
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku Internatu
Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Ciechanowcu

Kategoria obiektu IX

I ETAP ROBÓT BUDOWLANYCH - STAN SUROWY ZAMKNIĘTY+ WYKOŃCZENIE ELEWACJI

Adres inwestycji:

Działka o nr: 2941/3

ul. Kościelna 14, 18-230 Ciechanowiec, woj. podlaskie

Obręb 0005 ; Jedn ew. 201302_4 Ciechanowiec

Inwestor:

Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych

ul. Szkolna 8, 18-230 Ciechanowiec,

pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

Projektanci:

ARCHITEKTURA

projektant główny/autor: **arch. Cezary Jaszczołt**, upr. Bł-PdOKK/123/2009



Jednostka projektowa:
ul. Wysoka 68a/6, 17-300 Siemiatycze
www.quartum.pl, e:biuro@quartum.pl
t: 501273513

Data opracowania: **29 12 2020**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

SPIS ZAWARTOŚCI

A. UWAGI OGÓLNE	4
B. ZAŁĄCZNIKI	6
C. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
C1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
1. Temat	9
2. Adres inwestycji.....	9
3. Inwestor	9
4. Podstawa merytoryczna i formalna opracowania projektu:.....	9
5. Zakres inwestycji	9
6. Ogólna charakterystyka planowanej inwestycji	10
6.1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu.....	10
7. Opis zagospodarowania terenu	10
7.1 Istniejący	10
7.2 Projektowany.....	11
8. Komunikacja.....	11
9. Zestawienie powierzchni stanu projektowanego	12
10. Informacja o ochronie konserwatorskiej.....	13
11. Wpływ eksploatacji górniczej	13
12. Informacje dotyczące ochrony interesów osób trzecich.....	13
13. Warunki ochrony i kształtowania środowiska	13
14. Informacje dotyczące warunków i sposobu zagospodarowania usuwanych lub przemieszczanych mas ziemnych w trakcie realizacji projektowanego obiektu	13
15. Obszar oddziaływania	14
C2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY BUDYNKU	17
D1. Opis ogólny	17
1. Temat	17
2. Adres inwestycji.....	17
3. Inwestor	17
4. Podstawa merytoryczna i formalna opracowania projektu:.....	17
5. Zakres inwestycji	17
6. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do otoczenia	18
6. Układ funkcjonalno-użytkowy	18
7. Dostęp dla osób niepełnosprawnych	19
D2. Bilans powierzchni	20
D3. Warunki ochrony przeciwpożarowej	23
D4. Układ konstrukcyjny	36
D5. Charakterystyka konstrukcyjno-materiałowa	37
1. Elementy przegród pionowych	37
1.1 Ściany fundamentowe:.....	37
1.2 Ściany zewnętrzne:	38
1.3 Ściany wewnętrzne:	39
1.4 Tynki i gładzie:.....	39
2. Elementy przegród poziomych-podłogi, stropy	40
2.1 Podłogi:	40
2.2 Stropy:	40
2.3 Dach	41
2.4 Schody zewnętrzne i pochylnia.....	44
2.5 Schody wewnętrzne	44
2.6 Posadzki wewnętrzne	44
2.7 Posadzki zewnętrzne	44
2.8 Opaska wokół budynku	44
3. Izolacje	44
3.1 Izolacje termiczne	44
3.2 Hydroizolacje.....	45
4. Elementy robot wykończeniowych	46
4.1 Stolarka okiennie- drzwiowa	46
4.2 Wykończenie ścian	52
4.3. Posadzki zewnętrzne	56

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

4.3.3 Oświetlenie zewnętrzne	56
4.4 Wykończenie wewnętrzne:.....	57
4.4.5. Malowanie:	58
4.4.6. Parapety wewnętrzne	59
4.4.7. Listwy ochronne	59
5. Wyposażenie instalacyjne	59
5.1 Platforma przyschodowa	59
5.2 Wyposażenie łazienek i wc	60
D6. Część rysunkowa.....	63
E. PROJEKT KONSTRUKCYJNY	65
E1. OPIS TECHNICZNY	65
1. Przedmiot opracowania.....	65
2. Normy i materiały wykorzystane do opracowania	65
3. Warunki wodno-gruntowe	65
4. Fundamenty.	66
5. Ściany konstrukcyjne.	66
6. Słupy i trzpień.	66
7. Podciągi.....	66
8. Stropy.....	66
9. Schody.	66
10. Szyb windy.	66
11. Zadaszenie wejścia.....	66
12. Uwagi końcowe.....	67

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

A. UWAGI OGÓLNE

- 1.1. Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” wydanymi przez wydawnictwo „Arkady”, zgodnie z wszystkimi normami wyszczególnionymi w niniejszej dokumentacji, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i tekstowej dokumentacji wykonawczej. Wszystkie prace przygotowawcze oraz roboty budowlane muszą uwzględniać warunki oraz wytyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 1.2. Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu Aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania. Obowiązek uzyskania takiego certyfikatu leży po stronie Wykonawcy.
- 1.3. Podstawą do prowadzenia robót budowlanych może być jedynie aktualna dokumentacja. Na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego lub w wypadku zaistnienia konieczności wykonania dodatkowych projektów i opracowań lub ekspertyz technicznych wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie opracować ww. opracowania np.: rysunki warsztatowe. Powyższe opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe; kompletne opracowania winny być przedłożone do akceptacji przedstawicielowi nadzoru inwestorskiego; Proces przygotowania powyższych opracowań nie może mieć wpływu na harmonogram prowadzenia robót;
- 1.4. Wszystkie roboty, a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru (inwestorski) w celu oceny prawidłowości wykonania elementu i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez Inspektora nadzoru części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.
- 1.5. W trakcie trwania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z inspektorem nadzoru i projektantem wszelkich zmian wprowadzonych do projektu oraz prowadzić inwentaryzację i dokumentację powykonawczą każdej części zespołu. Przez dokumentację powykonawczą rozumie się rysunki sporządzone przez Wykonawcę i przedstawiające faktyczny stan zrealizowanych robót budowlanych;
- 1.6. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być przedstawione do zaakceptowania projektantom oraz inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Standard proponowanych zamienników nie może być niższy niż przedstawionych w projekcie materiałów określonych jako „marka referencyjna”. Dostawca jest zobowiązany w przypadku oferowania rozwiązań alternatywnych do załączenia rysunków (w odpowiedniej skali) przedstawiających najważniejsze szczegóły swojej oferty, w celu możliwości jasnej oceny jego rozwiązania.
- 1.7. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania obmiaru robót, na podstawie którego dokonywany będzie zakup określonych ilości materiałów;
- 1.8. Dmiary i wytyczenia niezbędne do wykonania własnych robót muszą zostać wykonane siłami własnymi Wykonawcy.
- 1.9. Wykonawca zobowiązany jest w każdym przypadku uznać formalne założenia podanego rozwiązania (patrz szczegóły konstrukcyjne) i opisać pozycje alternatywne za podstawę swojej oferty.
- 1.10. Na wypadek, gdyby Wykonawca zaproponował inne rozwiązanie techniczne przy pojedynczych pozycjach, muszą one spełniać wszystkie wymogi oferty głównej co do funkcji i być co najmniej równorzędne.
- 1.11. Zastrzeżenia przeciw wykonaniu - także pojedynczych pozycji - powinny zostać zgłoszone z momentem oddania oferty; późniejsze reklamacje/protesty zwłaszcza po udzieleniu zlecenia nie mogą zostać uznane, mieć wpływu na zmianę kosztów i nie zmniejszają zakresu gwarancji.

2. Uwagi wynikające ze sposobu realizacji inwestycji

- 2.1 Przed rozpoczęciem prac budowlanych wykonawca opracuje projekt organizacji placu budowy z uwzględnieniem wymogów wynikających ze sposobu realizacji budynku. Projekt zostanie przedstawiony do uzgodnienia Inwestorowi i biurze projektów; Projekt organizacji placu budowy oprócz rozwiązań dotyczących sposobu prowadzenia robót, przebiegu dróg obsługujących plac budowy, sposobu zapewnienia mediów i odprowadzenia ścieków oraz składowania i wywozu śmieci oraz przechowywania materiałów powinien przedstawić sposób zabezpieczenia elementów wbudowanych w budynek przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem z uwzględnieniem propozycji zabezpieczeń dla elementów budynku: konstrukcji balkonów, murków, powierzchni tarasów, balustrad, elementów małej architektury oraz zabezpieczenia budynków sąsiednich i istniejących wraz z dokumentacją fotograficzną stanu tych budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych; Konieczne przygotowanie placu budowy, tj. dostarczenie i ustawienie kontenerów mieszkalnych i magazynowych, jak również zapewnienie niezbędnych środków i narzędzi do montażu powinny zostać wliczone w poszczególne ceny elementów.
- 2.2 Po stronie wykonawcy leży obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa na budowie.
- 2.3 Plac budowy powinien być ogrodzony trwałym, pełnym ogrodzeniem z paneli z blachy stalowej o wysokości 220cm mocowanym do słupków stalowych zakotwionych w gruncie.
- 2.4 Po wykonaniu prac rozbiórkowych wykonawca jest zobowiązany dokonać geodezyjnej inwentaryzacji pozostałej do adaptacji części budynku, a następnie dokonać weryfikacji stanu istniejącego w odniesieniu do założeń przyjętych w projekcie architektury i w projekcie konstrukcji. O wszelkich różnicach należy powiadomić nadzór inwestorski i nadzór autorski.
- 2.5 Jako wymóg stawiany wykonawcy należy przyjąć konieczność zabezpieczenia przed zniszczeniem lub uszkodzeniem robót wykonanych we wcześniejszych fazach, z uwzględnieniem konieczności wykonania dodatkowych – czasowych konstrukcji lub instalacji z założeniem iż nie są to roboty związane z dodatkowym wynagrodzeniem dla wykonawcy.
- 2.6 Zakończenie etapu realizowanego budynku oznacza zakończenie robót w taki sposób aby zabezpieczyć je przed wpływami warunków atmosferycznych i innych czynników zewnętrznych; dotyczy to wszystkich typów robót murowych dekarских, wykończeń elewacji i innych nie objętych tym opisem prac związanych także z montażem rusztowań, wind dostawczych, dźwigów itp.
- 2.7 W kalkulacji cen Wykonawca musi uwzględnić wszystkie koszty związane z zabezpieczeniem wykonywanych robót oraz ich końcowym myciem i czyszczeniem.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

3. Wykaz obowiązujących norm oraz przepisów

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów budynku jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm:

3.1. Normy PN:

PN-70/B-02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem
PN-74/B-02009	Obciążenia stałe i zmienne
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
PN-76/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obciążenia statyczne i projektowanie
PN-87/B-02151	Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach
PN-91/B-02020	Ochrona cieplna budynków
PN-93/B-02862	Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
PN-71/H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
PN-B-02151-3	Ochrona przed hałasem w budynkach- izolacyjność akustyczna przegród w

3.2. Normy EN:

EN 42	Metody badania okien. Badanie przepuszczalności przylg
EN 77	Metody badania okien. Badanie odporności na wiatr
EN 88	Metody badania okien. Badanie szczelności na ulewę pod ciśnieniem statycznym dla pulsującego parcia powietrza z nad- i podciśnieniem

3.3. Normy DIN:

DIN-4102	Właściwości materiałów budowlanych i elementów budowlanych w warunkach pożaru
DIN-4108	Ochrona cieplna w budownictwie
DIN-4109	Ochrona przed hałasem w budownictwie
DIN-18202	Tolerancje w budownictwie
DIN-52615	Badania ochrony cieplnej. Określenie wsp. przepuszczalności pary wodnej

3.4. Warunki ochrony przeciwpożarowej. Wykaz przepisów i norm

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie **warunków technicznych**, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 926 z 2013r., Dz.U.2017 r. poz. 1332 i 1529)
- **PRAWO BUDOWLANE** - tekst jednolity - (Dz.U. poz.1409 z 2013r.,Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12.)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dziennik Ustaw z 2013r. poz. 762, Dz.U. 2015 poz. 1554
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - tekst ujednoczony (D.U. poz. 1554 z 2015, D.U. poz. 762 z 2013, D.U. poz. 462 z 2012)
- Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego - (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)
- Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym- tekst ujednoczony - (D.U. poz. 1713 z 2015, D.U. poz. 1434 z 2015, D.U. poz. 1265 z 2015, D.U. poz. 774 z 2015, D.U. poz. 443 z 2015, D.U. poz. 199 z 2015)
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117)
- Dziennik Ustaw z 2014 r. poz. 1200; Ustawa z 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków
- Dziennik Ustaw Nr 94 z 2011 r. poz. 551; Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej
- Dziennik Ustaw Nr 81 z 2012 r. poz. 463; Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. 2018 poz. 2140)
- *USTAWA* z dnia 7 września 1991 r. o *systemie oświaty*. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1457, 1560, 1669 i 2245 oraz z 2019 r. poz. 730 i 761
- Ustawy Karta Nauczyciela z dnia 26.01.1982r. (Dz. U. z 2006r. Nr 97 poz. 674 z późn. zm.)

O ile dla stosownych materiałów i elementów budowlanych nie istnieją normy lub ogólne certyfikaty i aprobaty techniczne, Wykonawca musi na żądanie przed wykonaniem prac sam udowodnić ich przydatność. Koszty za dostarczenie takich świadectw przydatności nie dopuszczonych ogólnie do użytku materiałów i elementów budowlanych ponosi Wykonawca.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Kopie uprawnień i przynależności do Izby projektanta

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. ¹²⁸./PdORIA/2009
sygnatura akt: PdOKK/123/2009

Białystok, dnia 20.06.2009r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63, Nr 156, poz. 1118, Nr 170, poz. 1217), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247).), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Cezary Jaszczółt

urodzony 03 maja 1980r. w Siemiatyczach

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się
UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny: Bł-PdOKK/123/2009

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Skład orzekający:

1. Przewodniczący Komisji:	Maciej Pokorski
2. Sekretarz Komisji:	Jan Hahn
3. Członek Komisji:	Zbigniew Gliński
4. Członek Komisji:	Janusz Kabac
5. Członek Komisji:	Andrzej Koć
6. Członek Komisji:	Elzbieta Karina Kurzewska

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Cezary Jaszczółt, ul. Wysoka 68A/6, 17-300 Siemiatycze
(imię lub imiona i nazwisko oraz adres)

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Cezary Jaszczółt

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BI-PdOKK/123/2009**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0324**.

Członek czynny od: 05-08-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-01-2020 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Waldemar Jasiewicz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0324-E6Y3-9451-15B9-AD98

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

C. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

C1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Temat

Projekt budowlany

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku Internatu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Ciechanowcu

Kategoria obiektu IX

2. Adres inwestycji

Teren planowanej inwestycji położony jest na dz. o nr: 2941/3
ul. Kościelna 14, 18-230 Ciechanowiec, woj. podlaskie
Obręb 0005 ; Jedn ew. 201302_4 Ciechanowiec

3. Inwestor

Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
ul. Szkolna 8, 18-230 Ciechanowiec,
pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

4. Podstawa merytoryczna i formalna opracowania projektu:

1. Opracowanie koncepcyjne: literatura i przepisy prawne branżowe
2. Materiały ofertowe dotyczące materiałów budowlanych
3. Decyzja lokalizacji celu publicznego
4. Mapa geodezyjna w skali 1: 500 wykonana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej raz mapa do celów projektowych
5. Oświadczenie inwestora o posiadanym prawie do władania nieruchomością
6. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej

5. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę i przebudowę budynku **Rozbudowę, przebudowę i nadbudowę budynku Internatu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Ciechanowcu**, przebudowę przyłączy, z elementami małej architektury, ogrodzeniem, utwardzeniami terenu, miejscami postojowymi

W **etapie pierwszym** zrealizowany zostanie stan surowy zamknięty

- demontaż instalacji paneli solarnych
- demontaż pokrycia dachowego (papa) i murów attykowych (do poziomu stropu)
- rozbiórka konstrukcji dachu (korytkowe płyty betonowe na ściankach ażurowych)
- zabezpieczenie istniejącej konstrukcji ścian, stropu
- usunięcie kolizji instalacji zewnętrznych doziemnych z planowaną rozbudową
- roboty ziemne
- wykonanie fundamentów i ścian fundamentowych pod planowaną rozbudowę
- wykonanie robót murarskich i żelbetowych (wieńce, wzmocnienia ścian, trzpienie, dwie klatki schodowe)
- wykonanie stalowej konstrukcji planowanej nadbudowy piętra i dachu
- wykonanie ścian konstrukcyjnych i osłonowych murowanych, trzonów kominowych
- wykonanie ścian działowych
- wykonanie poszycia dachu i ścian osłonowych lekkich, kominów obróbek blacharskich
- montaż stolarki okiennej i okien połaciowych, orynnowania, obróbek blacharskich
- wykonanie docieplenie ścian zewnętrznych piwnic i pietra (metoda BSO)
- zabezpieczenie robót –do czasu kolejnego etapu prac

W **etapie drugim** zrealizowane zostaną pozostałe prace instalacyjne i wykończeniowe oraz zagospodarowanie terenu

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

6. Ogólna charakterystyka planowanej inwestycji

6.1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu

Działka nr ewid 2941/3 przy ul. Kościelnej 14 w Ciechanowcu

6.2 Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- **Odprowadzenie ścieków**
 - Ścieki bytowe z ww. inwestycji zostaną odprowadzone do sieci gminnej istniejącym przyłączem BEZ ZMIAN
- *Ścieki technologiczne – nie występują. Kuchnia znajduje się w istniejącej części budynku i posiada własny separator substancji tłuszczowych odprowadzone do sieci gminnej istniejącym przyłączem BEZ ZMIAN*
- **Wody opadowe** zostaną odprowadzone zostaną powierzchniowo na teren inwestycji- BEZ ZMIAN
- **Zaopatrzenie budynku w ciepło** przewiduje z ekologicznych źródeł ciepła- kotłowni na paliwo- olej opałowy i z istniejących pomp ciepła
- **Zaopatrzenie w wodę-** z istniejącego przyłącza z sieci gminnej .
- Zaopatrzenia **w energię elektryczną** – Z istniejącego przyłącza na warunkach PGE
- Odpady stałe gromadzone są w istniejącym śmietniku; zapewniona jest segregacja odpadów
- **Planowana inwestycja nie wywiera szkodliwego wpływu na środowisko.** Ewentualna uciążliwość zawiera się w granicach działki inwestora
- Budynek położony jest w **IV strefie klimatycznej** wg normy PN-82/B-02403
- Budynek położony jest w **I strefie obciążenia śniegiem** wg normy EN 1991-1-3:2003
- Budynek położony jest w **I strefie obciążenia wiatrem** wg normy PN-77/B-02011
- Budynek położony jest w strefie przemarzania z H=1,2m wg normy PN-81/B-03020
- Inwestycja nie jest ujęta w rozporządzeniu RM z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko
- Planowana inwestycja występuje na obszarze układu przestrzennego miasta Ciechanowiec wpisanego do rejestru zabytków dec WKZ w Łomży z dnia 5.06.1987 pod nr A-287
- Planowana inwestycja nie jest położona na obszarze objętym ochroną przyrody
- Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich- Planowana inwestycja nie narusza istniejących sieci i nie zmienia sposobu użytkowania ww sieci. Wewn. Instalacje doziemne na działce kolidujące z budynkiem zostaną przebudowane we własnym zakresie

7. Opis zagospodarowania terenu

7.1 Istniejący

- Na działce 2941/3 znajduje się dwukondygnacyjny budynek internatu o powierzchni zabudowy ok 814,40m² oraz budynek gospodarczy. Budynek internatu to obiekt o różnicowanej bryle. Realizowany etapowo na przestrzeni kilkudziesięciu lat osiągnął dwukondygnacyjną bryłę z częściowym podpiwniczeniem i wielospadowym dachem o różnym spadku nachylenia. Obiekt zbudowano w technologii tradycyjnej murowanej z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, pustaków ceramicznych oraz w technologii żelbetowej w rejonie piwnic, z stropami i klatkami schodowymi żelbetowymi.
- Od strony południowej znajduje się teren sportowy- boisko trawiaste. Pod którym znajdują się odwierty pomp ciepłą zasilających budynek
- Od strony północno- wschodniej znajduje się budynek gospodarczy – pozostaje bez zmian
- Budynek w obecnym stanie pełni funkcję internatu, jest w całości eksploatowany. Jego stan techniczny jest dobry, choć odbiega od współcześnie obowiązujących przepisów (ppoż, sanepid), Budynek na bieżąco jest poddawany ocenie stanu technicznego i przeglądom okresowym. W ostatnich latach wykonana została termomodernizacja budynku, wymieniono pokrycie dachowe, stolarkę okienną, docieplono ściany zewnętrzne. Teren wokół budynku jest zagospodarowany i eksploatowany na bieżące potrzeby.
- Komunikacja w obiekcie odbywa się dwoma projektowanymi klatkami schodowymi .
- Do budynku prowadzą trzy wejścia- od strony wschodniej i południowej

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- Dojazd do budynku zapewniony jest utwardzonym podjazdem z ul. Kościelnej
- Działka na której zlokalizowany jest budynek porośnięta jest zielenią wysoką, głównie wzdłuż granicy zachodniej i częściowo południowej. Drzewa nie stanowią kolizji z planowanym zamierzeniem. Występuje też zieleń niska zagospodarowana taka jak krzewy, rabaty kwiatowe, trawniki.
- Przedmiotowa działka ew. nr. **2941/3** - znajduje się w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Dominują tu domy jednorodzinne o jednej i dwóch kondygnacjach oraz towarzyszące im zabudowania gospodarcze i garaże
- Teren planowanej inwestycji znajduje się w zasięgu istniejącej infrastruktury technicznej.
- Teren jest objęty ochroną konserwatorską - znajduje się też w zasięgu strefy konserwatorskiej,
- Ukształtowanie terenu- powierzchnia wykazuje spadek w kierunku północno północnym w kierunku ul. Kościelnej

7.2 Projektowany

Na przedmiotowej działce planuje się rozbudowę i przebudowę istniejącego obiektu internatu na potrzeby szkoły dla min. 40 nowych uczniów oraz nadbudowę o nową kondygnację. Planuje się rozbudowę w kierunku południowym o nową klatkę schodową oraz utworzenie nadbudowy na całej kondygnacji. Wysokość planowanego obiektu będzie przekraczała 12m. Bryła budynku zostanie ukształtowana w taki sposób by zapewnić optymalne wykorzystanie przestrzeni w istniejącej strukturze obiektu.

