiot zajmujący się recyklingiem.

- środki ochrony osobistej

Rozbórka elementów budynku będzie powodować zagrożenie dla osób prowadzących roboty rozbiórkowe. Szczególnie należy zwrócić uwagę, na wymagane odrębnymi przepisami, środki ochrony osobistej podczas prowadzenia prac demontażowych na wysokości (elementy dachu).

Pozostałe roboty rozbiórkowe wymagają zabezpieczeń typowych – uprząży i lin zabezpieczających prace na wysokości, odzieży ochronnej, kasków, rękawic, maseczek ochronnych dla dróg oddechowych, butów ze wzmocnioną podeszwą i noskiem.

Należy zabezpieczyć teren prowadzenia prac rozbiórkowych przed dostępem osób trzecich, oznakować go tablicami informacyjnymi.

11. Świadectwo charakterystyki energetycznej; analiza odnawialnych źródeł energii:

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem o przeznaczeniu usługowym, całorocznym i nie wymaga opracowania Świadectwa charakterystyki energetycznej.

Analiza odnawialnych źródeł energii:

Przyjęte współczynniki izolacyjności przegród, odpowiadają założonym przez Ustawodawcę wymagom, które obowiązują w latach 2017-2021.

W zakresie ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, zaplanowano wykorzystanie istniejącej w budynku kotłowni olejowej.

Przeprowadzone analizy, w odniesieniu do możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii, wykazały że:

- zastosowania wspomagania instalacji wewnętrznych kolektorami fotowoltaicznymi lub słonecznymi będzie skuteczne w odniesieniu do układu budynku do stron świata (skierowane na południe). Budynek posiada dużą powierzchnię dachu, jest ona jednak przesłonięta przez wysoki budynek kościoła co ograniczy sprawność w/w instalacji;

- zastosowanie wymiennika gruntowego zostało wykluczone z uwagi na bardzo małe wymiary działki;

- zastosowanie turbin wiatrowych zostało wykluczone ze względu na lokalizację budynku w silnie zurbanizowanej części miejscowości (zabudowa śródmiejska).

Wobec powyższego, stwierdzono że najkorzystniejszym rozwiązaniem obniżającym zapotrzebowanie energetyczne budynku będzie podniesienie parametrów izolacyjności przegród, ograniczenie do niezbędnej jego powierzchni i kubatury.

12. Charakterystyka energetyczna

Budynek oceniany:	
Rodzaj budynku	usługowy
Adres budynku	ul. Kościelna 4, 64-115 Świąciechowa działka nr ewid. 90
Całość/Część budynku	całość
Rok zakończenia budowy/rok oddania do użytkowania	-
Rok budowy instalacji	-
Liczba lokali mieszkalnych	0
Powierzchnia użytkowa (A_t , m ²)	493,36 m ²
Cel wykonania świadectwa	Budynek istniejący / projektowany Projekt

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku
<p>Przeznaczenie budynku: usługowy</p> <p>Liczba kondygnacji: 2 + poddasze + piwnica</p> <p>Powierzchnia użytkowa budynku: 494,40 m²</p> <p>Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze(A_t): 428,46 m²</p> <p>Normalne temperatury eksploatacyjne: zima $t_z = 20^\circ\text{C}$, lato $t_l = 24^\circ\text{C}$</p> <p>Podział powierzchni użytkowej: powierzchnie usługowe</p> <p>Kubatura budynku: 2698,62 m³</p> <p>Wskaźnik zwartości budynku A/V_e: 0,91 1/m</p> <p>Rodzaj konstrukcji budynku: ściany murowane dwuwarstwowe, stropy płytowe i drewniane, stropodach niewentylowany, więźba drewniana</p> <p>Liczba użytkowników/mieszkańców: około 50 osób</p> <p>Ośłona budynku: wg opracowania projektowego</p> <p>Instalacja ogrzewania: wg opracowania branżowego</p> <p>Instalacja wentylacji: projektowana-grawitacyjna i mechaniczna</p> <p>Instalacja chłodzenia: brak</p> <p>Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: wg opracowania branżowego</p>

1). Charakterystyka energetyczna budynku określana jest na podstawie porównania jednostkowej ilości nieodnawialnej energii pierwotnej EP niezbędnej do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (efektywność całkowita) z odpowiednią wartością referencyjną.

2). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 poz. 1422, z późn. zm.), spełnienie warunków jest wymagane tylko dla budynku nowego lub przebudowanego. Spełnienie warunków wg WT2008 nie jest wymagane do budynków, wobec których przed dniem 1 stycznia 2009 r. została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub odrębna decyzja o zatwierdzeniu projektu budowlanego lub został złożony wniosek o wydanie takich decyzji.

Uwaga: charakterystyka energetyczna określana jest dla warunków klimatycznych odniesienia – stacja **Poznań** oraz dla normalnych warunków eksploatacji budynku.

opracował:

VI. Informacja dotycząca BIOZ

do projektu rozbudowy z przebudową i termoizolacją budynku dawnego przedszkola na potrzeby klubu dziecięcego i klubu seniora realizowanego przez Gminę Świąciechowa na działce nr ewid. 90 przy ul. Kościelnej 4 w Świąciechowie:

Nazwa obiektu:	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I TERMOIZOLACJĄ BUDYNKU DAWNEGO PRZEDSZKOLA NA POTRZEBY KLUBU DZIECIĘCEGO I KLUBU SENIORA		
Adres obiektu:	ul. Kościelna 4; 64-115 Świąciechowa działka nr ewid. 90 ; obręb: 0011 Świąciechowa		
Inwestor:	Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4; 64-115 Świąciechowa		
Branża:	opracowanie pełnobranżowe		
Data:	listopad 2018 rok	Kategoria obiektu:	„ XI ”

Informację opracował: mgr inż arch. Grzegorz Tatarka
ul. Kmicica 40, 64-100 Leszno

1. Dane ogólne

- obiekt: rozbudowa z przebudową i termoizolacją budynku dawnego przedszkola na potrzeby klubu dziecięcego i klubu seniora
- inwestor: Gmina Święciechowa
- adres obiektu: ul. Kościelna 4; 64-115 Święciechowa
działka nr ewid. 90; obręb 0011 Święciechowa;
- powierzchnia zabudowy: 316,05 m²
- powierzchnia użytkowa: 493,36 m²
- kubatura: 2698,62 m³
- zespół projektowy: mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka, mgr inż. arch. Agnieszka Musielak, mgr inż. Marcin Donke, inż. Justyna Jendraszyk, mgr inż. Leszek Kołodziej, mgr inż. Marek Żelawski;
- adres: Pracownia Projektowa Budownictwa Ogólnego; ul. Kmicica 40; 64-100 Leszno; tel: (065) 5267968 ; 0-601773975

2. Opis do informacji

2.1. Zakres robót objętych opracowaniem obejmuje:

- roboty ziemne do głębokości -2,80 m;
- roboty rozbiórkowe do wysokości 12,0 m;
- roboty budowlane do wysokości 12,0 m;
- roboty montażowe do wysokości 12,0 m;
- roboty wykończeniowe i porządkowe;

2.2. Obecnie teren jest zabudowany budynkiem dawnego przedszkola, pozostały teren zielony.

2.3. Na terenie działki nie ma elementów stwarzających zagrożenie życia i zdrowia ludzi.

2.4. Ewentualne zagrożenia mogą powstać przy wykonaniu robót ziemnych, prac rozbiórkowych i demontażowych oraz dalszym procesie realizacji obiektu. W pobliżu budynku przebiega napowietrzna linia NN, prace prowadzone w ścisłej zabudowie typu śródmiejskiego.

2.5. Należy przeprowadzić szkolenie BHP przed przystąpieniem do realizacji prac.

2.6. Należy wyposażyć pracowników w środki ochrony osobistej i narzędzia oraz urządzenia konieczne do sprawnego i bezpiecznego wykonania robót.

Realizacja inwestycji wymaga opracowania planu BIOZ.