Główne wejście do obiektu planowane jest od strony wschodniej. Obok istniejącego wejścia planowane jest utworzenie nowego z dostępem do projektowanej klatki schodowej i windy- wejście przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Od strony południowej planuje się utworzenie dobudowanej części z klatką schodową i wyjściem do zaplecza kuchennego oraz wyjściem ewakuacyjnym z wyższych kondygnacji. Teren wokół szkoły zostanie zagospodarowany zielenią urządzoną, nasadzeniami roślin, ciągiem pieszo-jezdnym i stanowiskami postojowymi- wg części graficznej projektu zagospodarowania terenu. Planowana rozbudowa od strony południowej wymusza przebudowę doziemnych części kanalizacji sanitarnych.

8. Komunikacja

- Działki na których planowana jest inwestycja zlokalizowane są w zasięgu infrastruktury technicznej. Działka posiada dwa wjazdy od strony ul. Kościelnej. Drogi wojewódzkiej- dz 2480/2
- Dla inwestycji zapewniono właściwą obsługę komunikacyjną i parkingową
 - Projektowane jest **9 miejsc** na terenie inwestycji z czego 2 przeznaczone dla osób niepełnosprawnych)
 - Projektuje się stojak dla rowerów - łącznie **25 miejsc** postojowych dla rowerów
- Główne wejście do budynku dostępne będzie od strony wschodniej, Planuje się zachowanie istniejącego wejścia i w dalszej części utworzenie nowego, Drugie wejście do nowej klatki schodowej od strony południowej. Wejście główne przy klatce z szachtem windowym będzie przystosowane pochylnią dla osób korzystających z wózków inwalidzkich..

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

9. Zestawienie powierzchni stanu projektowanego

BILANS POWIERZCHNI				
		PRZED ROZBUDOWĄ	PROJEKTOWANE	PO ROZBUDOWIE
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m2]				
	PIWNICA	246,4	78,6	325
	PARTER	573,3	61,1	634,4
	PIETRO 1	577,5	15,6	593,1
	PIĘTRO 2	0	639,9	639,9
	ŁĄCZNIE	1397,2	795,2	2192,4
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [m2]				
	PIWNICA	427,3	71,5	498,8
	PARTER	742,9	71,5	814,4
	PIETRO 1	687,6	71,5	759,1
	PIĘTRO 2	0	759,1	759,1
	ŁĄCZNIE	1857,8	973,6	2831,4
KUBATURA NADZIEMNA [m3]				
		5690,05	3348,68	9038,73
WYSOKOŚĆ				
		10,44	14,56	14,56

		PODZIAŁ PROCENTOWY
POWIERZCHNIA DZIAŁKI	2941/3	7 596,00
		100%
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	m2	
ISTNIEJACE	Nr 1 740,70 m ² Nr 2 83,60 m ² Nr 3 98,90 m ² Nr 4 14,1 m ²	937,30 m²
PROJEKTOWANE	71,5 m2	
POWIERZCHNIA ZABUDOWY ŁĄCZNIE	1008,8	13,28%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA	m2	
POWIERZCHNIA UTWARDZONA ISTNIEJĄCA (KOSTKA)	1247,3	
TARASY, SCHODY I POCHYLNIE-ISTNIEJACE	20,7	
CHODNIKI -PROJEKTOWANE	16,2	
TARASY, POCHYLNIE SCHODY ZEWN- PROJEKTOWANE	4,9	
POWIERZCHNIA RUCHU - PROJEKTOWANA	136,1	
MIEJSCA POSTOJOWE 9 SZT- PROJEKTOWANE	123,5	
POWIERZCHNIA UTWARDZONA ŁĄCZNIE	1548,7	20,39%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNNA	5 038,50	66,33%
WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	0,13	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

10. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Teren inwestycji występuje na obszarze układu przestrzennego miasta Ciechanowiec wpisanego do rejestru zabytków dec WKZ w Łomży z dnia 5.06.1987 pod nr A-287. Budynek internatu nie jest wpisany do rejestru zabytków

11. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym - występuje poza obszarem eksploatacji górniczej, nie podlega uzgodnieniu z Okręgowym Urzędem Górniczym oraz nie wymaga określenia kategorii przydatności terenu do zabudowy.

12. Informacje dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Budynek zaprojektowano w sposób zapewniający nienaruszalność interesów osób trzecich. Prace budowlane poprowadzone zostaną w sposób zapewniający ochronę i nienaruszalność interesów osób trzecich oraz w sposób umożliwiający jak najmniejsze uciążliwości dla mieszkańców i pracowników internatu

13. Warunki ochrony i kształtowania środowiska

- Teren objęty wnioskiem nie jest położony w obszarach prawnie chronionych, ustanowionych w trybie przepisów Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. (Dz.U. z 2013r. poz. 627)
- **Odprowadzenie ścieków**
 - Ścieki bytowe z ww. inwestycji zostaną odprowadzone do kanalizacji miejskiej istniejącym przyłączem
 - Ścieki technologiczne odprowadzone do kanalizacji miejskiej istniejącym przyłączem po podczyszczeniu w separatorze substancji tłuszczowych
- **Wody opadowe** z nowoprojektowanej części obiektu zostaną odprowadzone zostaną odprowadzone promieniście na teren inwestycji
- **Zaopatrzenie budynku w ciepło** przewiduje z kotłowni na olejkj opały i z gruntowych istniejących pomp ciepła
- **Zaopatrzenie w wodę**- z istniejącego przyłącza do sieci gminnej
- **Zaopatrzenia w energię elektryczną** – Z istniejącego przyłącza na warunkach PGE
- Odpady stałe gromadzone są w istniejącym śmietniku; zapewniona jest segregacja odpadów

Warunki wynikające z obowiązujących przepisów:

- ustawy z dnia 16.04.2004 r. o Ochronie Przyrody Dz. U. Nr 92, poz. 880,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz.U. 2019 poz. 1311

14. Informacje dotyczące warunków i sposobu zagospodarowania usuwanych lub przemieszczanych mas ziemnych w trakcie realizacji projektowanego obiektu

Ze względu na kształt i formę planowanej rozbudowy oraz ukształtowanie terenu w miejscu planowanej rozbudowy powstające z wykopów masy ziemne są znaczne- ok 100m³ ziemi. Masy ziemne zostaną częściowo zagospodarowane w obrębie działki do niwelacji terenu (ok 150m³);

**NIWELACJA NIE OZNACZA PODNIESIENIA TERENU WZGLĘDEM STANU PIERWOTNEGO. RZĘDNE TERENU POZOSTAJĄ ZACHOWANE- NIE ZMIENIA SIĘ STANU WODY NA GRUNCIE, KIERUNKU ODPIYWU WODY OPADOWEJ ANIE KIERUNKU ODPIYWU ZE ŹRÓDEŁ.
TEREN NIE ZOSTAJE PODWYŻSZONY (patrz rzędne terenu wokół budynku na PZT)**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Pozostałe ilości mas ziemnych które nie będą możliwe do zagospodarowania w obrębie działki zostaną usunięte przez firmę posiadającą koncesję na składowanie mas ziemnych zgodnie z Ustawą o odpadach (wg następujących założeń:

- grunty z wykopów czyli masy ziemne (gleba) i kamienie wykorzystywane będą do prac rekultywacyjnych na obszarach nierolniczych. Miejscami zwalci mogą być obszary rekultywacji nieczynnych wyrobisk górniczych odkrywkowych i/lub obszary,
- zmieszane odpady z betonu, gruzu i elementów wyposażenia wykorzystywane będą po rozkruszeniu na cele gospodarcze tj. do utwardzenia dróg i robót budowlanych,
- zmieszane odpady z budowy i demontażu będą wywożone na składowiska odpadów,
- odpady niebezpieczne będą odbierane przez uprawnione przedsiębiorstwa i wywożone na wskazane przez te firmy składowiska odpadów niebezpiecznych,
- wierzchnia warstwa ziemi z wykopów (humus) będzie zgromadzona w wyznaczonym miejscu na obszarze lub obok budowy i wykorzystana do rekultywacji terenów zielonych.

Powstające w czasie budowy odpady zostaną wykorzystane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami Dz.U. 2015 poz. 796 z p.zm.wg tabeli z załącznika ww rozporządzenia, tj

Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. (poz. 796)

RODZAJE ODPADÓW ORAZ WARUNKI ICH ODZYSKU W PROCESACH ODZYSKU R3, R5, R11 I R12 WYMENIONYCH W ZAŁĄCZNIKU NR 1 DO USTAWY Z DNIA 14 GRUDNIA 2012 R. O ODPADACH, POZA INSTALACJAMI LUB URZĄDZENIAMI

Lp.	Kod odpadów ¹⁾	Rodzaj odpadów ¹⁾	Proces odzysku	Warunki odzysku
1	2		4	5
2	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	R5	<p>Utwardzanie powierzchni terenów, do których posiadacz ma tytuł prawny na podstawie zgłoszenia dokonanego w trybie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.³⁾), z tym że utwardzanie to powinno być prowadzone w sposób uniemożliwiający pylenie oraz nie powinno zakłócać stanu wody na gruncie zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.</p> <p>Planowane działania nie spowodują bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku lub szkody w środowisku w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.</p> <p>Odpady z podgrupy 17 01 oraz odpady o kodach 10 10 05, 10 10 06, 10 10 07, 10 10 08, 10 12 06, 10 12 08, 10 13 82, w przypadku konieczności dostosowania ich składu granulometrycznego do realizacji przedsięwzięcia, przed zastosowaniem poddaje się kruszeniu.</p>
	01 04 09	Odpadowe piaski i iły		
	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)		
	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów		
	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie		
	ex 17 02 04	Odpady drewna		

15. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania planowanej rozbudowy obejmuje przedmiotową działkę ew. 2941/3 ul. Kościelna 14, 18-230 Ciechanowiec, woj. podlaskie

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji wyznaczono na podstawie

1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury **w sprawie warunków technicznych**, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1608 z 2020r.)
2. **PRAWO BUDOWLANE** - tekst jednolity - (Dz.U. poz.1333 z 2020r.,)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 67, z 2019r),
4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2020 poz. 1609
5. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym- tekst ujednolicony - (D.U. poz. 0293 z 2020,)
6. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),
7. Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego - (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

C2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Mapa do celów projektowych- kopia 1:500
- Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- Projekt zagospodarowania terenu- uszczegółowienie 1:250

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY BUDYNKU

D1. Opis ogólny

1. Temat

Projekt budowlany

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku Internatu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Ciechanowcu

Kategoria obiektu IX

2. Adres inwestycji

Teren planowanej inwestycji położony jest na dz. o nr: 2941/3
ul. Kościelna 14, 18-230 Ciechanowiec, woj. podlaskie
Obręb 0005 ; Jedn ew. 201302_4 Ciechanowiec

3. Inwestor

Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
ul. Szkolna 8, 18-230 Ciechanowiec,
pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

4. Podstawa merytoryczna i formalna opracowania projektu:

7. Opracowanie koncepcyjne: literatura i przepisy prawne branżowe
8. Materiały ofertowe dotyczące materiałów budowlanych
9. Decyzja lokalizacji celu publicznego
10. Mapa geodezyjna w skali 1: 500 wykonana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej raz mapa do celów projektowych
11. Oświadczenie inwestora o posiadaniu prawa do władania nieruchomością
12. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej

5. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę i przebudowę budynku **Rozbudowę, przebudowę i nadbudowę budynku Internatu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Ciechanowcu**, przebudowę przyłączy, z elementami małej architektury, ogrodzeniem, utwardzeniami terenu, miejscami postojowymi

W **etapie pierwszym** zrealizowany zostanie stan surowy zamknięty

- demontaż instalacji paneli solarnych
- demontaż pokrycia dachowego (papa) i murów attykowych (do poziomu stropu)
- rozbiórka konstrukcji dachu (korytkowe płyty betonowe na ściankach ażurowych)
- zabezpieczenie istniejącej konstrukcji ścian, stropu
- usunięcie kolizji instalacji zewnętrznych doziemnych z planowaną rozbudową
- roboty ziemne
- wykonanie fundamentów i ścian fundamentowych pod planowaną rozbudowę
- wykonanie robót murarskich i żelbetowych (wieńce, wzmocnienia ścian, trzpienie, dwie klatki schodowe)
- wykonanie stalowej konstrukcji planowanej nadbudowy piętra i dachu
- wykonanie ścian konstrukcyjnych i osłonowych murowanych, trzonów kominowych
- wykonanie ścian działowych
- wykonanie poszycia dachu i ścian osłonowych lekkich, kominów obróbek blacharskich
- montaż stolarki okiennej i okien połaciowych, orywnowania, obróbek blacharskich
- wykonanie docieplenie ścian zewnętrznych piwnic i pietra (metoda BSO)
- zabezpieczenie robót –do czasu kolejnego etapu prac

W **etapie drugim** zrealizowane zostaną pozostałe prace instalacyjne i wykończeniowe oraz zagospodarowanie terenu

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

6. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do otoczenia

Na przedmiotowej działce planuje się rozbudowę i przebudowę istniejącego obiektu internatu na potrzeby szkoły dla min. 40 nowych uczniów oraz nadbudowę o nową kondygnację. Planuje się rozbudowę w kierunku południowym o nową klatkę schodową oraz utworzenie nadbudowy na całej kondygnacji. Wysokość planowanego obiektu będzie przekraczała 12m. Bryła budynku zostanie ukształtowana w taki sposób by zapewnić optymalne wykorzystanie przestrzeni w istniejącej strukturze obiektu.

Główne wejście do obiektu planowane jest od strony wschodniej. Obok istniejącego wejścia planowane jest utworzenie nowego z dostępem do projektowanej klatki schodowej i windy- wejście przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Od strony południowej planuje się utworzenie dobudowanej części z klatką schodową i wyjściem do zaplecza kuchennego oraz wyjściem ewakuacyjnym z wyższych kondygnacji. Teren wokół szkoły zostanie zagospodarowany zielenią urządzoną, nasadzeniami roślin, ciągiem pieszo-jezdnym i stanowiskami postojowymi- wg części graficznej projektu zagospodarowania terenu. Planowana rozbudowa od strony południowej wymusza przebudowę doziemnych części kanalizacji sanitarnych.

Planuje się rozbudowę w kierunku południowym i nadbudowę całego obiektu- docelowo utworzenie trój-kondygnacyjnego obiektu o zwartej prostej bryle korespondującej ; w części frontowej nawiązującego do pierwotnej bryły obiektu internatu z lat 30 XX w

Planowana rozbudowa dotyczyła będzie niewielkiej powierzchni w południowej części w której zostanie ulokowana druga klatka schodowa i pomieszczenia magazynowe kuchni oraz administracja

Na działce oprócz planowanego obiektu utworzona zostanie infrastruktura towarzysząca obiektowi- podłączenie do wszelkich dostępnych mediów.

Teren wokół budynku internatu -zostanie zagospodarowany zielenią urządzoną, nasadzeniami roślin, ciągiem pieszo-jezdnym wraz z wyznaczonymi miejscami postojowymi

6. Układ funkcjonalno-użytkowy

Zgodnie z założeniami Inwestora - Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem - planuje się rozbudowę i nadbudowę istniejącego budynku internatu, który spełniać ma następujące podstawowe funkcje:

- Zapewnienie dodatkowej powierzchni przeznaczonej na dodatkowe pomieszczenia mieszkalne z niezbędnymi sanitariatami i powierzchniami komunikacyjnymi. Przewidywana ilość pokoi mieszkalnych ok. 14, na ok. 40 miejsc.
- Zapewnienie miejsc parkingowych dla osób zatrudnionych w obiekcie oraz gości.
- Zapewnienie pomieszczeń dla obsługi administrowania obiektu.

Wysokość użytkowa wszystkich pomieszczeń - zgodna z obowiązującymi przepisami.

W celu zapewnienia odpowiedniej ewakuacji użytkowników obiektu z pomieszczeń użytkowych, zaprojektować wewnętrzne ciągi komunikacyjne i schody o właściwych parametrach.

Do administrowania obiektem oraz dozorem, utrzymaniem czystości wewnątrz obiektu i na zewnątrz przewiduje się zatrudnienie ok. 4 osób.

Obiekt będzie funkcjonował w systemie wielozmianowym, z zapewnieniem całodobowego dozoru dyżurnego.

Przewiduje się zachowanie istniejącego układu na parterze z jadalnią i rozbudowaną kuchnią, przygotowującą posiłki dla mieszkańców, personelu oraz dla własnych jednostek zewnętrznych.

W istniejącym układzie planuje się przebudowę klatki wewnętrznej tak by spełniała obowiązujące przepisy oraz przystosowanie klatki do platformy przyschodowej dla osób poruszających się na wózku.

Przewiduje się też realizację drugiej klatki schodowej jako ewakuacji- w południowej części obiektu w dobudowanej bryle.

Na parterze przewidziano pomieszczenie dla kierownika obiektu z recepcją.

Przewiduje się, że w obiekcie jednocześnie będzie mogło przebywać ok. 150 osób.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

7. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Budynek jest całkowicie przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

- Parter budynku dostępny jest z poziomego terenu poprzez pochylnię usytuowaną od frontowej części obiektu przy projektowanym wejściu głównym. Z wejścia jest bezpośredni dostęp do klatki schodowej wyposażonej w platformę przyschodową dla osób poruszających się na wózkach
- Na każdym piętrze znajduje się wyodrębniona toaleta przystosowana dla osób niepełnosprawnych ogólnodostępna, oraz łazienka przystosowana do mycia dla osób leżących
- Wszystkie pokoje mieszkalne posiadają toaletę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych
- Wszystkie drzwi spełniają wymagania dostępności dla osób niepełnosprawnych (90cm w świetle i próg nieprzekraczający 2cm)
- Na terenie przed budynkiem zapewniono dwa miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

D2. Bilans powierzchni

Zestawienie pomieszczeń				
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
POZIOM -1.PIWNICE				
	I_-1.02	MAGAZYN	GRES	36,9
	I_-1.06	MAGAZYN	GRES	10,1
	I_-1.07	KORYTARZ	GRES	4,4
	I_-1.08	POM. TECHNICZNE	GRES	35,2
	I_-1.09	POMPY CIEPŁA	GRES	17,6
	I_-1.10	SALA	GRES	64,4
	I_-1.11	PRZEDSIONEK	GRES	2,7
	I_-1.12	MAGAZYN OLEJU	GRES	10,3
	P_-1.01	KLATKA	GRES	15,1
	P_-1.02	HOL	GRES	16,5
	P_-1.03	MAGAZYN	GRES	32,0
	P_-1.04	STRZELNICA	GRES	79,8
				325,0 m ²
POZIOM 0				
	I_0.01	HOL	GRES	24,7
	I_0.01a	PORTIERNIA	GRES	9,2
	I_0.01b	WC	GRES	3,3
	I_0.02	KLATKA SCHODOWA	GRES	20,2
	I_0.03	HOL	GRES	40,1
	I_0.04	ŁAZIENKI	GRES	37,2
	I_0.05	SALA	GRES	53,2
	I_0.06	POM.TECH/ SERWER	GRES	10,6
	I_0.07	SALA	GRES	15,2
	I_0.08	SALA	GRES	14,9
	I_0.09	SALA	GRES	10,7
	I_0.10	ŁAZIENKA	GRES	2,8
	I_0.11	HOL	GRES	2,8
	I_0.12	SALA	GRES	16,5
	I_0.12	SALA	GRES	17,2
	I_0.13	KORYTARZ	GRES	33,2
	I_0.14	STOŁÓWKA	GRES	105,2
	I_0.15	KUCHNIA	GRES	12,2
	I_0.16	MAGAZYN	GRES	5,4
	I_0.17	MAGAZYN	GRES	6,9
	I_0.18	POM SOCJALNE	GRES	11,6
	I_0.19	MAGAZYN	GRES	4,4
	I_0.20	HOL	GRES	8,8
	I_0.21	KUCHNIA 2	GRES	30,8
	I_0.22	KUCHNIA 3	GRES	23,8
	I_0.23	KUCHNIA	GRES	15,6
	I_0.24	MAGAZYN	GRES	12,1
	I_0.25	MAGAZYN	GRES	23,9
	P_0.1	KALTKA	GRES	29,9
	P_0.2	MAGAZYN	GRES	32,0
				634,4 m ²
POZIOM +1				
	I_1.01	KLATKA K1	GRES	63,0
	I_1.01	KORYTARZ	GRES	31,6
	I_1.02	HOL	GRES	17,5
	I_1.03	POKÓJ	GRES	12,0
	I_1.04	ŁAZIENKA	GRES	9,0
	I_1.05	POKÓJ	GRES	23,8
	I_1.06	POKÓJ	GRES	17,1
	I_1.07	POKÓJ	GRES	13,0

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

	I_1.08	POKÓJ	GRES	19,3
	I_1.09	POKÓJ	GRES	16,4
	I_1.10	POKÓJ	GRES	13,2
	I_1.11	POKÓJ	GRES	13,9
	I_1.12	POKÓJ	GRES	13,6
	I_1.13	POKÓJ	GRES	16,5
	I_1.14	HOL	GRES	3,4
	I_1.15	POKÓJ	GRES	16,2
	I_1.16	POKÓJ	GRES	19,6
	I_1.18	POKÓJ	GRES	30,3
	I_1.19	POKÓJ	GRES	20,1
	I_1.20	POKÓJ	GRES	20,6
	I_1.21	MAGAZYN	GRES	13,0
	I_1.22	MAGAZYN	GRES	6,5
	I_1.23	hol	GRES	10,0
	I_1.24	POKÓJ	GRES	12,6
	I_1.25	ŁAZIENKA	GRES	2,1
	I_1.26	ŁAZIENKA	GRES	8,1
	I_1.27	HOL	GRES	5,5
	I_1.29	HOL	GRES	7,6
	I_1.30	POKÓJ	GRES	23,7
	I_1.31	ŁAZIENKI	GRES	5,2
	I_1.32	POKÓJ	GRES	15,4
	I_1.33	POKÓJ	GRES	13,4
	I_1.34	ŁAZIENKA	GRES	10,9
	I_1.35	ŁAZIENKA	GRES	8,9
	I_1.36	ŁAZIENKA	GRES	4,8
	P_1.32	KLATKA	GRES	23,3
	P_1.33	POKÓJ	GRES	32,0
				593,1 m ²
POZIOM+2				
	P_2.01a	POKÓJ	GRES	18,2
	P_2.01b	POKÓJ	GRES	16,9
	P_2.02a	HOL	GRES	8,3
	P_2.02b	HOL	GRES	18,9
	P_2.03	POKÓJ 1	GRES	19,4
	P_2.04	ł 1	GRES	2,7
	P_2.05	POKÓJ 2	GRES	30,9
	P_2.06	POKÓJ 3	GRES	12,7
	P_2.07	POKÓJ 4	GRES	20,4
	P_2.08	ł2	GRES	10,6
	P_2.09	POKÓJ 5	GRES	8,7
	P_2.09A	ŁAZIENKA 5A	GRES	5,9
	P_2.10	POKÓJ 6	GRES	13,0
	P_2.11	ł3	GRES	5,2
	P_2.12	POKÓJ 7	GRES	14,3
	P_2.13	POKÓJ 8	GRES	13,5
	P_2.14	ł4	GRES	2,5
	P_2.15	POKÓJ 9	GRES	16,4
	P_2.16	KLATKA SCHODOWA	GRES	59,7
	P_2.17	HOL	GRES	59,1
	P_2.18	POKÓJ 10	GRES	13,2
	P_2.19	ł 5	GRES	11,1
	P_2.20	POKÓJ 11	GRES	13,3
	P_2.21	POKÓJ 12	GRES	16,0
	P_2.22	POKÓJ 13	GRES	19,0
	P_2.23	ł6	GRES	3,1
	P_2.24	ł7	GRES	3,3
	P_2.25	POKÓJ 14	GRES	26,2
	P_2.26	POKÓJ 15	GRES	12,9

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

	P_2.27	KLATKA	GRES	26,7
	P_2.28	POKÓJ 15	GRES	23,1
	P_2.29	Ł8	GRES	3,8
	P_2.30	POKÓJ 16	GRES	24,3
	P_2.31	SCHOWEK	GRES	3,5
	P_2.32	Ł 9	GRES	3,2
	P_2.33	POKÓJ 17	GRES	24,7
	P_2.34	Ł 10	GRES	2,9
	P_2.35	Ł11	GRES	4,1
	P_2.36	POKÓJ 18	GRES	27,9
	P_2.37	POKÓJ 19	GRES	20,3
				639,9 m ²
ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA UŻYTKOWA				2 192,4 m²

BILANS POWIERZCHNI				
		PRZED ROZBUDOWĄ	PROJEKTOWANE	PO ROZBUDOWIE
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m2]				
	PIWNICA	246,4	78,6	325
	PARTER	573,3	61,1	634,4
	PIĘTRO 1	577,5	15,6	593,1
	PIĘTRO 2	0	639,9	639,9
	ŁĄCZNIE	1397,2	795,2	2192,4
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [m2]				
	PIWNICA	427,3	71,5	498,8
	PARTER	742,9	71,5	814,4
	PIĘTRO 1	687,6	71,5	759,1
	PIĘTRO 2	0	759,1	759,1
	ŁĄCZNIE	1857,8	973,6	2831,4
KUBATURA NADZIEMNA [m3]		5690,05	3348,68	9038,73
WYSOKOŚĆ		10,44	14,56	14,56

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

D3. Warunki ochrony przeciwpożarowej

1) Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz. U. z 2002 roku Nr 147, poz. 1029 oraz z 2003 roku Nr 52, poz. 452);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2000 roku Nr 207, poz.2016);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz, 1030);
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. dnia 14 grudnia 2015 r. poz. 2117);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5.08.1998 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107, poz. 679).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998 w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113, poz. 728).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007 r. Nr 143 poz. 1002)
- PN - 64/B-02850 - Klasyfikacja pożarowa materiałów i elementów budowlanych, nazwy i określenia podstawowe;
- PKN-CEN/TS 54-14:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- PN-92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa;
- PN-92/N-01256/02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja;
- PN-86/E-05003/01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne;
- PN-B-02877-4 - Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła;
- PN-91/E-05009. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-92/E-05009/03. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
- PN-92/E-05009/41. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-93/E-05009/53. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-92/E-05009/56. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-91-/E-05009/482. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ocena przeciwpożarowa.
- PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- PN-84/E-02033 - Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym;
- PN-IEC 60364-5-56:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacja bezpieczeństwa;
- Instrukcja, wytyczne, poradniki Nr 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”. Instytut Techniki Budowlanej.
- PN-EN 81-73 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów
Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru
- PN-ISO 8421-2:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Budowlane środki ochrony przeciwpożarowej.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

2) Powierzchnia , wysokość i liczba kondygnacji

Projektowany budynek zlokalizowany jest na działce o numerze ewidencyjnym 2941/3 przy ul. Kościelnej w Ciechanowcu

Budynek posiada:

- powierzchnie zabudowy 814,40m²
- powierzchnię całkowitą 2831,40m²,
- ilość kondygnacji nadziemnych - 3
- ilość kondygnacji podziemnych - 1
- wysokość budynku – 14,56 m – budynek średnio wysoki

3) Odległość od obiektów sąsiadujących.

Projektowany budynek jest obiektem dobudowanym do istniejącego budynku internatu tego samego użytkownika i będzie z nim po rozbudowie funkcjonował jako jeden organizm organizacyjny. Oddzielony jest od niego ścianami oddzielenia

przeciwpożarowego REI 60, połączony jest funkcjonalnie drzwiami w klasę odporności ogniowej REI 60

* Ściany znajdujące się pod kątem 180⁰ są na szerokości 2 m oddzielone od siebie niepalnym pasem w klasie odporności ogniowej EI 60, docieplonym wełną mineralną,

* Ściany znajdujące się pod kątem 90⁰ są na szerokości 4 m oddzielone od siebie niepalnym pasem w klasie odporności ogniowej REI 120, docieplonym wełną mineralną.

- 8,50 m od innego najbliższego budynku na działce sąsiedniej

Szczegółową lokalizację obiektów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Odległości obiektu są zgodne z wymaganiami określonymi w § 271 do 273 rozporządzenia MI z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. r. Nr 75 poz. 690 z późn.zm)

4. 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.

W budynku nie będą użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo.

Pozostałe materiały palne, które mogą występować w obiekcie to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój, takie jak :

- papier , kartony,
- wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (meble) ,
- pianki poliuretanowe w meblach,
- sprzęt rtv, agd i komputery,
- ubrania, firany, zasłony,
- żywność,
- wyroby spożywcze,
- wykładziny podłogowe.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
1.	drewno, materiały drewnopochodne	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 300 – 400 °C, – ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16 MJ/kg

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
3.	polietylen (PE),	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40.3 MJ/kg
4.	polichlorek – wyroby plastykowane (PCV)	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 400 – 500° C, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 25 MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none"> – ciało stałe w temp. 20 °C, – łatwo palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43 MJ/kg
6.	Poliamid	<ul style="list-style-type: none"> – palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 230° C, – ciepło spalania 29 MJ/kg
7.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 235° C, – ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Wyroby gumowe	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 340° C, – ciepło spalania 40 MJ/kg
9.	Pianka poliuretanowa	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 410° C, – ciepło spalania 26 MJ/kg
10.	Artykuły spożywcze	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapłonu od 200 °C - 440 °C. – ciepło spalania od 15,0 MJ/kg – 36,7 MJ/kg
11.	Mąka pszenna	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 440 °C. – ciepło spalania 15,0 MJ/kg
12.	Olej roślinny	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapłonu powyżej 300 °C (317 °C - 324 °C). – ciepło spalania 36,7 MJ/kg
13.	Polistyren spieniony (styropian) składający się z łańcuchów węglowych i wodoru	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 320 °C, – temperatura samozapalenia 610 °C, – ciepło spalania 26,0 MJ/kg

5) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynkach użyteczności publicznej gęstości obciążenia ogniowego nie określa się jako parametru przypisanego budynkom magazynowym.

W piwnicy budynku oprócz części socjalnej i gospodarczej dla pracowników znajdują się pomieszczenia techniczne, oraz magazynowe, które zakwalifikowano również do obiektów PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

6) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek z uwagi na swoje przeznaczenie zaliczony jest odrębnie do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i PM

7) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Z informacji uzyskanych od Inwestora w zakresie składowanych, wytwarzanych, przerabianych i transportowanych materiałów wynika, iż w budynku, jak i na terenie przyległym, w rozumieniu § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.), nie będą stosowane materiały niebezpieczne pożarowo i w związku z tym nie będą występować strefy zagrożenia wybuchem.

8) Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek podzielono na cztery strefy pożarowe:

Strefa pożarowa SP-1 – budynek internatu w części mieszkalnej – kondygnacje parteru, I piętra i II piętra
* powierzchnia strefy pożarowej –
* zakwalifikowanie do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III

Strefa pożarowa SP-2 – pomieszczenie gospodarcze w piwnicy i na parterze budynku
* powierzchnia strefy pożarowej – 31,90m²
* zakwalifikowanie do grupy obiektów PM o gęstości obciążenia ogniw. do 500 MJ/m²

Strefa pożarowa SP-3 – wydzielone klatki schodowe
* powierzchnia strefy pożarowej
* zakwalifikowanie do grupy obiektów PM o gęstości obciążenia ogniw. do 500 MJ/m²

Oddzielenie przeciwpożarowe pomiędzy strefami stanowią:

Dwie klatki schodowe – wydzielone pożarowo ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykane na każdej kondygnacji drzwiami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej EI 30S wyposażonymi w samozamykacze oraz oznakowanymi obustronnie na drzwiach napisami „drzwi przeciwpożarowe – zamykać”. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany klatki schodowej wykonywać w klasie odporności ogniowej EI 60. Klatki schodowe wyposażone są w grawitacyjne systemy oddymiania. Wymagany kompleksowy projekt oddymiania systemu uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Winda osobowa znajdująca się na korytarzu - wydzielona pożarowo ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 120, zamykana drzwiami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej EI 60.

Szachty instalacyjne przechodzące przez kondygnacje, wydzielone w piwnicy ścianami murowanymi w klasie odporności ogniowej REI 120, z przepustami instalacyjnymi wychodzącymi z szachtów na poszczególne kondygnacje w klasie odporności ogniowej EI 120 lub EI 120S w zależności od rodzaju instalacji. Projektanci branżowi na etapie wykonywania swoich projektów muszą zaznaczać ściany oddzielenia przeciwpożarowych, w celu wykazania miejsc stosowania wykonywania zabezpieczeń przepustów instalacyjnych ich instalacji.

Strop oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy piwnicą, a parterem żelbetowym w klasie odporności ogniowej REI 60. Przepusty instalacyjne przez ten strop wykonywać w klasie odporności ogniowej EI 60.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych (maksymalnie dwa przepusty), wprowadzanych przez strop do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez strop oddzielenia ppoż wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej oddzielenia.

Na wykonanie zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy wykonać dokumentację techniczną.

Na kondygnacji piwnicy pomieszczenia magazynowe oddzielone zostały od innych pomieszczeń ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej EI 60, z przepustami instalacyjnymi (o średnicy powyżej 4 cm) EI 60 oraz zamknięte zostały drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 309 wyposażonymi w samozamykacze oraz napisy "drzwi przeciwpożarowe- zamykać".

Na parterze po wyjściu z klatki schodowej w osiach B`- C ewakuacja prowadzi krótki korytarzem obudowanym ścianami wewnętrznymi i stropem w klasie odporności ogniowej EI 60, zamykanym drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30S.

9) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek zaprojektowano w klasie „B” odporności pożarowej ze wszystkimi elementami nierozprzestrzeniającymi ognia.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli :

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"B"	R 120	R 60	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	RE 30

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsyphu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsyphu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Budynki zaprojektowano w technologii tradycyjnej:

- ściany fundamentowe –betonowe
- ściany zewnętrzne – żelbetowe i murowane z ceramiki budowlanej
- ściany wewnętrzne – konstrukcyjne żelbetowe, działowe murowane z cegły ceramicznej
- stropy –żelbetowe monolityczne
- schody –żelbetowe monolityczne

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- Dach w konstrukcji stalowej
- Ściany korytarzy obudowane są w klasie odporności ogniowej EI 30 – murowane z pustaków ceramicznych i żelbetowe- konstrukcyjne
- Ściany pokoi mieszkalnych pomiędzy sobą oraz pomiędzy korytarzem zapewniają klasę odporności ogniowej EI 30 – murowane z pustaków ceramicznych i żelbetowe
- Wszystkie elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia.

10) Warunki ewakuacji

Przejścia ewakuacyjne

Przejście ewakuacyjne jest to odległość od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną (korytarz) na zewnątrz budynku. Przejście nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Dopuszczalna długość dla przejścia ewakuacyjnego dla kategorii zagrożenia ludzi wynosi 40m.

Szer. przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu po jego zagospodarowaniu nie powinna być mniejsza niż 0,9m.

Dojścia ewakuacyjne

Dojście ewakuacyjne jest długością drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na drogę do drzwi wyjściowych z budynku na poziomie terenu. Długość dojścia mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL II przy jednym dojściu, nie może przekraczać 10 m, zaś przy dwóch kierunkach 40 m dla dojścia krótszego, zaś 80 m dla dojścia dłuższego.

W strefie pożarowej ZL III (kondygnacja piwniczna) przy jednym dojściu, nie może przekraczać 20 m, zaś przy dwóch kierunkach 60 m dla dojścia krótszego, zaś 120 m dla dojścia dłuższego.

Szerokość i wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych zgodna z § 242, ust. 1,3 warunków technicznych.

Poziome drogi ewakuacyjne

Szerokość korytarza jest nie mniejsza niż 1,40 m, zaś przy ewakuacji tą drogą dla maksymalnie 20 osób dopuszcza się obniżenie szerokości do 1,20 m. Drzwi z pomieszczeń otwierające się na korytarz wyposażono w samozamykacze.

Wysokość poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku (korytarza) wynosi 2,50 m.

Obudowa korytarzy zapewnia klasę odporności ogniowej EI 30 (ewentualne naświetla wykonywać w klasie odporności ogniowej EI 30).

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m, lokalne obniżenie 2m, przy czym długość lokalnego obniżenia nie może być większa niż 1,5 m

Klatki schodowe

Klatki schodowe łączą ze sobą wszystkie kondygnacje w budynku i są dwubiegowe.

Szerokość biegów klatki schodowej w świetle poręczy wynosi 1,20 m, a szerokość spoczników wynosi od 1,50 m. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

Wysokość stopni jest nie większa niż 0,175 m.

Biegi i spoczniki schodów są wykonane z żelbetu i posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej R 60.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Wyjścia ewakuacyjne

Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych.

Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wychodzących na drogi ewakuacyjne (z pomieszczeń użytkowych) wynosi w świetle ościeżnicy 0,9 m, a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,0 m, zaś wysokość progu jest nie większa niż 0,02 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz obiektu z klatki schodowej wynosi w świetle ościeżnicy 1,20 m (0,9 m + 0,3 m), a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,00 m.

Z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania w nim powyżej 6 osób drzwi otwierają się na zewnątrz.

Ewakuacja z pomieszczeń na parterze - świetlicy i kaplicy:

Z każdego z tych pomieszczeń zaprojektowano po dwa wyjścia ewakuacyjne poprzez drzwi o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m, otwierane na zewnątrz pomieszczeń, znajdujące się w odległości od siebie nie mniejszej niż 5 m.

Z kondygnacji parteru, I piętra i II piętra zapewniono możliwość przejścia do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji – jest nią część istniejąca internatu.

Wobec czego:

- drzwi te dają możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej o każdej porze dnia i nocy;
- drzwi te mają szerokość 1,20 m,
- drzwi te są wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60, są wyposażone w samozamykacze i elektrozamykacze

11) Strategia ewakuacji ludzi

Ewakuacja z kondygnacji mieszkalnych parteru, I piętra i II piętra jest jednoczesna do dwóch klatek schodowych wydzielonych pożarowo i oddymianych, a dalej z nich bezpośrednio na zewnątrz budynku, lub alternatywnie korytarzem do sąsiedniej strefy pożarowej „starego” budynku. Sygnałem do ewakuacji jest sygnalizacja alarmowa systemu sygnalizacji pożaru. Ewakuacja korytarzem prowadzi w dwóch kierunkach.

12) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku. Dopuszcza się prowadzenie przewodów elektrycznych wtynkowych, pod warunkiem pokrycia ich warstwą tynku o grubości minimum 5mm.

Jeżeli elektryczne kable i przewody prowadzone będą w korytarzach, pełniących drogi ewakuacyjne, to w celu ograniczenia stwarzanego przez nie zagrożenia, możliwe jest:

- a) zastosowanie samodzielnych sufitów (podwieszonych dla stworzenia oddzielnej „strefy pożarowej” w przestrzeni między sufitowej);
- b) zastosowanie kanałów kablowych z płyt o odpowiedniej klasie odporności ogniowej (jako zamknięcie potencjalnego obciążenia ogniowego w oddzielnej „strefie pożarowej”)

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający NRO.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne winny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą >1kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu,
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej winny być wykonane w sposób zapewniający NRO.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut. Dopuszcza się ograniczenie czasu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej do 30 minut, dla przewodów i kabli znajdujących

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

się w obrębie przestrzeni chronionych stałym urządzeniem gaśniczym tryskaczowym oraz dla przewodów zasilających i sterujących urządzeniami klap dymowych.