Informację sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (DZ.U. nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

opracował:

VII. Obliczenia

1. Obliczenia ciepłno-wilgotnościowe

1. Współczynnik przenikania ciepła przegrody zewnętrznej:

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m ² *K)	R (m ² *K/W)
1.	tynk mineralny	0,005	0,820	0,006
2.	Styropian	0,180	0,038	4,737
3.	Beton komórkowy	0,240	0,180	1,333
4.	tynk szpachlowany	0,015	0,700	0,021
Razem R=				6,098

- opór przejmowania ciepła

R_{si}= 0,13

R_{se}= 0,04

- współczynnik przenikania ciepła U (W/m²*K)

R_t= R_{si}+R+R_{se}= 6,268

U= 0,160

2. Współczynnik przenikania ciepła przegrody zewnętrznej (istniejąca-parter):

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m ² *K)	R (m ² *K/W)
1.	tynk mineralny	0,005	0,820	0,006
2.	Styropian	0,160	0,038	4,211
3.	Cegła pełna	0,640	0,770	0,831
4.	tynk szpachlowany	0,020	0,700	0,029
Razem R=				5,076

- opór przejmowania ciepła

R_{si}= 0,13

R_{se}= 0,04

- współczynnik przenikania ciepła U (W/m²*K)

R_t= R_{si}+R+R_{se}= 5,246

U= 0,191

3. Współczynnik przenikania ciepła przegrody zewnętrznej (istniejąca-piętro):

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m ² *K)	R (m ² *K/W)
1.	tynk mineralny	0,005	0,820	0,006
2.	Styropian	0,160	0,038	4,211
3.	Cegła pełna	0,510	0,770	0,662
4.	tynk szpachlowany	0,020	0,700	0,029
Razem R=				4,908

- opór przejmowania ciepła

R_{si}= 0,13

R_{se}= 0,04

- współczynnik przenikania ciepła U (W/m²*K)

R_t= R_{si}+R+R_{se}= 5,078

U= 0,197

4. Współczynnik przenikania ciepła stropodachu:

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m ² *K)	R (m ² *K/W)
1.	Strop płytowy	0,200	---	0,190
2.	Wełna mineralna tw.	0,250	0,040	6,250
Razem R=				6,440

- opór przejmowania ciepła

$$R_{si} = 0,10$$

$$R_{se} = 0,04$$

- współczynnik przenikania ciepła U (W/m²*K)

$$R_t = R_{si} + R + R_{se} = 6,580$$

$$U = 0,152$$

5. Współczynnik przenikania ciepła podłogi:

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m ² *K)	R (m ² *K/W)
1.	płytki ceramiczne	0,020	1,050	0,019
2.	wylewka betonowa	0,080	1,700	0,047
3.	styropian	0,100	0,037	2,703
4.	wylewka betonowa	0,100	1,700	0,059
5.	piasek zagęszczony	0,200	0,400	0,500
Razem R=				3,328

- opór cieplny gruntu

$$R_{gr} = 0,50$$

- współczynnik przenikania ciepła U_g (W/m²*K)

$$R_t = R + R_{gr} = 3,828$$

$$U_g = 0,261$$

6. Współczynnik przenikania ciepła dachu:

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m ² *K)	R (m ² *K/W)
1.	płyta GKF	0,015	0,230	0,065
2.	wełna mineralna	0,230	0,039	5,897
3.	Blachodachówka	0,005	1,000	0,005
Razem R=				5,968

- opór przejmowania ciepła

$$R_{si} = 0,10$$

$$R_{se} = 0,04$$

- współczynnik przenikania ciepła U (W/m²*K)

$$R_t = R_{si} + R + R_{se} = 6,108$$

$$U = 0,164$$

7. Współczynnik przenikania ciepła poddasza:

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m*K)	R (m ² *K/W)
1.	plyta GKF	0,015	0,230	0,065
2.	welna mineralna	0,300	0,039	7,692
			Razem R=	7,758

- opór przejmowania ciepła

$$R_{si} = 0,10$$

$$R_{se} = 0,04$$

- współczynnik przenikania ciepła U (W/m²*K)

$$R_t = R_{si} + R + R_{se} = 7,898$$

$$U = 0,127$$

8. Współczynnik przenikania ciepła stropu poddasza:

Lp	warstwy przegrody	grubość warstwy (m)	λ (W/m*K)	R (m ² *K/W)
1.	plyta GKF	0,030	0,230	0,130
2.	welna mineralna	0,250	0,039	6,410
			Razem R=	6,541