Zgodnie z PN-EN 1363-1:2001, wyroby stosowane w instalacjach użytkowych t.j.:

* kable elektryczne, światłowody, kanały kablowe i systemy zabezpieczeń kabli zapewniające zachowanie ciągłości dostawy energii i sygnału opisuje się w klasie P15, P30, P60, P90, P120;

* kable elektryczne zasilające i sterownicze zapewniające zachowanie ciągłości dostawy energii i sygnału o średnicy <20mm i z przewodnikiem o przekroju <2,5mm² opisuje się w klasie PH15, PH30, PH60, PH90, PH120;

Należy przy tym pamiętać, że konstrukcja kabli wymaga, aby były one także montowane w sposób umożliwiający ich funkcjonowanie w warunkach pożaru, a więc odpowiednio mocowane i układane. Na podtrzymywanie funkcji kabla mają wpływ otaczające go elementy konstrukcyjne oraz sposób jego prowadzenia, a w szczególności:

Sposób przeprowadzenia kabla przez ściany i stropy:

a) przejścia, przez które są one prowadzone, powinny być uszczelnione odpowiednimi materiałami ognioodpornymi w sposób zapewniający klasę odporności ogniowej przepustu instalacyjnego zgodną z klasą odporności ogniowej,

b) przejścia kabli przez poziome przegrody ppoż. i przez ściany szybu - przejścia kabli przez wewnętrzne ściany pomieszczeń, przegrody i stropy - należy wykonywać w rurach, blokach i tym podobnych osłonach;

Rodzaj podłoża, na którym kabel jest układany - z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego najwłaściwszym materiałem, na którym powinno się układać przewody, jest podłoże betonowe.

13) System oddymiania klatek schodowych.

Dwie klatki schodowe (wg § 256) obudowane zostały ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana są na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30S wyposażonymi w samozamykacze.

System oddymiania klatek schodowych zaprojektować wg standardu PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowana.

Należy zastosować klapy dymowe w dachu klasy B₃₀₀ 30, o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej minimum 5% powierzchni podłogi klatki schodowej (zaś w środkowej klatce schodowej wraz z holem). Systemy powinny być uruchamiany automatycznie od czujek dymowych zlokalizowanych pod stropem na każdej kondygnacji klatki schodowej, oraz od ogólnego systemu sygnalizacji pożaru budynku. Przyciski ręcznego uruchamiania klapy dymowej zlokalizować na każdej kondygnacji.

Napowietrzeniem klatek schodowych są drzwi na parterze otwierane automatycznie siłownikami.

Dla systemów oddymiania wymagane są odrębne, kompleksowe opracowania obejmujące wszystkie branże systemu (obliczenia wentylacyjne, instalacja siłoprądowa, instalacja słaboprądowa, warunki obsługi i serwisowania instalacji), uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Biegi i spoczniki spełniają klasę odporności ogniowej R 60.

Szerokość biegów, w świetle poręczy jest nie mniejsza niż 1,20 m, a spoczników nie mniejsza niż 1,50 m (wymóg § 239, ust.4).

Drzwi otwierające się na klatkę schodową nie powinny zawężać szerokości biegów i spoczników poniżej wymaganych wymiarów.

Drzwi prowadzące z klatki schodowej na zewnątrz budynku mają szerokość minimum 1,20 m, przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość podstawowego skrzydła w świetle ościeżnicy jest nie mniejsza niż 0,90 m.

14) Instalacja hydrantowa.

W budynku zastosowano na każdej kondygnacji hydranty 25 z wężem półsztywnym z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 1 godzinę.

Zasięg hydrantów 25 obejmuje całą powierzchnię chronionej kondygnacji, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 30 m oraz efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego - 3 m.

Zawory odcinające hydrantów 25 umieszczono na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi, posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokręteł zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Przed hydrantem wewnętrznym zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantów 25 - 1,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie niższe niż 0,2 MPa.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Instalacja wodociągowa ppoż. powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru powinny być wykonane ze stali. Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej ppoż. przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji (np. beznapięciowy, działający na spadek ciśnienia zawór Danfossa). Na etapie projektu budowlanego brak jest informacji ile w budynku będzie pionów hydrantowych. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku, gdy liczba pionów w budynku zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż trzy, to przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektami branżowymi uzgodnionymi przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

15) Instalacja piorunochronna

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową w wykonaniu podstawowym.

16) Przeciwożarowy wyłącznik prądu oraz główna rozdzielnia prądu

Zgodnie z § 183 ustęp 204 WT, przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (np. hydroforni, czy centrali sygnalizacji pożaru, czy central oddymiania klatek schodowych), należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze $>1.000 \text{ m}^3$ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Rozdzielnia główna prądu znajduje się w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo jak dla odrębnej strefy pożarowej tzn. ściany i stropy tego pomieszczenia powinny zapewniać klasę odporności ogniowej REI 120, drzwi EI 60, a przepusty instalacyjne wychodzące z tego pomieszczenia powinny być zabezpieczone o klasy odporności ogniowej EI 120. Rozdzielnia napięcia gwarantowanego na potrzeby przeciwpożarowe również powinna znajdować się w tym pomieszczeniu lub innym, wydzielonym pożarowo na podobnych zasadach.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, powinien być umieszczony na zewnątrz budynku, w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Sterowanie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu może być miejscowe lub zdalne. W przypadku zastosowania wyłącznika sterowanego zdalnie zaleca się stosowaniu rozłącznika wyposażonego w cewkę wzrostową, sterowaną ręcznym przyciskiem uruchamiającym, instalowanym w pobliżu głównego wejścia do budynku.

Aparat elektryczny stanowiący element wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy instalować w rozdzielnicy głównej budynku w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo lub w rozdzielnicy wydzielonej pożarowo.

Kable zasilające przycisk wyłącznika przeciwpożarowego muszą posiadać ciągłość dostawy energii przez 90 minut – kable typu HDGs.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być odpowiednio opisany i oznakowany zgodnie z PN-97/N-01256/04. Zaleca się wyposażenie ręcznego przycisku uruchamiającego przeciwpożarowy wyłącznik prądu w sygnalizację świetlną o położeniu zestyków elementu wykonawczego.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektami branżowymi uzgodnionymi przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

17) System sygnalizacji pożaru

System sygnalizacji pożaru wymagany jest, ponieważ wymaga tego rozporządzenie o domach pomocy społecznej.

W budynku zastosowano system sygnalizacji pożaru obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, zgodnie z PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór,

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

eksploatacja i konserwacja instalacji, oraz ze Specyfikacją Techniczną PKN-CEN/TS 54-14:2006. Zapewniono ochronę całkowitą wszystkich stref pożarowych w budynku.
System sygnalizacji pożaru połączono z najbliższą jednostką Państwowej Straży Pożarnej. Działanie SAP podporządkowane jest Scenariuszowi Rozwoju Zdarzeń (SRD). Instalację należy wykonać wg Projektu Technicznego wykonanego przez osobę, posiadającą odpowiednie kwalifikacje (certyfikat CNBOP lub ITB do projektowania systemów sygnalizacji pożaru), który powinien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Instalacja powinna sterować urządzeniami wykonawczymi, określonymi w scenariuszu pożarowym.
Dla sterowania urządzeniami sporządzić matrycę sterowania w różnych sytuacjach pożarowych, na podstawie scenariusza rozwoju zdarzeń w przypadku powstania pożaru. Wszystkie podstawowe elementy instalacji oraz kable powinny posiadać certyfikaty CNBOP. Instalacja powinna być zaprojektowana przez projektanta legitymującego się dyplomem ukończenia kursu projektantów SAP.
Identyfikatory liczbowe lub literowe powinny być przymocowane bezpośrednio na czujkach i przyciskach ROP. Numery i przyciski powinny być takie same jak oznakowane w CSP i powinny być identyfikowalne z poziomu podłogi, bez potrzeby użycia drabiny lub podobnego sprzętu. Jeżeli czujki będą ukryte (nad sufitami podwieszanymi lub podłogami podniesionymi, należy przewidzieć podwójne oznakowanie, widoczne również z podłogi (jedno na czujce, drugie na wskaźniku zadziałania tej czujki).
Zasilanie systemu wykonać kablem niepalnym typu HGDs PH90 2x1,5mm o odporności ogniowej 90 minut.
Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektami branżowymi uzgodnionymi przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

18) Scenariusz pożarowy

Przez scenariusz pożarowy należy rozumieć opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywnego dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej lub strefy dymowej, uwzględniający przede wszystkim:

- a) sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, urządzeń użytkowych lub technologicznych, oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie,
- b) rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń.

Przed uzgodnieniem projektu w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej podać 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.

Ponieważ brak szczegółowych informacji dotyczących lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych, podano ogólny scenariusz działania urządzeń:

W przypadku pożaru w całym budynku poza piwnicą (w alarmie II stopnia) następuje jednocześnie:

- uruchomienie systemów oddymiania wszystkich dwóch klatek schodowych;
- następuje zjazd windy osobowej zlokalizowanej na korytarzu, na wyznaczony przystanek (wyznaczonym przystankiem jest zazwyczaj parter, poza sytuacją, że pożar powstał na kondygnacji parteru, wówczas wyznaczonym przystankiem jest kondygnacja I piętra);
- zatrzymanie maszynowni wentylacyjnych;
- zamknięcie klap odcinających na granicach stref pożarowych (po zatrzymaniu się maszynowni wentylacyjnej, w celu zabezpieczenia przed rozsądzeniem przewodów);
- podanie sygnału alarmowego do Państwowej Straży Pożarnej;
- zwolnienie elektroztrzymaczy drzwi przeciwpożarowych (jeżeli takowe zostaną zamontowane);
- zwolnienie kontroli dostępu na drzwiach w nie wyposażone (na etapie projektu nie wiadomo czy będzie taka kontrola zamontowana – w przypadku projektowania takiej instalacji wymagane jej uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych);

W przypadku pożaru w piwnicy (w alarmie II stopnia) następuje jednocześnie:

- uruchomienie systemów oddymiania klatek schodowych;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- następuje wjazd windy osobowej na parter, jeżeli znajduje się w piwnicy;
- zatrzymanie maszynowni wentylacyjnej garażu;
- zamknięcie klap odcinających na granicach stref pożarowych
- podanie sygnału alarmowego do Państwowej Straży Pożarnej;

19) Awaryjne oświetlenie awaryjne.

Oświetlenie ewakuacyjne należy zastosować na wszystkich drogach ewakuacyjnych, poziomych oraz pionowych, oraz w pomieszczeniach kaplicy i świetlicy na parterze.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne.

Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx.

Minimalny czas działania oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodnie z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

Oprawy powinny być umieszczane:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- g) na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego;
- h) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie;
- i) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie;
- j) w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych;
- k) w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.
- l) na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Rozmieszczenie opraw ewakuacyjnych powinno być poparte wyliczeniem natężenia oświetlenia ewakuacyjnego przy uwzględnieniu wysokości montowania opraw.

Projekt awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien być uzgodniony w zakresie ochrony ppoż.

20) Dźwig osobowy

Dźwig nie służy celom ewakuacji.

W zakresie pożarowym należy posłużyć się normą PN-EN 81-73 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru,

Zasadą dotyczącą reakcji dźwigu w przypadku pożaru jest powrót kabiny na parter, lub inną kondygnację określoną w scenariuszu pożarowym, i umożliwienie wyjścia wszystkim pasażerom.

Po dojechaniu na ustaloną kondygnację dźwig z drzwiami automatycznymi z napędem mechanicznym powinien pozostać tam z otwartymi drzwiami kabinowymi i przystankowymi oraz być wyłączony z ruchu.

W pobliżu dźwigu należy umieścić znak zakazu używania dźwigu w przypadku powstania pożaru tak aby był on łatwo widoczny na wszystkich przystankach. Do piktogramu można dodać następujący tekst. „Nie używać dźwigu w przypadku pożaru”.

Dźwig należy wyposażyć w ręczny łącznik jazdy pożarowej - urządzenie uruchamiane ręcznie, np.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

łącznik przechyłny, przycisk lub łącznik kluczykowy, umieszczony za rozbijaną szybką, który po zadziałaniu uruchamia sygnał elektryczny powodujący żądane działanie sterowanego dźwigu.

21) Wyposażenie wnętrz

W strefach pożarowych ZL II i ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Do aranżacji i wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, tj. posiadające klasę reakcji na ogień D-s2,d0; D-s3,d0; D-s2,d1; D-s3,d1; D-s2,d2; D-s3,d2; E-d2; E; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s3,d0; A2-s3,d1; A2-s3,d2; B-s3,d0; B-s3,d1; B-s3,d2; C-s3,d0; C-s3,d1; C-s3,d2; D-s3,d0; D-s3,d1; D-s3,d2; E-d2; E; F

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s1,d1; A2-s2,d1; A2-s3,d1; A2-s1,d2; A2-s2,d2; A2-s3,d2; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Dla szachtów instalacyjnych, w których instalacje prowadzone są w obrębie jednej strefy pożarowej, obudowy szachtów należy projektować w klasie wymaganej dla ścian wewnętrznych (EI 30), zaś drzwi rewizyjne mogą być bezklasowe.

Do wykończenia wnętrz nie stosować materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące;

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z PN odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

$$t_i > 4s,$$

$$t_s < 30s,$$

nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

Palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze lub wentylacyjne są zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Podłoga, w tym wykładzina podłogowa powinna posiadać certyfikat klasy reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 1350101:2008 jak dla materiału trudnozapalnego, czyli jednego z podanych B_{fl}-s1, B_{fl}-s2, C_{fl}-s1, C_{fl}-s2, albo niezapalnego A1_{fl}, A2_{fl}-s1, A2_{fl}-s2,

Do aranżacji wnętrz stosować tylko materiały z aktualnymi atestami potwierdzającymi wymagany stopień palności.

22) Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z § 32 ust.1 i ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich norm. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy ABC

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynków; na klatkach schodowych; na korytarzach; przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Rozlokowanie gaśnic należy ustalić z Inwestorem w trakcie sporządzania Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

23) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla projektowanego obiektu, wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s.

Projektuje się dwa zbiorniki podziemne o pojemności 100m³ każdy. Każdy z zbiorników będzie miał punkt czerpalny do poboru wody . na placu przed budynkiem wyznaczono miejsca czerpania wodu dla wozu bojowego nie kolidujące z drogą pożarową

Punkty czerpalne oddalone są od siebie ponad 8m

Hydranty należy oznakować znakiem hydrant oraz tablicą uzbrojenia podziemnego z oznaczeniem odległości.

Lokalizacja hydrantu/ punktu czerpalnego wskazana na planie zagospodarowania terenu.

24) Drogi pożarowe.

Budynek wymaga doprowadzenia drogi pożarowej dla każdej ze stref pożarowych. o dopuszczalnym nacisku na oś co najmniej 100 kN.

Drogą pożarową jest droga wewnętrzna przebiegająca wzdłuż frontu budynku i zakręca w pętlę w środkowej części budynku w odległości 5 m. Pomiedzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Szerokość drogi wynosi 5 m, a nachylenie podłużne nie przekracza 5% przy budynku oraz na odcinku długości 10 m za i przed budynkiem.

Wyjście z budynku ma połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Przebieg drogi pożarowej pokazano w Projekcie zagospodarowania terenu.

Drogę pożarową oznakować znakami „droga pożarowa”, „zakaz parkowania”.

25) Pozostałe dane.

W projektach branżowych należy uwzględnić uwagi zapisane w niniejszych warunkach ochrony przeciwpożarowej.

Budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.

Wszystkie elementy budowlane i rozwiązania systemowe wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Projekty techniczne urządzeń przeciwpożarowych należy uzgadniać z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W poszczególnych projektach branżowych należy uwzględnić wymagania ochrony przeciwpożarowej określone w niniejszym opracowaniu.

Dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie. Oznakować w budynku kierunki dróg i wyjść ewakuacyjnych, miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów wewnętrznych oraz miejsc (ręcznego) uruchamiania samoczynnych urządzeń oddymiających. Rozmieścić w budynku instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

Należy zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

D4. Układ konstrukcyjny

1. Warunki i sposób posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Rozwiązania wzmacniające ścian w części istniejącej szczegółowo przedstawiono w części konstrukcyjnej projektu budowlanego. Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej.

Zaprojektowano posadowienia bezpośrednie. Obliczenia statyczne wykonano zgodnie z PN - 81/B - 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”. Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych przyjęto najbardziej niekorzystną wartość współczynnika materiałowego γ_m , tj. zapewniającego większe bezpieczeństwo budowli.

Ze względu na warunki gruntowo-wodne pod projektowanym budynkiem oraz rodzaj obiektu, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463), istniejące **warunki gruntowo- glebowe zakwalifikowano jako proste.**

Ze względu na warunki gruntowe, rodzaj obiektu i zastosowany układ konstrukcyjny budynek zalicza się do

II KATEGORI GEOTECHNICZNEJ

2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

2.1 Fundamenty

Ławy i stopy fundamentowe – żelbetowe monolityczne – wg proj. konstrukcji

2.2 Ściany

Ściany konstrukcyjne parteru, Żelbetowe gr. 24cm. gazobetonowe gr. 24cm.

Ściany wewnętrzne działowe – ceramiczne gr. 12cm. gazobetonowe gr. 24cm.

2.3 Stropy

Strop monolityczny, żelbetowy- wg. projektu konstrukcji

2.4 Schody

Schody monolityczne, żelbetowe- wg. projektu konstrukcji

2.5 Dach

Dach spadzisty. Konstrukcja na ramie stalowej; odporność REI60, poszycie dachu REI60;

.

.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

D5. Charakterystyka konstrukcyjno-materiałowa

1. Elementy przegród pionowych

Dopuszczalne jest zastosowanie ścian z innych materiałów pod warunkami:

- wszelkie zmiany będą uzgodnione z architektem i inwestorem;
- grubości ścian lub ich warstw nie mogą ulec zmianie w wyniku stosowania zamienników;

Dokładność wykonania:

- zwichrowania i skrzywienia powierzchni - nie więcej niż 6 mm/1 m oraz nie więcej niż 10 mm na całej długości i wysokości pomieszczenia;
- odchylenia powierzchni i krawędzi pionowych od pionu - nie więcej niż 6 mm/1 m oraz nie więcej niż 10 mm na całej wysokości i długości pomieszczenia;
- odchylenia krawędzi poziomych i pionowych od linii prostej nie więcej niż 10 mm/1 m oraz nie więcej niż jedno takie odchylenie na całej długości 2-metrowej łąty;
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w projekcie nie więcej niż 5 mm/1 m i nie więcej niż 10 mm na całej wysokości;
- zaprawy dla ścian murowanych z przygotowywać zgodnie z normą PN-65/B-14504;

1.1 Ściany fundamentowe:

Ściany fundamentowe w części projektowanej o grubości 24cm należy wykonać z betonu towarowego W8 zgodnie z proj. konstrukcji. Pionową izolację przeciwwilgociową należy wykonać wg p.t. architektury. Należy ułożyć pionową izolację wodochronną na ścianach fundamentowych i poziomą na płycie betonowej podłogi na gruncie.

W części istniejącej

SFI.1 Ściana piwnic. poniżej linii gruntu

folia kubełkowa

12,0cm polistyren ekstrudowany - styrodur XPS

izolacja przeciwwilgociowa

57,0cm istniejąca ściana fundamentowa – cegła pełna

1.5cm tynk cem-wap kat. II+ gładź

SFI.2 Ściana piwnic. powyżej linii gruntu

0.5cm tynk mozaikowy na siatce

12,0cm polistyren ekstrudowany - styrodur XPS

izolacja przeciwwilgociowa

57,0cm istniejąca ściana fundamentowa – cegła pełna

1.5cm tynk cem-wap kat. II+ gładź

SFI.3 Ściana piwnic. wewnętrzna

1.5cm tynk cem-wap kat. II

24,0cm ściana żelbetowa

1.5cm tynk cem-wap kat. II

W części projektowanej

SF.1 Ściana piwnic. poniżej linii gruntu

folia kubełkowa

12,0cm polistyren ekstrudowany - styrodur XPS

izolacja przeciwwilgociowa

24,0cm ściana żelbetowa -W8

1.5cm tynk cem-wap kat. II+ gładź

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

SF.2 Ściana piwnic. powyżej linii gruntu

- 0.5cm tynk mozaikowy na siatce
- 12,0cm polistyren ekstrudowany - styrodur XPS
izolacja przeciwwilgociowa
- 24,0cm ściana żelbetowa -W8
- 1.5cm tynk cem-wap kat. II+ gładź

SF.3 Ściana piwnic. wewnętrzna

- 1.5cm tynk cem-wap kat. II
- 24,0cm ściana żelbetowa
- 1.5cm tynk cem-wap kat. II

1.2 Ściany zewnętrzne:

Dopuszczalne jest zastosowanie ścian z innych materiałów pod warunkami:

- wszelkie zmiany będą uzgodnione z architektem i inwestorem
- grubości ścian lub ich warstw nie może ulec zmianie w wyniku stosowania zamienników.

W części istniejącej

SZI. 1 Ściana zewn.

- 0.5cm tynk silikonowy (faktura- gładki)
- 15,0cm styropian EPS 040-100 fasada
- 72-85,0cm istniejąca ściana – cegła pełna / dziurawka
- 1.5cm tynk cem-wap kat III

SZI. 2 Ściana zewn.

- 0.5cm tynk silikonowy (faktura- gładki) na siatce
- 15.0cm styropian EPS 040-100 fasada
- 28-42,0cm istniejąca ściana – cegła pełna / dziurawka
- 0.5cm tynk mozaikowy/ blacha płaska)

W części projektowanej

SZ. 1 Ściana zewn.- klatka projektowana

- 0.5cm tynk silikonowy (faktura- gładki)
- 15,0cm wełna mineralna twarda- fasada
- 24,0cm ściana żelbetowa
- 1.5cm tynk cem-wap kat III

SZ. 2 Ściana zewn.

- 0.5cm tynk silikonowy (faktura- gładki)
- 15,0cm wełna mineralna twarda- fasada
- 24,0cm ściana ceramiczna MAX
- 1.5cm tynk cem-wap kat III

SZ. 3 Ściana zewn.

- 0.5cm tynk silikonowy (faktura- gładki)
- 15,0cm styropian EPS 040-100 fasada
- 24,0cm ściana ceramiczna MAX
- 1.5cm tynk cem-wap kat III

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

SZ. 4 Ściana zewn. osłonowa

- 0.8cm blacha na rąbek- pionowo na ruszcie
- 0,05cm Folia wiatroizolacyjna
- 20,0cm Wełna mineralna na ruszcie stalowym
- 2,0cm Szczelina wentylacyjna
- 0,05cm paroizolacja
- 1.5cm płyta cem- drzazgowa NRO A1

SZ. 5 Ściana zewn. attyka

- 0.5cm tynk silikonowy (faktura- gładki)
- 15,0cm styropian EPS 040-100 fasada
- 24,0cm ściana ceramiczna MAX
- 10,0cm wełna mineralna twarda- fasada na ruszcie
- 0,05cm wiatroizolacja
- 1.5cm blacha stalowa ocynkowana

1.3 Ściany wewnętrzne:

- Dopuszczalne jest zastosowanie ścian z innych materiałów pod warunkami:
- wszelkie zmiany będą uzgodnione z architektem i inwestorem
 - grubości ścian lub ich warstw nie może ulec zmianie w wyniku stosowania zamienników.
- Elementy ścian działowych z pustaków ceramicznych i gazobetonowych

SW. 1 Ściana wewn.- konstrukcyjna

- 1.5cm tynk cem-wap III kat
- 24.0cm ściana murowana/ ściana żelbetowa
- 1.5cm tynk cem-wap III kat

SW. 2 Ściana wewn.- konstrukcyjna

- 1.5cm tynk gipsowy (maszynowy)
- 24,0cm ściana murowana/ pustaki ceramiczne
- 1.5cm tynk gipsowy (maszynowy)

SW. 3 Ściana wewn.- konstrukcyjna

- 1.5cm tynk gipsowy (maszynowy)
- 12,0cm ściana murowana/ pustaki ceramiczne
- 1.5cm tynk gipsowy (maszynowy)

SW. 4 Ściana wewn.- działowa

- 2.5cm 2x płyta gkf
- 0,05cm paroizolacja
- 11.5cm wełna mineralna / ruszt
- 0,05cm paroizolacja
- 2.5cm 2x płyta gkf

1.4 Tynki i gładzie:

Wszystkie przegrody pionowe i poziome wykończyć tynkiem cem-wap kat min. III oraz gładzią gipsową.

Przed przystąpieniem do wykonywania gładzi gipsowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe. zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Wszystkie narożniki wypukłe wykończyć listwą narożnikową stalową 10x10x2- stal nierdzewna

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

2. Elementy przegród poziomych-podłogi, stropy

2.1 Podłogi:

Płytą posadzek na gruncie w części projektowanej należy wykonać o grubości 12-15cm z betonu klasy min. B15. Płytą należy zbroić w środku grubości siatką zbrojeniową typu Q188 ze stali A-III lub BSt500S (Ø6 w rozstawie 15cm). Płytą należy oddylać od ścian budynku za pomocą dwóch warstw papy asfaltowej.

Dopuszczalne jest zastosowanie ścian z innych materiałów pod warunkami:

- wszelkie zmiany będą uzgodnione z architektem i inwestorem
- grubości ścian lub ich warstw nie może ulec zmianie w wyniku stosowania zamienników.

B1 I Posadzki na gruncie w części istniejącej

- 1.0cm gres / wykładzina kauczukowa
- 2.0cm warstwa poziomująca
- 7.0cm szlichta cementowa-
folia PVC
- 15.0cm styropian twardy-EPS100-038
izolacja przeciwwilgociowa z mineralnej zaprawy wodoszczelnej- *warstwa istniejąca*
- 10.0cm płyta betonowa -*warstwa istniejąca*
- 30.0cm piasek ubity warstwami -*warstwa istniejąca*
grunt rodzimy (warstwa istniejąca)

B1 Posadzki na gruncie w części projektowanej

- 1.0cm gres / wykładzina kauczukowa
- 2.0cm warstwa poziomująca
- 7.0cm szlichta cementowa-
folia PVC
- 15.0cm styropian twardy-EPS100-038
izolacja przeciwwilgociowa z mineralnej zaprawy wodoszczelnej- *warstwa istniejąca*
- 10.0cm płyta betonowa
- 30.0cm piasek ubity warstwami
grunt rodzimy

Wszystkie posadzki wykonać jako „pływające”, oddzielone od ścian brzegową taśmą dylatacyjną.

Dylatacje wykonać w każdym przejściu do pomieszczenia sąsiedniego.

Pomieszczenia mokre powinny posiadać kratki ściekowe wyposażone w podwójny syfon.- patrz projekt technologii

2.2 Stropy:

Szczegóły wg. Konstrukcji. Opis warstw:

W części istniejącej

C1.I Strop międzypiętrowy ISTNIEJĄCY

- 1.0cm gres / wykładzina kauczukowa
- 1.0cm warstwa poziomująca
- 6.0cm szlichta cementowa
folia PVC
- 5.0cm styropian akustyczny SD>30MN/m3
paroizolacja
- 25.0cm Strop istniejący gęstożebrowy
- 1.5cm tynk cem-wap kat III

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

CI .2. Strop międzypiętrowy- ISTNIEJACY

- 1.0cm gres / wykładzina kauczukowa
- 1.0cm warstwa poziomująca
- 6.0cm szlichta cementowa
folia PVC
- 5.0-35cm keramzyt- wyrównanie poziomu na płycie ze spadkiem
paroizolacja
- 20-25.0cm płyta żelbetowa ze spadkiem
- 1.5cm tynk cem-wap kat III
Sufit podwieszany systemowy

W części projektowanej

C1.I Strop międzypiętrowy - PROJEKTOWANY

- 1.0cm gres / wykładzina kauczukowa
- 1.0cm warstwa poziomująca
- 6.0cm szlichta cementowa
folia PVC
- 5.0cm styropian akustyczny SD>30MN/m3
paroizolacja
- 22.0cm PŁYTA ŻELBETOWA
- 1.5cm tynk cem-wap kat III

C3 Spoczniki

- 1.0cm gres / wykładzina kauczukowa
- 18.0cm płyta żelbetowa
- 1.5cm tynk cem-wap kat III

2.3 Dach

W części projektowanej planuje się wykonanie dachu opartego na konstrukcji stalowej. Rozwiązanie systemowe o odporności ogniowej R60

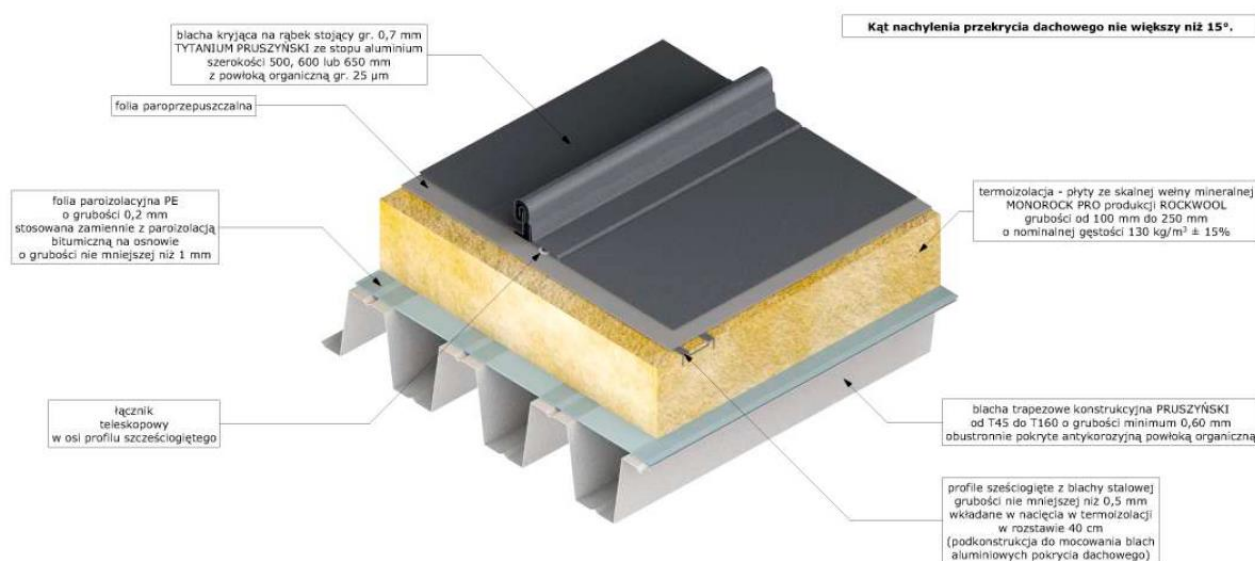
Budynek zwieńczony zostanie stropodachem o kącie nachylenia 2-6 stopni.

Układ warstw:

Dach

- 1.0cm blacha na rąbek stojący gr 0.7mm
- 0.1cm folia paroizolacyjna/ membrana
- 20.0cm skalna wełna mineralna
folia PE - paroizolacja
- 10.0-16,0cm
blacha trapezowa konstrukcyjna
T100- T160 z powłoką organiczną
- 5.0cm systemowy sufit gk- podwieszany

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY



Wełna mineralna skalna , dwuczęściowa

Parametry techniczne

współczynnik przewodzenia ciepła lambda λD	0,038 W/mK
Gęstość ρ	145/120 kg/m3
Reakcja na ogień	A1
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym	≥ 40 kPa
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	≥ 10 kPa
Dostępne grubości w mm	50-240
Dodatkowe informacje	wełna dwugęstościowa; na zamówienie dostępny format 2000 x 1200;

▪ **Blacha płaska na rąbek stojący**

Projektuje się zastosowanie blachy płaskiej w arkuszach z przetłoczeniem pośrednim wzmacniającym, łączonej na rąbek stojący

Kolorystyka RAL 9006 lub RAL 7000

Opis produktu

Szerokość użytkowa	510 mm
Wysokość rąbka	25 mm
Materiał	S 250 GD + Z 200 lub 275
Max. zalecana długość arkusza	7 mb
Min. długość arkusza	0,5 mb
Grubość	0,50 / 0,70 mm
Powłoka	poliester połysk, poliester mat, poliuretan
Akcesoria	wkręty, gwoździe, taśmy uszczelniające
Zastosowanie	pokrycia dachów o min spadku 8° (14%)

Montaż paneli dachowych może odbywać się na dachu z pełnym deskowaniem

▪ **Pełne deskowanie:**

- Projektuje się kontrłaty o wymiarach 40x60.
- Jako łąty zaleca się deski o wymiarach 32x(60-80)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- Odległość pomiędzy nimi powinna wynosić 20-30 cm. Drewno powinno być zaimpregnowane (środkami neutralnymi), co najmniej kl. II
- Dopuszcza się stosowanie łąt 40x50 - wymagają one jednak gęstego montażu 15-20 cm w zależności od kąta nachylenia dachu (im mniejszy kąt tym mniejszy rozstaw).

▪ Membrana systemowa wygłuszająca

Wysoko paroprzepuszczalna folia rozdzielająca do zastosowań w obszarze dachów i fasad krytych blachą płaską, układaną na rąbek stojący

- Materiał: polipropylen
- stosowanie na pełnym deskowaniu:
- Masa powierzchniowa: 500 g/m²
- Odporność na przesiąkanie: W1, EN 13859-1
- Odporność temperaturowa: od -20°C do +100°C
- Wytrzymałość na zrywanie: pionowo: 310 N/5cm, poziomo 215 N/5cm
- Klasa palności: E, EN 13501-1
- Stabilność UV: 3 miesiące CE: EN 13859-1
- Wymiary: 1,5mb x 25mb (37,5m²)

Przy instalowaniu folii dachowych (FWK) należy przestrzegać zaleceń producenta, zwracając szczególną uwagę na sposób postępowania przy otworach pod okna dachowe i kominy.

FWK na okapie może być instalowana w sposób:

- do rynny, gdzie ewentualne skropliny mają możliwość spływać do niej (rys. 6a),
- pod rynną, gdzie skropliny spływają pod nią, ale za to czapy śnieżne lub lodowe nie zatykają szczeliny wentylacyjnej przy okapie

Folię montujemy równoległe do okapu, a kolejna warstwa powinna nachodzić na poprzednią na około 100 mm. Folie na długości łączymy w miejscu mocowania kontrłaty oraz podklejamy je taśmą dwustronnie klejącą.

UWAGA! FWK powinny być przyklejone do pasa nadrynnowego za pomocą taśmy dwustronnie klejącej, aby nie była targana wiatrem.

▪ Izolacja termiczna Wełna mineralna

z płyt wełny mineralnej np. z ROCKWOOL HARDROCK MAX lub równorzędnej

Płyty muszą być układane na wzór cegieł z zachowaniem co najmniej 20-centymetrowych zakładów.

Atest higieniczny	GUM/199/322/215/2016
Kod produktu	MW-EN 13162-T4-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)30-TR7,5-PL(5)300-WS-WL(P)-MU1
Zgodny z	Certyfikat CE: 1390-CPR-0168/09/P; 1390-CPR-097/08/P; 1390-CPR-0452/16/P
Gęstość nominalna	Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 1,70 kN/m ³
Polska Norma	Norma: EN 13162:2012 + A1:2015
Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,036 \text{ W/m} \cdot \text{K}$
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu	$\geq 30 \text{ kPa}$
Obciążenie punktowe przy odkształceniu 5 mm	$\geq 300 \text{ N}$
Wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 10 \text{ kPa}$

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

2.4 Schody zewnętrzne i pochylnia

Schody zewnętrzne i pochylnia betonowe na gruncie. Warstwa żwiru lub tłuczni, warstwa piasku średniego lub pospółki, warstwa chudziaka i schody. W konstrukcje schodów włożyć siatkę z prętów #8 w rozstawie co 25cm – siatka dołem.

Boki pochylni wymurować z bloczków betonowych na minimalnej ławie betonowej. W środek usypać podjazd ze żwiru i pospółki i wylać na to płytę betonową grubości 12cm zbrojoną identycznie jak schody.

Wykończenie kostką brukową ułożoną na podsypce cementowo-piaskowej pomiędzy ścianami żelbetowymi stanowiącymi obramowanie pochylni, Ściany żelbetowe wykonać z betonu z dodatkiem domieszek hydroizolacyjnych; wodoszczelność W6

2.5 Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne żelbetowe o szer ponad 120-150cm z obustronnym pochwytem (wg rysunku). Konstrukcja monolityczna- wg projektu konstrukcji . Barierki stalowe ze stali nierdzewnej, mocowane za pomocą marek stalowych do czoła płyty schodowej lub ścian: słupki fi50, pochwyty fi50, wypełnienie pola balustrady prętami lub profilami prostokątnymi 10mm w rozstawie co 12cm, Pochwyty fi 50 na wysokości 110 i 75 cm

2.6 Posadzki wewnętrzne

W części projektowanej Wszystkie posadzki wykonać jako „pływające” , oddzielone od ścian brzegową taśmą dylatacyjną.

Dylatacje wykonać w każdym przejściu do pomieszczenia sąsiedniego

2.7 Posadzki zewnętrzne

Zgodnie z opisem

A1 Tarasy

1,5cm. Gres lub terakota mrozoodporna na kleju, antypoślizgowa R11

0,05cm hydroizolacja

10.0cm szlichta cementowa ze spadkiem 1%

15.0cm żwir frakcji 0-32/ kliniec

15.0cm ustabilizowany grunt

A2 ścieżki/ chodniki

6/08.0cm kostka brukowa betonowa w dwóch kolorach w kolorze szarym/ dopuszczalne zastosowanie dwóch rodzajów szarości- do uzgodnienia w ramach nadzoru autorskiego

4,0cm podsypka cementowo-piaskowa

15.0cm żwir frakcji 0-32/ kliniec

15.0cm ustabilizowany grunt

2.8 Opaska wokół budynku

Opaska wokół budynku z kostki brukowej ułożona ze spadkiem 2% od budynku

W miejscach gdzie nie będzie kostki brukowej wokół budynku wykonać z żwiru lub grysłu białego, szerokości min. 0,5m na podsypce z piasku ubijanego warstwami ze spadkiem na zewnątrz ograniczoną betonowym obrzeżem 50x5x15.

3. Izolacje

3.1 Izolacje termiczne

- Ściany fundamentowe- styrodur-) gr. 12-20 cm XPS (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,035-0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)
- Ściany zewnętrzne – styropian EPS 040-100 fasada gr 15-20cm (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- Ściany zewnętrzne- wełna mineralna pomiędzy podkonstrukcją. (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,031$ W/(m•K))- gr 15-20cm
- Podłoga parteru na gruncie- styropian EPS –100-038 (podłoga) gr 15 cm (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,035$ W/(m•K))
- Stropy w części projektowanej- styropian akustyczny – gr 5 cm (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,035$ W/(m•K)), SD<30MN/m³
- Dach- styrodur gr. 25-30 cm EPS 100-038 (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,031$ W/(m•K)) posadzka/dach
- Dach- wełna mineralna twarda . (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,030$ W/(m•K))
- Posadzki- gr 5cm płyty styropianowe **akustyczne** przeznaczone są do wykonywania warstwy izolacyjnej układanej pod podkładem podłogowym w podłogach pływających w celu tłumienia dźwięków uderzeniowych. (Przybliżone wartości wskaźnika zmniejszenia poziomu uderzeniowego $\Delta L_{w=34}$ [dB])

3.2 Hydroizolacje

3.2.1 Odtworzenie izolacji w części istniejącej

W budynku projektowanym wykonanie izolacji przeprowadzić z użyciem kompletnych rozwiązań systemowych.

- **hydroizolacja**

Papa zgrzewalna, z wkładką poliestrową. Papa stanowi układ technologiczny z bitumicznym środkiem gruntującym. Papa wykonana jest w oparciu o technologię Szybki Profil SBS. Umożliwia ona znacznie krótsze zgrzewanie papy do podłoża, oszczędza znaczne ilości gazu i redukuje błędy pracy ludzkiej wynikające z niedogrzenia papy do podłoża.

- **siatka z włókna szklanego**

Siatka z włókna szklanego służy do zatapiania w zaprawy zbrojące, do stosowania we wszystkich systemach ociepleń ścian zewnętrznych

- **Folia kubełkowa** -Folię układa się w zastosowaniach pionowych – wytłoczeniami w stronę murów. W czasie układania kolejne pasma łączy się na zakłady o szerokości zależnej od sposobu zastosowania. Stożkowy kształt wytłoczeń ułatwia to łączenie, ponieważ stożki na zakładach łatwo wchodzi jeden w drugi precyzując połączenie pod wpływem nawet niewielkiego nacisku. W zastosowaniach pionowych (połączenia boczne) w zależności od zastosowania muszą zachodzić na 3-5 stożków, przy czym mniejsze wartości zakładów stosuje się gdy łączenie wspomagane jest klejem lub samoprzylepną taśmą dwustronną, a większe w połączeniach bez kleju i taśmy. Orientacyjnie 3 stożki to zakład ok. 10cm, 5 stożków – 15cm. Podstawowy zakład bez kleju to 15 cm.

Dodatkowo ścianę fundamentową zaizolować termicznie warstwą izolacji termicznej w postaci styrodur- gr. 12 cm XPS (wsp. przewodzenie $\lambda = 0,029-0,030$ W/(m•K))

Ponad gruntem wykończenie siatką zatopioną w kleju i tynkiem mozaikowym i jednolitej barwie szarej
Poniżej linii gruntu izolację termiczną zabezpieczyć folia kubełkową

3.2.2 Izolacja przeciwwilgociowe w części projektowanej

- Hydroizolacja fundamentów i ścian fundamentowych- izolacja przeciwwilgociowa z mineralnej zaprawy wodoszczelnej nakładana natryskowo lub poprzez malowanie lub papa hydroizolacyjna dodatkowo folia kubełkowa.
- Hydroizolacja podłogi (wylewki) na gruncie z mineralnej zaprawy wodoszczelnej nakładana natryskowo lub dwie warstwy papy termozgrzewalnej, z wywinieciem na ściany na zewnątrz do wys. 30cm.
- Izolacja przeciwwodna stropodachów - rozwiązanie systemowe, papa wierzchniego krycia + papa podkładowa

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

3.2.3 Paraizolacje

- Folia polietylenowa gr. 02mm pod warstwę szlichty na posadzkach każdej kondygnacji

Obszar	Opis
Paroprzepuszczalność*	$S_d \geq 82+100/-30m$
Wytrzymałość na rozciąganie	
wzdłuż	min. 65 N/50 mm
w poprzek	min. 70 N/50 mm
Wydłużenie	
wzdłuż	270%
w poprzek	480%
Wodoszczelność	spełnienie wymagań przy 2 kPa
Polska Norma	PN-EN 13984:2013-06E

Uwaga ! NALEŻY ZACHOWAĆ CIĄGŁOŚĆ IZOLACJI NA ELEMENTACH POZIOMYCH, PIONOWYCH I PRZEJŚC (W PRZYPADKACH TRUDNYCH NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DORADCĄ TECHNICZNYM DOSTAWCÓW I NADZOREM AUTORSKIM)

4. Elementy robot wykończeniowych

4.1 Stolarka okienna- drzwiowa

4.1.1 Stolarka okienna

Konstrukcja:

Należy wbudować okna z kształtowników aluminiowych- profil ciepły o wsp. U nie większym niż $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze zgodnie z rysunkiem elewacji, spełniające n.w. parametry techniczno - użytkowe:

- Współczynnik przenikania ciepła dla ram i skrzydeł $max U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/(\text{hmdaPa}^{2/3})$,
- Szczelność na wodę opadową – szczelność całkowita przy różnicach ciśnień od 120Pa do 250 Pa,
- Ugięcia elementów od obciążenia wiatrem: $f < 1/300$ odległości między punktami zamocowania
- stopień szczelności 4

Okucia:

- Okucia standardowe obwiedniowe rozszczelniające, uchylno –rozwierane i rozwierane, z możliwością położenia pośredniego elementów blokujących skrzydło w pozycji rozwartej lub uchylnej
- obwiedniowe z mikrouchyłaniem i zaczepem antywłamaniowym w oknach ze skrzydłem uchylno-rozwieranym (UR)
- rozwierane w oknach ze skrzydłem rozwieranym (R)
- uchylne w oknach ze skrzydłem uchylnym (U)

Szyby

- zestawy w układzie dwukomorowym ze szkła float 4/16/4/16/4, zestawy min. 3-szybowe ze szkłem niskoemisyjnym z przestrzenią międzyszybową wypełnioną gazem. Współczynnik przenikania ciepła dla całego przeszklenia $< U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- izolacyjność akustyczna min. $R_w = 32 \text{ dB}$.
- szyba bezpieczna P2/ lub laminowana
- w oknach z wymaganą izolacyjnością pożarową – szyba EI30

Wyposażenie:

- klamka z zamkiem, mikrouchyłanie, zaczep antywłamaniowy, termookapnik i okapnik osłaniający dolny ramiak skrzydła okiennego, – klamka bezpieczna (z zaokrągloną końcówką)
- nawiewnik higrosterowalny (opcja w przypadku braku wentylacji mechanicznej)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

W wymienianych i istniejących oknach należy wymienić **parapety zewnętrzne** uwzględniając nową grubość ściany w związku z dociepleniem budynku. Parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr min. 0.7mm. Kolorystyka zgodna z obróbkami blacharskimi na budynku

W wymienianych oknach również **parapety wewnętrzne**. Projektuje się parapety z konglomeratu, gr. min.3cm, wysunięte po bokach otworu okiennego po 5m i 5cm poza lico ściany.

4.1.2 Ściany kurtynowe- przeszklenia sal korytarzy, świetliki w dachu

Stolarka zewnętrzna o podwyższonej termoizolacyjności!!

Konstrukcja:

Należy wbudować przeszklenia sal dziennego pobytu z kształtowników aluminiowych- profil ciepły o wsp. U nie większym niż $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze zgodnie z rysunkiem elewacji, spełniające n.w. parametry techniczno -użytkowe:

- Współczynnik przenikania ciepła dla ram i skrzydeł $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/(\text{hmdaPa}^2/3)$,
- Szczelność na wodę opadową – szczelność całkowita przy różnicach ciśnień od 120Pa do 250 Pa,
- Ugięcia elementów od obciążenia wiatrem: $f < 1/300$ odległości między punktami zamocowania

System ściany słupowo-ryglowej przeznaczony do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych przeciwpożarowych w klasie odporności ogniowej EI60 według normy PN-EN 1364-3. System klasyfikowany, jako nierozprzestrzeniający ogień (NRO).

- Konstrukcja systemu oparta na nośnej konstrukcji szkieletowej złożonej z pionowych (słupy) i poziomych (rygle) kształtowników aluminiowych o przekroju skrzynkowym i charakterystycznej szerokości 78mm.
- Profile słupów i rygli połączone ze sobą odpowiednio tworząc konstrukcję rusztu aluminiowego, który jest mocowany do konstrukcji budynku poprzez odpowiednie wsporniki. W celu uzyskania odporności ogniowej kształtowników aluminiowych, słupy i rygle wyposażone w specjalne wkłady ogniochronne. Wkład ogniochronny składa się, z kształtownika aluminiowego o odpowiednim kształcie pełniącego rolę wzmocnienia, osłoniętego płytami z materiałów ogniochronnych.
- Połączenie nakładkowe rygla ze słupem umożliwiające efektywne odprowadzenie wody i właściwą wentylację przestrzeni międzyszybowych. Dla osiągnięcia optymalnej izolacji termicznej i akustycznej, należy zastosować ciągłą przekładkę termiczną (izolator), wykonaną z materiału „HPVC”, oraz profilowane uszczelki przyszybowe z EPDM.
- Szyby ogniochronne i inne wypełnienia osadzone we wrębach przyszybowych ukształtowanych z profili słupów i rygli, oraz listwy dociskowej. Dodatkowo we wrębach przyszybowych słupów i rygli należy zastosować specjalną taśmę pęczniejącą.
- Listwa dociskowa zamocowana do kształtowników nośnych poprzez wkręt metryczny i podkładkę ze stali nierdzewnej.
- System szklenia zabezpieczający szybę przeciwpożarową i inne wypełnienia przed wypadnięciem z ramy podczas pożaru. Do wykonania ściany kątowej należy zastosować uszczelki kątowe. Ścianę systemu wykonać zgodnie z projektem wykonawczym opracowanym przez dostawcę wybranego systemu. Na podstawie dokumentacji systemowej, oraz obliczeń statycznych, w projekcie powinny być określone kształtowniki aluminiowe słupów i rygli, akcesoria do mocowania słupów do konstrukcji budynku i rygli do słupów, schemat rozmieszczenia punktów mocowania konstrukcji ściany do konstrukcji budynku. W projekcie powinny być określone wszystkie pozostałe materiały i elementy ściany, szczegóły połączeń i uszczelnień między elementami ściany i konstrukcją budynku, oraz sposób wentylacji i odwodnienia ściany.
- Przy uwzględnieniu wymagań wynikających z funkcji, lokalizacji i geometrii budynku, ściana powinna być tak zaprojektowana, aby spełniała obowiązujące normy.
- Projekt fasady opracowany przez dostawcę systemu powinien uwzględniać przyjęte w projekcie budowlano-wykonawczym podziały elementów osłonowych, kolorystykę oraz pozostałe parametry techniczno-użytkowe.
- **Montaż z zastosowaniem taśm izolacyjnych- tzw. „Ciepły montaż”**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Okucia:

W oknach i drzwiach występujących w fasadzie kurtynowej stosować:

- Okucia standardowe obwiedniowe rozszczelniające, uchylno –rozwierane i rozwierane, z możliwością położenia pośredniego elementów blokujących skrzydło w pozycji rozwartej lub uchylnej
- obwiedniowe z mikrouchyłaniem i zaczepem antywłamaniowym w oknach ze skrzydłem uchylno-rozwieranym (UR)
- rozwierane w oknach ze skrzydłem rozwieranym (R)
- uchylne w oknach ze skrzydłem uchylnym (U)
- min 3, zawiasy dla skrzydeł drzwiowych
- Okucia powinny być mocowane do kształtowników okien i drzwi zgodnie z dokumentacją systemową lub z dokumentacją producenta okuć. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz gabarytów skrzydeł.

Szyby

- zestawy w układzie jednokomorowym ze szkła float 4/16/4/16/4 min. 3-szybowe ze szkłem niskoemisyjnym z przestrzenią międzyszybową wypełnioną gazem. Współczynnik przenikania ciepła $U_w < 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- izolacyjność akustyczna min. $R_w = 32\text{dB}$.
- szyba bezpieczna P2a/laminowana
- w oknach z wymaganą izolacyjnością pożarową – szyba EI30,
- w salach ogólnych wszystkie okna do wysokości 90cm z szybą bezpieczną P2a/laminowaną

Wyposażenie:

- klamka z zamkiem patentowym- zapadkowo- zasuwkowym, mikrouchyłanie, zaczep antywłamaniowy, termookapnik i okapnik osłaniający dolny ramiak skrzydła okiennego, – klamka bezpieczna (z zaokrągloną końcówką)
- nawiewnik higrosterowalny w oknach (opcja w przypadku braku wentylacji mechanicznej)

Uszczelki

- Z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN7863i normy wykonawczej ISO 3302-1.

4.1.3 Stolarka drzwiowa zewnętrzna- wejścia główne

Konstrukcja:

Drzwi z kształtowników aluminiowych- profil ciepły o wsp. U nie większym niż $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze zgodnie z rysunkiem elewacji, spełniające n.w. parametry techniczno -użytkowe:

- Współczynnik przenikania ciepła dla ram i skrzydeł oraz naświetli $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/(\text{hmdaPa}^2/3)$,
- Szczelność na wodę opadową – szczelność całkowita przy różnicach ciśnień od 120Pa do 250 Pa,
- Ugięcia elementów od obciążenia wiatrem: $f < 1/300$ odległości między punktami zamocowania

System ściany słupowo-ryglowej przeznaczony do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych przeciwpożarowych w klasie odporności ogniowej EI60 według normy PN-EN 1364-3.

System klasyfikowany, jako nierozprzestrzeniający ogień (NRO).

- Konstrukcja systemu oparta na nośnej konstrukcji szkieletowej złożonej z pionowych (słupy) i poziomych (rygle) kształtowników aluminiowych o przekroju skrzynkowym i charakterystycznej szerokości 50mm.
- Profile słupów i rygli połączone ze sobą odpowiednio tworząc konstrukcję rusztu aluminiowego, który jest mocowany do konstrukcji budynku poprzez odpowiednie wsporniki. W celu uzyskania odporności ogniowej kształtowników aluminiowych, słupy i rygle wyposażone w specjalne wkłady

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- ogniochronne. Wkład ogniochronny składa się, z kształtownika aluminiowego o odpowiednim kształcie pełniącego rolę wzmocnienia, osłoniętego płytami z materiałów ogniochronnych.
- Połączenie nakładkowe rygla ze słupem umożliwiające efektywne odprowadzenie wody i właściwą wentylację przestrzeni międzyszybowych. Dla osiągnięcia optymalnej izolacji termicznej i akustycznej, należy zastosować ciągłą przekładkę termiczną (izolator), wykonaną z materiału „HPVC”, oraz profilowane uszczelki przyszybowe z EPDM.
 - Szyby ogniochronne i inne wypełnienia osadzone we wrębach przyszybowych ukształtowanych z profili słupów i rygli, oraz listwy dociskowej. Dodatkowo we wrębach przyszybowych słupów i rygli należy zastosować specjalną taśmę pęczniejącą.
 - Listwa dociskowa zamocowana do kształtowników nośnych poprzez wkręt metryczny i podkładkę ze stali nierdzewnej.
 - System szklenia zabezpieczający szybę przeciwpożarową i inne wypełnienia przed wypadnięciem z ramy podczas pożaru. Do wykonania ściany kątovej należy zastosować uszczelki kątowe. Ścianę systemu wykonać zgodnie z projektem wykonawczym opracowanym przez dostawcę wybranego systemu. Na podstawie dokumentacji systemowej, oraz obliczeń statycznych, w projekcie powinny być określone kształtowniki aluminiowe słupów i rygli, akcesoria do mocowania słupów do konstrukcji budynku i rygli do słupów, schemat rozmieszczenia punktów mocowania konstrukcji ściany do konstrukcji budynku. W projekcie powinny być określone wszystkie pozostałe materiały i elementy ściany, szczegóły połączeń i uszczelnień między elementami ściany i konstrukcją budynku, oraz sposób wentylacji i odwodnienia ściany.
 - Przy uwzględnieniu wymagań wynikających z funkcji, lokalizacji i geometrii budynku, ściana powinna być tak zaprojektowana, aby spełniała obowiązujące normy.
 - Projekt fasady opracowany przez dostawcę systemu powinien uwzględniać przyjęte w projekcie budowlano-wykonawczym podziały elementów osłonowych, kolorystykę oraz pozostałe parametry techniczno-użytkowe.
 - W drzwiach klatek schodowych zapewnić systemy napowietrzania klatki zintegrowane z systemem ppoż.

Okucia:

W drzwiach występujących w fasadzie kurtynowej stosować:

- Okucia standardowe obwiedniowe rozszczelniające, uchylno –rozwierane i rozwierane, z możliwością położenia pośredniego elementów blokujących skrzydło w pozycji rozwartej lub uchylnej
- obwiedniowe z mikrouchyłaniem i zaczepem antywłamaniowym w oknach ze skrzydłem uchylno-rozwieranym (UR)
- rozwierane w oknach ze skrzydłem rozwieranym (R)
- uchylne w oknach ze skrzydłem uchylnym (U)
- min 3, zawiasy dla skrzydeł drzwiowych
- samozamykacz z wspomaganie otwarcia „EASY OPEN”
- Okucia powinny być mocowane do kształtowników okien i drzwi zgodnie z dokumentacją systemową lub z dokumentacją producenta okuć. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz gabarytów skrzydeł.

Szyby

- zestawy w układzie jednokomorowym ze szkła float np. 4/16/4/16/4 min. 3-szybowe ze szkłem niskoemisyjnym z przestrzenią międzyszybową wypełnioną gazem. Współczynnik przenikania ciepła zestawu $U_w < 0.9W/m^2K$
- izolacyjność akustyczna min. $R_w = 32dB$.
- szyba bezpieczna P2a/ w oknach z wymaganą izolacyjnością pożarową – szyba EI30

Wyposażenie:

- klamka z zamkiem patentowym- zapadkowo- zasuwkowym, mikrouchyłanie, zaczep antywłamaniowy, termookapnik i okapnik osłaniający dolny ramiak skrzydła okiennego, – klamka bezpieczna (z zaokrągloną końcówką)
- samozamykacz z wspomaganie otwarcia „EASY OPEN”

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Uszczelki

- Z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN7863i normy wykonawczej ISO 3302-1.

4.1.4 Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Stolarka wewnętrzna aluminiowa powinna spełniać wymagania określone w PN-EN 755-1.

Własności mechaniczne kształtowników zgodne z PN-EN 755-2.

Odchyłki wymiarowe kształtowników wg PN-EN 12020-2.

Powierzchnie kształtowników powinny być wykończone powłokami anodowymi lub powłokami proszkowymi

poliestrowymi, stosowanymi jako zabezpieczenie przed korozją.

Powłoki anodowe, tlenkowe wg wymagań:

- grubość warstwy oznaczana wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN ISO 2808 – nie mniejsza niż 20 μm,
- wygląd zewnętrzny zgodny z PN-80/H-97023,
- stopień uszczelnienia powłoki wg PN-90/H-04606/02,
- odporność powłoki na korozję wg PN-76/H-04606/03.

Powłoki poliestrowe, proszkowe wg wymagań:

- grubość warstwy oznaczana wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN ISO 2808 – nie mniejsza niż 60 μm,
- twardość względna wg PN-EN ISO 1522 – min. 0,7,
- odporność na odrywanie od podłoża wg PN-EN ISO 2409 – stopień 0,
- odporność na działanie mgły solnej wg PN-ISO 7253,
- odporność na działanie cieczy wg PN-EN ISO 2812

Uwaga! Dobór stolarki powinien uwzględniać uwagi zawarte w projekcie wnętrza. Zwłaszcza pod kątem oznaczeń sal i pomieszczeń ogólnodostępnych, tj toalet, pomieszczeń administracyjnych, szatni, itp.

Wykonawca na etapie wyboru stolarki przedstawi propozycje systemu identyfikacji wizualnej – oznaczeń drzwi do sal, drzwi do toalet, pokoi administracyjnych!

4.1.4.1 Drzwi wewnętrzne dostępne z holi, korytarzy (pokoje, szatnie, pok. administracyjne, łazienki ogólnodostępne, wc, magazyny itd.)

Konstrukcja:

- z profili aluminiowych zimnych, powlekanych w wypełnieniu panelem systemowym lub przeszklone szkłem bezpiecznym
- ościeżnice aluminiowe, malowane proszkowo lub powlekane

Wyposażenie:

- szyby -szkło bezpieczne P2A/laminowane
- szyld z klamką – klamka bezpieczna (z zaokrągloną końcówką), ze stali nierdzewnej
- zamek z wkładką patentową; zasuwkowo- zapadkowy- przewidzieć zastosowanie systemu „master key”
- odbojniki
- samozamykacz z wspomaganie otwarcia „EASY OPEN”
- Okucia powinny być mocowane do kształtowników okien i drzwi zgodnie z dokumentacją systemową lub z dokumentacją producenta okuć. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz gabarytów skrzydeł.

Wykonawca na etapie wyboru stolarki przedstawi propozycje systemu identyfikacji wizualnej – oznaczeń drzwi do sal, drzwi do toalet, pokoi administracyjnych!

4.1.4.2 Drzwi wewnętrzne w pokojach- tj do łazienek, pom. magazynowych, schowków

Konstrukcja:

- z profili aluminiowych zimnych, powlekanych w wypełnieniu panelem systemowym lub przeszklone szkłem bezpiecznym
- ościeżnice aluminiowe, malowane proszkowo lub powlekane

Wyposażenie:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- szyby -szkło bezpieczne P2A/laminowane
- szyld z klamką – klamka bezpieczna (z zaokrągloną końcówką), ze stali nierdzewnej
- zamek z wkładką patentową; zasuwkowo- zapadkowy- przewidzieć zastosowanie systemu „master key”
- odbojniki
- samozamykacz z wspomaganie otwarcia „EASY OPEN”
- Okucia powinny być mocowane do kształtowników okien i drzwi zgodnie z dokumentacją systemową lub z dokumentacją producenta okuć. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz gabarytów skrzydeł.

Drzwi wewnętrzne do części zaplecza, pom. technicznych i części gospodarczej

Konstrukcja:

- drzwi aluminiowe, jednoramowe w aluminiowych ościeżnicach

Szklenie:

- brak, ew. niewielkie naświetla ze szkłem niskoemisyjnym
- izolacja akustyczna min.32 dB

Wyposażenie

- klamka z zamkiem – klamka bezpieczna (z zaokrągloną końcówką)
- samozamykacz
- uszczelki (przylgowe i pęczniące przeciwpożarowe)

4.1.4.3 Drzwi wewnętrzne - do pom. technicznych, magazynowych

Konstrukcja:

- drzwi stalowe/ aluminiowe, jednoramowe w metalowych ościeżnicach
- skrzydło stalowe z wypełnieniem pianą lub wełną, malowane proszkowo
- ościeżnice stalowe regulowane, malowane proszkowo

Pokrycie:

- malowanie proszkowe w kolorach RAL

Wyposażenie:

- szyby -szkło mleczne bezpieczne
- szyld z klamką – klamka bezpieczna (z zaokrągloną końcówką)
- zamek z wkładką patentową; zasuwkowo- zapadkowy- przewidzieć zastosowanie systemu „master key”
- drzwi łazienkowe z otworami wentylacyjnymi
- samozamykacz

4.1.4.5 Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe

Drzwi wydzielające poszczególne strefy pożarowe, a więc klatki schodowe i ciągi komunikacyjne, strefę kuchenną i magazynową, hole, kuchnia i hołem oraz do klatki schodowej prowadzącej do kondygnacji podziemnej- patrz rysunek: zestawienie stolarki.- konieczność weryfikacji z rysunkiem RZUT PIWNICY, PARTERU, PIĘTRA,

4.1.5 Kłapa oddymiająca

Kłapa oddymiająca na podstawie prostej i skośnej, o powierzchni oddymiającej czynnej zgodnie z rysunkiem dachu

Charakterystyka kłapy

- Wszystkie elementy zabezpieczone powłoką cynkową, nakładaną ogniowo lub galwanicznie.
- Podstawy z izolacją termiczną o grubości min.30 mm.
Wypełnienia skrzydła otwieralnego to:
- poliwęglan komorowy o grubości od 10 do 25 mm, o różnym przezierny lub półprzezierny
- sterowanie pneumatyczne,
- sterowanie elektryczne i ręczne

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Wyzwalanie klap oddymiających i oddymiająco-wentylacyjnych powinno być realizowane zarówno ręcznie – z poziomu użytkownika jak i automatycznie, poprzez bezpieczniki termiczne, centrale oddymiania typu mcr lub centrale sygnalizacji pożaru.

Klapy oddymiające składają się z części stałej – podstawy oraz z części ruchomej – skrzydeł z wypełnieniem.

Montaż:

Podstawy klap przystosowane powinny być do wykonania obróbek dekarских blachą.

Podstawa klap w swej górnej części wyposażona jest na całym obwodzie w pas blachy stalowej ocynkowanej do mocowania obróbki/pokrycia dachu za pomocą wkrętów.

Membranę dachową należy zgrzewać lub przyklejać zgodnie ze sztuką dekarską do pasa blachy stalowej powlekanej PVC na całym obwodzie podstawy. Papę należy zgrzewać do pasa blachy stalowej ocynkowanej na całym obwodzie podstawy, następnie zamocować mechanicznie.

Obróbki mocować koniecznie pod okapem podstawy, nie można wywijać obróbek na okap.

4.1.6 Drzwi zewnętrzne techniczne i gospodarcze

Drzwi wejściowe

- drzwi profilowe o konstrukcji aluminiowej na szerokich profilach komorowych, profil ciepły
- kształtowniki wykonane ze stopu aluminium.
- właściwości mechaniczne kształtowników powinny być zgodne z PN-EN755-2-2001, a odchyłki od wymiarów zgodne z PN-EN12020-2-2004,
- kształtowniki w drzwiach zewnętrznych ocieplone - z przekładką termiczną,
- kształtowniki zabezpieczone powłoką poliestrową proszkową,
- odporność powłoki na korozję wg PN-76/h-0406/02; stan powłoki bez zmian po 20 cyklach działania w temperaturze 35°C — mgły solnej, grubość powłoki nie mniejsza niż 60mm
- twardość względna nie mniej niż 0,7; odporność na działanie cieczy - stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej o temperaturze 3°C i 40°C.
- płytciny aluminiowe ocieplone, przeszklenia szkłem P-4 /drzwi zewnętrzne/, szkłem P-2 /drzwi wewnętrzne/ – rozmieszczenie według zestawienia PT,
- do uszczelnienia szyb stosować uszczelki z kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM spełniającego wymagania norm DIN 7863.
- współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $U_{w,max}=1,1$ W/m²K,
- wyposażenie według zestawienia PW,

4.2 Wykończenie ścian

4.2.1 Wykończenie zewnętrzne budynku :

4.2.1.1. Podmurówka/ cokół: tynk mozaikowy

4.2.1.2. Elewacje- tynki mineralne

Przewiduje się remont elewacji poprzez wykonanie tynków w systemie BSO "

Założenia ogólne

- Zakłada się kompleksowe ocieplenie wszystkich ścian zewnętrznych budynku nowoprojektowanego metodą BSO z mineralnym tynkiem cienkowarstwowym, malowanym farbą silikatową na warstwie styropianu gr. 15-20cm – przyjęto system z tynkiem mineralnym i fakturą „kamyczkową” z ziarnem 1,5mm, malowanym farbą silikatową (w partiach cokołowych tynk mozaikowy wg rys. elewacji) . **Zamiennie może zostać wybrane inne rozwiązanie systemowe spełniające warunek równorzędności.**
- Dolna krawędź ocieplenia powinna znajdować się na poziomie min. 30cm poniżej istniejącej posadzki parteru. Cokół budynku należy ocieplić polistyrenem ekstrudowanym gr. min. 10cm, przy czym warstwę izolacji należy wykonać do głębokości min.1,0m poniżej poziomu terenu przy budynku (budynek należy odkopać do głębokości 1,0m, wykonać izolację pionową ścian piwnicznych i war-

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

stwę izolacji termicznej z polistyrenu ekstrudowanego). W miejscach występowania nawietrzaków podokiennych oraz krtek wentylacyjnych należy doprowadzić do udrożnienia światła otworów.

- Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych nadziemia metodą bezspoinową poprzez przymocowanie płyt styropianowych do istniejącej powierzchni elewacyjnej ścian zewnętrznych za pomocą masy klejącej z dodatkowym zastosowaniem łączników mechanicznych i wykonaniu na nich warstwy z zaprawy klejącej, zbrojonej tkaniną szklaną i warstwą szlachetnej wyprawy tynkarskiej. Przyjmuje się alternatywne technologie BSO, m. in. Zastosowanie zewnętrznej wyprawy mineralnej, pomalowanej farbami silikonowymi – rozwiązanie to posiada zaletę w postaci kompleksowej, bardzo szerokiej i ciekawej gamy kolorystycznej oraz możliwości oczyszczenia powierzchni muru z powstałych zabrudzeń, np. graffiti ściennego, stąd na etapie realizacji należy bezwzględnie uściślić kolorystykę do przyjętego systemu i technologii ocieplenia.

Kolorystka elewacji wraz z określeniem systemu, użytych materiałów i palety kolorystycznej, została przedstawiona w niniejszym opracowaniu na rysunkach rozwinięć elewacji.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych cała powierzchnia ścian powinna zostać oczyszczona; Zwiertzałe i odparzone tynki powinny zostać usunięte, a ścian oczyszczona z pozostałości kleju, tynku i kurzu.

Warunki i zasady ocieplania ścian

Prace związane z wykonaniem ocieplenia ścian zewnętrznych nie mogą być prowadzone w następujących warunkach atmosferycznych:

- w temperaturze powietrza niższej niż 5°C oraz wyższej niż 25°C
- na powierzchniach ścian narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie w wysokiej temperaturze, przy silnym wietrze oraz w czasie i bezpośrednio po opadach deszczu

Prace wykonywać z uwzględnieniem poniższych zasad:

- świeżo nałożone zaprawy i masy w czasie wstępnego stwardnienia należy chronić przed opadami atmosferycznymi
- wykonać elewacje stanowiące odrębną całość w jednym etapie wykonawczym, materiałem pochodzącym z jednego zamówienia i z jednej serii produkcyjnej
- ściśle przestrzegać sposobu przechowywania materiałów oraz terminów przydatności do użycia

Przygotowanie podłoża.

Podłoże musi być stabilne, nośne, czyste i suche. Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię. Powierzchnię podłoża przeznaczonego pod termomodernizację (ściany nadziemia z warstwą fakturową) należy oczyścić mechanicznie lub zmyć wodą pod wysokim ciśnieniem. Tynki odparzone i słabe oraz złuszczone się powłoki malarskie należy usunąć. Całą powierzchnię podłoża otynkowanego zagruntować preparatem gruntującym zmniejszającym chłonność. Nierówności i ubytki większe niż 5mm należy wyrównać zaprawą cementowo – wapienną. Większe nierówności przekraczające 3cm można zlikwidować poprzez przyklejenie warstwy wyrównującej z materiału termoizolacyjnego. Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian dokonać oceny przyczepności zaprawy klejowej do przygotowywanego podłoża oraz sprawdzić skuteczność mocowania mechanicznego (zgodnie z instrukcją ITB 334/2002). W przypadku wykonywania systemu ociepleniowego na starym tynku należy sprawdzić jego przyczepność poprzez przyklejenie w kilku miejscach na elewacji próbek styropianowych i dokonaniu próby oderwania po upływie 72 godz. Podłoże może zostać uznane za nośne wówczas, gdy nastąpi rozerwanie w warstwie styropianu. W przypadku, gdy tynk odstaje razem z próbką, należy te fragmenty elewacji skuć i wyrównać nową zaprawą cementowo – wapienną. Roboty dachowe i prace wykończeniowe na zewnątrz powinny być zakończone wcześniej. Należy zdemontować obróbki blacharskie oraz rury spustowe.

Przyklejanie i zamocowanie płyt styropianowych do ścian.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Po przygotowaniu podłoża i zdemontowaniu obróbek blacharskich można przystąpić do mocowania płyt styropianowych poprzez przyklejenie zaprawą klejącą. Przygotowaną zaprawę klejową należy układać na płycie styropianowej na obrzeżach pasmami szerokości ok. 6 – 8cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy ok. 8 – 10cm, w ten sposób, aby pokrywały nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Przyklejanie styropianu na ścianę należy zacząć od dołu ściany budynku, 20cm poniżej dolnej płaszczyzny stropu nad piwnicą, czyli ocieplić należy również pas ok. 35cm dotychczasowego cokołu. W pasie tym grubość styropianu dobrać tak, by pokryć różnicę uskoku dotychczasowego cokołu. Przyklejanie rozpocząć od wypoziomowanej i zamocowanej mechanicznie listwy cokołowej startowej. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowej konfiguracji spoin pionowych, mijankowego zakończenia warstw w narożnikach, oraz takim rozplanowaniu, aby styki płyt styropianowych nie pokrywały się ze złączami prefabrykatów ściennych. Spoiny pomiędzy płytami styropianu muszą pozostać wolne od kleju.

UWAGA: niedopuszczalne jest korygowanie ułożenia płyty po upływie kilkunastu minut od przyklejenia.

Nie wcześniej niż po 2 dniach od momentu przyklejenia płyt styropianowych należy przystąpić do dodatkowego mocowania płyt do ścian łącznikami mechanicznymi /dyblami/ z tworzywa sztucznego. Należy stosować łączniki wysokiej jakości technicznej. Minimalna głębokość kołkowania powinna wynosić 6cm, przy ilości łączników 5 – 6 sztuk na 1m /trzy sztuki na jedną płytę/. Przy narożnikach budynku /pasy o szerokości około 2m/ należy zwiększyć liczbę łączników do 8 sztuk na 1m, ze względu na występujące tam największe siły wywoływane wiatrem. Grzybki łączników nie powinny być nadmiernie zagłębione, aby nie zniszczyć struktury styropianu, ani też zbyt płytko osadzone.

Wyrównanie powierzchni przyklejonych płyt styropianowych.

Zewnętrzna powierzchnię zamocowanych płyt styropianowych należy wyrównać, szlifując ją grubym papierem ściernym. W przypadku występowania niewielkich szczelin należy uzupełnić je tym samym materiałem termoizolacyjnym lub specjalną pianką poliuretanową nie powodującą niszczenia styropianu (po zawiązaniu kleju – ok. 2 – 3 dni).

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Warstwę zbrojoną należy wykonać z zaprawy klejowej i tkaniny zbrojącej – siatki z włókna szklanego. Grubość tej warstwy powinna wynosić 3 – 4mm. Przygotowaną masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą pionowych lub poziomych pasów na szerokość tkaniny zbrojącej z uwzględnieniem zakładu z jednej strony o szerokości 10cm. Natychmiast po nałożeniu zaprawy wtopić w nią siatkę używając packi stalowej nierdzewnej, a następnie na wyschniętą powierzchnię siatki nanieść drugą warstwę zaprawy klejowej o grubości ok. 1mm celem całkowitego wyrównania oraz wygładzenia powierzchni.

UWAGI:

- niedopuszczalne jest przyklejanie siatki zbrojącej bez uprzedniego pokrycia płyt styropianowych zaprawą klejącą.
- zakłady tkanin nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi.
- w parterze budynku, do wysokości 2m od poziomu terenu, ułożyć podwójną warstwę siatki zbrojącej.
- szerokość siatki zbrojącej dobrać tak, aby ościeża okienne oklejone były na całej głębokości.
- nadproża okienne wzmocnić skośnymi prostokątami siatki 20x35cm, przyklejonymi bezpośrednio na styropian.

Wykonywanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.

Przed nałożeniem tynku szlachetnego powierzchnia, w zależności od pogody, musi przez kilka dni schnąć. Tynk cienkowarstwowy nanosi się na grubość maksymalnej wielkości ziarna za pomocą stalowej pacy ze stali nierdzewnej i zaciera pacą z PCV lub styrodurówką zależnie od typu tynku i zamierzonego efektu.

UWAGI:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

– do prawidłowego wykonania połączeń sąsiadujących ze sobą różnych tynków należy zastosować samoprzylepną malarską taśmę papierową.

– miejsca połączeń ocieplenia ze stolarką, obróbkami blacharskimi, itp. należy uszczelnić kitem trwale plastycznym (akrylowym lub silikonowym) w celu uniemożliwienia wnikania wody deszczowej pod płyty styropianu.

UWAGA: Szczegółowe zalecenia i uzupełnienia powyższych informacji dotyczące przyjętego systemu lub innego należy przyjąć według zaleceń instrukcji producenta. Wszystkie wymiary założone w projekcie należy sprawdzić w trakcie budowy. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać dokładnej inwentaryzacji elewacji celem uściślenia zakresu robót. Prace prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do tego typu robót. Bezwzględnie przestrzegać wymogów technicznych i technologicznych oraz materiałów użytych do ocieplenia, związanych z zastosowanymi systemami ociepleniowymi BSO oraz PWS.

Uwagi i zalecenia.

Prace należy zlecić autoryzowanej firmie posiadającej odpowiednie certyfikaty, której pracownicy zostali przeszkoleni w technologii przez przedstawiciela wybranego systemu. Wszystkie roboty wymagają szczególnej staranności, powinny być wykonywane pod stałym nadzorem osoby posiadającej odpowiednią wiedzę i doświadczenie w zakresie prowadzonych prac i posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane.

Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z niniejszym projektem technicznym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej oraz poszanowania przepisów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz). Oprócz końcowego odbioru technicznego robót ociepleniowych należy przeprowadzać następujące odbiory częściowe przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego:

- przygotowanie podłoża (powierzchni ściany),
- przyklejenie płyt styropianowych do ścian,
- kołkowanie styropianu,
- wykonanie warstwy zbrojącej siatką z włókna szklanego,
- gruntowanie pod wyprawę tynkarską,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej
- gruntowanie pod malowanie farbami silikonowymi,
- malowanie farbami silikonowymi, pierwsza i druga warstwa.

Do ocieplenia ścian budynku metodą BSO należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i deklaracje zgodności. Deklarację zgodności wydaje producent wyrobu. Partia wyrobu dostarczona bez kopii certyfikacji lub deklaracji zgodności może być odrzucona.

Należy stosować materiały tylko jednego systemu, nie wolno ich stosować zamiennie, ani zastępować samodzielnie dobranymi, gdyż może mieć to wpływ na trwałość docieplenia, oraz spowoduje to utratę gwarancji producenta systemu.

4.2.1.6. Żaluzje rastrowe- ściany lamelowe

Na dachu budynku w części projektowanej przewiduje się zastosowanie ściany kurtynowej z żaluzji rastrowej/ lamelowej celem przesłonięcia elementów instalacyjnych występujących na dachu budynku. Należy stosować pełne rozwiązanie systemowe. Szczegóły wg rysunków detali

4.2.1.7. System bezpieczeństwa dachowego

Na dachu zgodnie z rysunkiem. System bezpieczeństwa dachowego łatwo połączyć z poszyciem dachowym. , Zwykle pokrycie elementów systemu tworzy warstwa galwanizacyjna nanoszona na gorąco, która gwarantuje odporność i spójność kolorystyczną. Wykonane zgodnie z technologią, rozwiązaniem systemowym i zaleceniem wybranego producenta.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

4.2.1.8. Zadaszenia wejść

Zadaszenie wejścia- nad wejściem ewakuacyjnym oraz wyjściami z budynku (wejście gospodarcze, łazienki zewnętrzne) przewiduje się montaż systemowego -zadaszenia szklanego (szkło hartowane; grubość szkła 15mm; laminowane z folią PVB lub EVA) podwieszane na odciegach z linki stalowej

4.2.1.9. Obróbki zewnętrzne, parapety

Wszystkie obróbki blacharskie (w tym również parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr, min 0,7mm w kolorze grafitowym RAL 7024 lub zbliżonym

4.3. Posadzki zewnętrzne

4.3.1 Nawierzchnia z kostki brukowej

Nawierzchnia z kostki betonowej w kolorze szarym (dwa odcienie) stanowi materiał z którego wykonane chodniki do budynku, ciąg pieszo jezdny, a także dojścia do projektowanego parkingu. Ścieżka ma szerokość 1,5m-5,0 na całej swojej długości.

Podbudowę stanowi 5 cm podsypka piaskowo-cementowa oraz 15cm warstwa tłuczniowo-klińcowa.

Kostka betonowa brukowa wg BN-8016775-03.01/02 trapezowa o grubości 6 cm (8cm na fragmencie przeznaczonym pod ruch kołowy) ujęta jest w krawężniki betonowe 50x20x6cm przy chodnikach i krawężniki drogowe 100x15x30 przy parkingach i drogach manewrowych.

Kolorystyka – szara w dwóch odcieniach (grafit i szary)

Użyta przez wykonawcę do wykonania nawierzchni betonowa kostka brukowa oraz krawężniki muszą posiadać atest wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów lub Instytut Techniki Budowlanej w zakresie :

- a) wyglądu zewnętrznego - kształtu wymiarów
- b) wytrzymałości na uciskanie
- c) nasiąkliwości
- d) odporności na działanie mrozu
- e) ścieralności

Wydany atest powinien określić zgodność wymienionych wyżej cech technicznych z wymaganiami podanymi w normach: PN-88/B-06250, PN-84/B-04111; BN-80/6775- 03/01, BN-80/6775-03/02 i normy niemieckiej DIN 18501.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów kostki:

- grubość : ± 5 mm,
- wymiary w rzucie : ± 3 mm.

4.3.3 Oświetlenie zewnętrzne.

Przewiduje się oświetlenie zewnętrzne: wzdłuż ciągu pieszo jezdny, w części wejściowej, przy stanowiskach postojowych, wzdłuż chodnika prowadzącego od furtki do wejścia głównego,; w ogrodzie wewn. działki wg. Projektu zagospodarowania działki

Należy zastosować oprawy „do stosowania na zewnątrz”. Patrz projekt elektryki

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

4.4 Wykończenie wewnętrzne:

4.4.1. Posadzki wewnętrzne

4.4.1.1 Posadzki kauczukowe-

Roboty wykończeniowe:

Posadzka z wykładziny kauczukowej podłogowej gr. 2,0mm

- Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III (przecierek), szer. Do 15 cm w miejscach po zerwanym cokoliku.
- Zeskrobanie i zmycie starej farby.
- Malowanie uzupełniające farbami starych tynków z poszpachlowaniem (element połączenia cokołu z wykładziny ze ścianą) - w przypadku zaistnienia takiej potrzeby.
- Stosownie do potrzeby wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzki z zaprawy cementowej
- Zagruntowanie podłoża preparatami gruntującymi,
- Wykonanie warstwy wyrównawczej posadzki,
- Ułożenie wykładziny rulonowej kauczukowej na klej, zgrzewanej o gr. min. 2 mm, jednorodnie ściernalnej na całej grubości, oraz wywinięcia cokołów na ścianie wys. 10 cm wraz z montażem listew wyobleniowych
- montaż listew łączących i progowych

Materiały

Należy zastosować wykładzinę kauczukową o grubości 2 mm, nie posiadającą warstw ochronnych ani żadnych powłok zabezpieczających.

4.4.1.2 Posadzki ceramiczne

W holach technicznych, pomieszczeniach kuchennych, technicznych, gospodarczych; sanitariatach wewnętrznych należy ułożyć **plyty gresowe antypoślizgowe o wym. 60x60 i 30x30cm**
W, pomieszczeniach technicznych, gospodarczych, sanitariatach zewn - **plyty gresowe** mrozoodporne antypoślizgowe. . Posadzki powinny być łatwozmywalne z uformowanym spadkiem min. 1% do kratek ściekowych

Kolorystyka do ustalenia w ramach nadzoru autorskiego!!

Proponowana kolorystyka:

- **pomieszczenia kuchenne, magazyny- gres popielaty lub biały (techniczny)**
- **hol wejściowy i wiatrołap, - płyty w kolorach szarości**
- **pomieszczenie ochrony- płyty w kolorach szarości**
- **łazienki i pomieszczenia przynależne do sal - popielaty**
- **toalety ogólnodostępne- kolor biały**

4.4.1.3 Posadzki wykładzinowe

W pomieszczeniach administracyjnych, należy ułożyć wykładzinę dywanową

Specyfikacja wykładziny

Wykładzina dywanowa w płytkach spełniająca następujące parametry użytkowe:

- struktura – cięta lub pętelkowa
- sposób barwienia - w masie
- podłoże pierwotne – włókno szklane
- podłoże wtórne – bitum modyfikowany lub z kilku warstw silnie sprasowanego PCW
- skład runa -100% poliamid lub polipropylen zabezpieczony przed brudem
- wysokość runa co najmniej - 2,7 mm
- wysokość całkowita wykładziny maksymalna – **min. 5,0mm**
- ciężar runa **co najmniej - 650g/m²**
- klasa wytrzymałości minimum 33 wg normy EN 1307
- klasa trudnopalności- min. **BFL - s1** wg EN 13501-1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- odporność na kołka mebli biurowych wg EN 425
- izolacyjność akustyczna minimum **min. 20dB** wg EN ISO 140-8
- odporność na płowienie koloru od światła **> 5** wg EN ISO 105-B02
- wykładzina musi posiadać atest/certyfikat higieniczny oraz dokument potwierdzający dopuszczenie wykładziny do montażu w obiektach użyteczności publicznej

4.4.2. Sufity

Przewidziane jest wykonanie sufitów podwieszanych w dwóch wariantach

- sufit systemowy kasetonowy
- zabudowa trwała z płyty gk

4.4.2.2 Sufit gk

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednio podłoże dla płyt – czyli warstwy nośnej oraz górnej czyli warstwy głównej. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu Projektant bierze pod uwagę czynniki:

kształt pomieszczenia:

- jeżeli rzut poziomy pomieszczenia zbliżony jest do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich zastosowanie znajduje konstrukcja jednowarstwowa,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast ruszt oddalony od stropu zazwyczaj winien być konstrukcji dwuwarstwowej,
- rozstaw elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów,

grubość zastosowanych płyt:

- rozmieszczenia płyt,
- sztywność płyt,

funkcję jaką ma spełniać sufit:

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej. Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o własnościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

4.4.2.2 Sufity systemowe kasetonowe

Projektowany sufit kasetonowy, systemowy z płytami z wełny szklanej na konstrukcji niewidocznej lub widocznej częściowo. **Szerokość profili systemu 15mm!!!**

Rozmieszczenie kasetonów (60x60 i 120x60) i układ opraw oświetleniowych zgodnie z załączonym rysunkiem- projekt SUFITÓW

4.4.5. Malowanie:

- Wszystkie pomieszczenia malować farbami zgodnie z kolorystyką ustaloną w ramach nadzoru autorskiego.
- Poszczególne pomieszczenie malować
 - pomieszczenia mokre typu łazienki, kuchnie, magazynki- farby do kuchni i łazienek
 - pomieszczenia ogólnodostępne, typu sale ogólne korytarze, poczekalnia, pomieszczenia administracyjne, socjalne- farby silikonowymi
- elementy stalowe - malowanie dwukrotne farbą olejną

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

4.4.6. Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne w budynku wykonać płyt z konglomeratu kamiennego gr min. 3cm, wysunięte min 5cm po bokach poza otwór okienny i 10cm od lica ściany. Brzegi frezowane, narożniki zaokrąglone W przypadku okien okrągłych dopuszcza się wykonanie parapetów z płytek ceramicznych,

4.4.7. Listwy ochronne

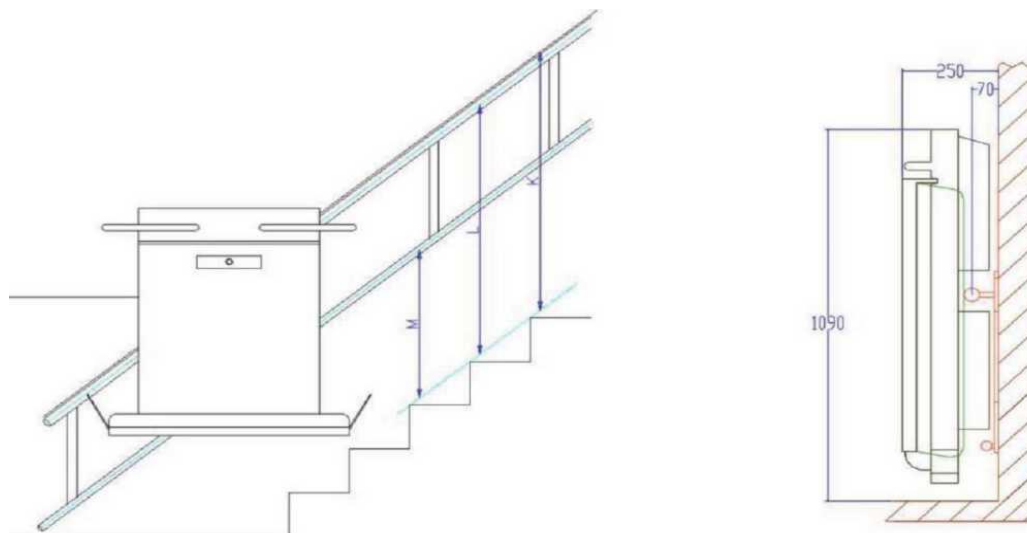
W budynku na wszystkich kondygnacjach wszystkie narożniki wypukłe powinny być zabezpieczone kątownikiem stalowym ze stali nierdzewnej 65x65x4 na całej wysokości narożnika. Analogiczna sytuacja dotyczy narożników głąbów windowych i przy drzwiowych do sal i przy drzwiach w ciągach komunikacyjnych- wszystkich dostępnych z korytarza (co zabezpieczy ściany przed uderzeniem wózka z pojemnikami żywnościowymi)

5. Wyposażenie instalacyjne

5.1 Platforma przyschodowa

przewiduje się montaż platform schodowych ułatwiających transport produktów i narzędzi.

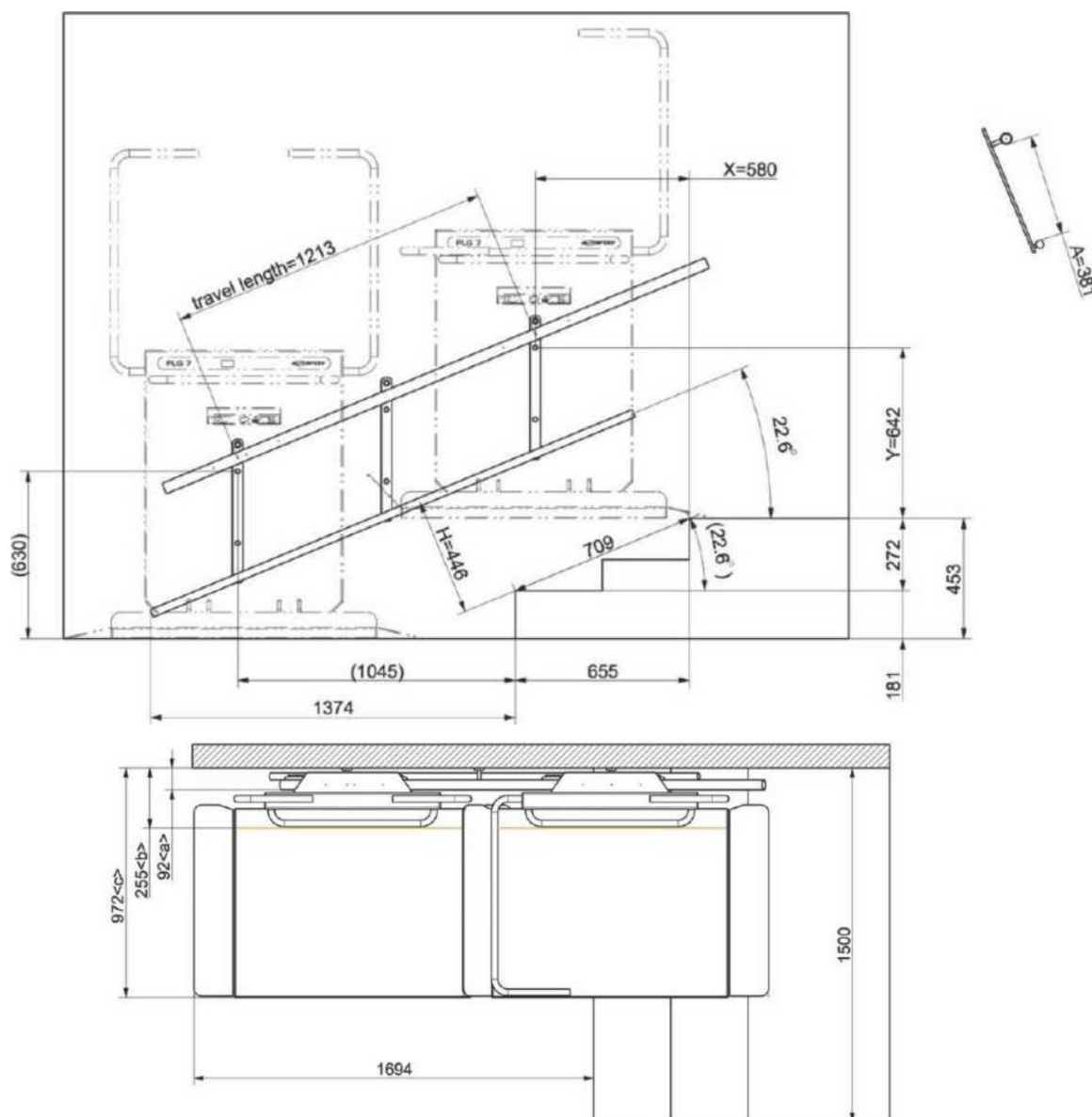
Maksymalne obciążenie	225 kg (lub 300 kg)
Moc silnika	0,5 kW
Prędkość przejazdu	maks. 0,15 m/s
Typ napędu	
Zasilanie akumulatorowe/sieciowe	Akumulator 2x12V, 9Ah (lub 8x12V, 9Ah)
Tor jezdny	Stal nierdzewna
Sterowanie	Pilot zdalnego sterowania lub z poziomu platformy
Kąt nachylenia schodów	od 0 do 47°
Okres gwarancji	36 miesięcy (lub 60 miesięcy)
Czas realizacji	4 tygodnie
Miejsce montażu	Wewnątrz i na zewnątrz



Kąt w stopniach	20°	25°	30°	35°	40°	45°	47°
Platforma 800x800							
Wysokość M w	411	464	522	587	660	745	784
Wysokość L w [mm]	861	914	972	1037	1110	1195	1234
Wysokość K w [mm]	961	1014	1072	1137	1210	1295	1334

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

	C - Miejsce dla szyny	D - Platforma zamknięta	E - Platforma otwarta	F - Platforma z jazdem	G - Szerokość schodów	
Montaż do ściany w	92	250	990	1160	1000	
Montaż na	155	310	1050	1220	1070	
Nachylenie schodów						
	20°	25°	30°	35°	40°	45°
Odległość A						
	1639	1531	1457	1402	1359	1325



**5.2 Wyposażenie łazienek i wc
Montaż urządzeń sanitarnych**

Stosować ceramikę sanitarną i osprzęt wskazaną poniżej lub porównywalną co do jakości, gabarytów i stylu. Wszystkie urządzenia sanitarne montować zgodnie z zaleceniami producenta.

Umywalka w łazience ogólnej

- mocowana na wspornikach do ściany

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

- z otworem, bez przelewu,
 - wyposażone w stały korek (przekrycie światła odpływu bez możliwości odcięcia odpływu)
- Syfon butelkowy

- Osłona syfonu – półpostument ceramiczny mocowany na kołki rozporowe do ściany.

Umywalka w pom. porządkowym

- mocowana do ściany, z otworem, z przelewem,
 - wyposażone w stały korek (przekrycie światła odpływu bez możliwości odcięcia odpływu)
- Syfon butelkowy.

Osłona syfonu – półpostument ceramiczny mocowany na kołki rozporowe do ściany.

Wylewki mocowane bezpośrednio w umywalkach:

Bateria umywalkowa stojąca, jedno-uchwytowa z ceramiczną głowicą. Bez korka.

Wymagania szczegółowe dla baterii:

- korpus z mosiądzu, chromowany
- konstrukcja i mocowanie wzmocnione, dostosowane do intensywnego użytkowania.
- klasa głośności I,
- ciśnienie robocze 50 - 1000 kPa,
- wypływ min. 0,18 l/s dla 300 kPa,
- spadek ciśnienia maks. 85 kPa dla przepływu 0.1 l/s,

Wymagany minimalny wysięg wylewki od osi mocowania min. 100mm przy wysokości wylewki 80-100mm od blatu. Wymagana jest gwarancja producenta na elementy sterujące ceramiczne min. 5 lat.

Wyrób wymaga akceptacji projektanta.

Ustęp ogólnodostępny:

Miska kompaktowa wisząca

Deska twarda pełna (bez przerwy), na zawiasach stalowych, nierdzewnych.

Mocowanie na stelażu typu geberit lub równoważny z przyciskiem w komplecie

Przycisk podwójny, zgodny ze stelażem

Uchwyt na papier toaletowy

Wieszak ścienny

Wyrób wymaga akceptacji projektanta.

Brodzik

Brodzik akrylowy głęboki 90x90

Głębokość 19 - 21cm, bez obudowy, z syfonem czyszczonym od góry..

Mocowany na pełnym podmurowaniu, na podkładzie z pianki, częściowo w grubości warstw podposadzkowych. Posadzka w obrębie całej kabiny w poziomie wierzchu brodzika.

Zestaw prysznicowy.

Zestaw prysznicowy jedno-uchwytowy, podtynkowy, z głowicą ceramiczną, ze słuchawką na drążku z regulacją wysokości.

Pozostałe elementy inst. sanitarnych:

Kratki odpływowe posadzkowe ze stali nierdzewnej min. 15x15 z syfonem samoczyszczącym dostępnym od góry. Wpusty z kołnierzem do wpięcia izolacji. Kratka mocowana na wkręty/śruby nierdzewne. Kratki wentylacyjne stalowe malowane proszkowo na kolor biały.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Wyposażenie łazienek ogólnych (bez białego montażu)

- dozownik mydła w płynie np. wg wzoru z tworzywa ABS wykończenie białe zamykany na kluczyk obsługa poprzez pociągnięcie przycisku wymiary 143 x 262 x 116mm pojemność 0,75l
- podajnik papieru toaletowego np. wg wzoru obudowa z tworzywa ABS wykończenie białe zamykany na kluczyk okienko podglądu ilości papieru. wymiary 268 x 293 x 134 mm, pojemność: 1 rolka, max 25 cm szer.
- pojemnik na ręczniki papierowe np. wg wzoru obudowa z tworzywa ABS, wykończenie białe, zamykany na kluczyk, okienko podglądu ilości papieru, wymiary 300 x 380 x 143mm, pojemność 400/600 ręczników typu ZZ
- poręcz uchylne dł. 750mm wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej, średnica rurki 32mm, do użytku w toaletach publicznych, konstrukcja o wysokiej wytrzymałości, śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetką
 - poręcz umywalkowa – prawa wykonana ze stali nierdzewnej polerowanej, długość 550mm, średnica rurki 32mm, do użytku w toaletach publicznych, konstrukcja o wysokiej wytrzymałości, śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetką
 - poręcz uchylna dł. 600mm np. wg wzoru, wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej, średnica rurki 32mm, do użytku w toaletach publicznych konstrukcja o wysokiej wytrzymałości śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetką
- lustra o krawędziach szlifowanych, prostokątne, klejone do ściany o wymiarach zgodnych z dokumentacją pierwotną;
- lustra dla niepełnosprawnych, uchylne z bocznymi ramkami o wymiarach 600 x 600 mm, mat
- klej montażowy do luster :
temperatura pracy: od +103 do +303
czas schnięcia: 10 - 20 min (wartości te mogą zmieniać się w zależności od warunków otoczenia, takich jak: temperatura, wilgotność oraz rodzaj powierzchni)
czas pełnego utwardzenia: do 72 godzin (zależności od chłonności podłoża)
wydajność: 300-500 ml/m²
- zasłonka prysznicowa o wym. 200x150cm, skład: 100% poliester, drążek aluminiowy do zawieszenia zasłonki prysznicowej o regulowanej długości (rozporowy),

Wyposażenie kabin ustępowych:

Podajnik na papier toaletowy w rolce, do montażu naściennego.

Wyposażenie kabin natryskowych:

Koszyczek na mydło itp. w natrysku

Podajnik na ręczniki papierowe.

Podajnik mocowany w każdej łazience na bocznej ścianie.

Podajnik naścienny, stalowy, na ręczniki papierowe listkowe. Pojemność min.500szt. Otwierany kluczykiem. Maksymalna głębokość 120mm.

Mocowanie na wys. 110cm od posadzki (spód).

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

D6. Część rysunkowa

SPIS RYSUNKÓW:

Nr rysunku	Tytuł
PK/A/01.0	Rzut piwnic
PK/A/02.0	Rzut parteru
PK/A/03.0	Rzut piętra +1
PK/A/04.0	Rzut piętra +2
PK/A/05.0	Przekrój A1
PK/A/06.0	Przekrój A2
PK/A/07.0	Przekrój B1
PK/A/08.0	Przekrój B2
PK/A/09.0	Przekrój C1
PK/A/10.0	Przekrój K2
PK/A/11.0	Elewacja
PK/A/12.0	Elewacja
PK/A/13.0	Elewacja
PK/A/14.0	Elewacja
PK/A/15.0	Perspektywy
PK/A/16.0	Perspektywy

PROJEKT KONCEPCYJNY

E. PROJEKT KONSTRUKCYJNY

E1. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku Internatu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Ciechanowcu

Teren planowanej inwestycji położony jest na dz. o nr: 2941/3
ul. Kościelna 14, 18-230 Ciechanowiec, woj. podlaskie
Obręb 0005 ; Jedn ew. 201302_4 Ciechanowiec

W zakres opracowania wchodzi wykonanie projektu budowlanego wyżej opisanego budynku w branży konstrukcyjnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami.

Na opracowanie składa się:

- oświadczenie i uprawnienia projektanta i sprawdzającego;
- opis techniczny;
- rysunki konstrukcyjne.

2. Normy i materiały wykorzystane do opracowania

1. Wytoczne Inwestora.
2. Podkłady architektoniczne i wytyczne pozostałych branż.
3. Uzgodnienia międzybranżowe.
4. Wytoczne z badań geologicznych.
5. PN-EN-1990: : Podstawy projektowania konstrukcji
6. PN-EN 1991-1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
7. PN-EN 1991-1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie na konstrukcje w warunkach pożaru
8. PN-EN 1991-1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem
9. PN-EN 1991-1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie wiatru
10. PN-EN 1991-1-6: Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie w czasie wykonywania konstrukcji
11. PN-EN 1991-1-7: Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie wyjątkowe
12. PN-EN 1992-1-1:2008: Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
13. PN-EN 1992-1-2:2004: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-2: Reguły ogólne - Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
14. PN-EN 1996-1-1:2005 +A1:2012: Projektowanie konstrukcji murowych - Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
15. PN-EN 1997-1:2004: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

3. Warunki wodno-gruntowe

Ze względu na warunki gruntowe, wielkość i przeznaczenie obiektu, budynek zaliczono do I kategorii geotechnicznej posadowienia.

Fundamenty zaprojektowano z przyjęciem następujących założeń:

- podłoże gruntowe jest nośne