- opór przejmowania ciepła

$$R_{si} = 0,10$$

$$R_{se} = 0,04$$

- współczynnik przenikania ciepła U (W/m²*K)

$$R_t = R_{si} + R + R_{se} = 6,681$$

$$U = 0,150$$

2. Zestawienie obciążeń przyjętych do wymiarowania

2.1 Obciążenia klimatyczne:

- obciążenie wiatrem: strefa I; teren A; spadek połaci dachowych 4,0%/43°

$$q_k = 300 \text{ Pa} = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

- obciążenie śniegiem: strefa I; teren A.; spadek połaci dachowych 4,0%/43°

$$- Q_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$$

2.2 Obciążenia technologiczne:

- obciążenie techniczne stropodachu i poddasza – $1,0 \text{ kN/m}^2 * 1,4 = 1,40 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie użytkowe stropu – $2,0 \text{ kN/m}^2 * 1,4 = 2,80 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie użytkowe klatki schodowej – $3,0 \text{ kN/m}^2 * 1,4 = 4,20 \text{ kN/m}^2$

2.3 Obciążenia stałe: obciążenia na 1,0 m²**Stropodach**

L.p	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ [m]	CIEŻAR OBJ. [kN/m ³]	OBC. CHARAKTERYSTYCZNE [kN/m ²]	WSPÓŁCZYNNIK OBC. [-]	OBC. OBLICZENIOWE [kN/m ²]
1	Papa dachowa x2	-	-	0,08	1,30	0,10
2	Wełna mineralna	0,25	1,70	0,43	1,30	0,55
3	Spadki betonowe ~ 8cm	0,08	12,00	0,96	1,30	1,25
4	Strop płytowy	-	-	3,20	1,10	3,52
5	Sufit podwieszony	-	-	0,20	1,30	0,26
6	Instalacje wewnętrzne	-	-	0,20	1,20	0,24
SUMA:				5,07	1,25	5,92

Strop

L.p	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ [m]	CIEŻAR OBJ. [kN/m ³]	OBC. CHARAKTERYSTYCZNE [kN/m ²]	WSPÓŁCZYNNIK OBC. [-]	OBC. OBLICZENIOWE [kN/m ²]
1	Płytki ceramiczne	0,02	19,00	0,38	1,30	0,49
2	Posadzka betonowa	0,05	24,00	1,20	1,30	1,56
3	Styropian	0,10	0,60	0,06	1,30	0,08
4	Strop WPS	-	-	1,20	1,10	1,32
5	Sufit podwieszony	-	-	0,10	1,30	0,13
6	Instalacje wewnętrzne	-	-	0,10	1,30	0,13
SUMA:				3,04	1,27	3,71

Posadzka na gruncie

L.p	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ [m]	CIEŻAR OBJ. [kN/m ³]	OBC. CHARAKTERYSTYCZNE [kN/m ²]	WSPÓŁCZYNNIK OBC. [-]	OBC. OBLICZENIOWE [kN/m ²]
1	Płytki ceramiczne	0,02	19,00	0,38	1,30	0,49
2	Posadzka betonowa	0,08	24,00	1,92	1,30	2,50
3	Styropian	0,10	0,60	0,06	1,30	0,08
4	Podbeton	0,10	24,00	2,40	1,30	3,12
5	Zagęszczony żwir	0,20	19,00	3,80	1,30	4,94
SUMA:				8,56	1,08	11,13

Sciana zewnętrzna parteru

L.p	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ [m]	CIEŻAR OBJ. [kN/m ³]	OBC. CHARAKTERYSTYCZNE [kN/m ²]	WSPÓŁCZYNNIK OBC. [-]	OBC. OBLICZENIOWE [kN/m ²]
1	Beton komórkowy odm. 700	0,24	7	1,68	1,1	1,85
2	Tynk wew. - 2 cm	0,02	19	0,38	1,3	0,49
3	Tynkzew. - 0,5 cm	0,005	19	0,10	1,3	0,12
4	Styropian - 18 cm	0,18	0,6	0,11	1,3	0,14
5						
6	Wieniec - 27 x 24 cm	0,06	25	1,62	1,1	1,78
SUMA bez wieńca:				2,26	1,25	2,61

Pozostałe obliczenia statyczne – archiwum autora.

opracował: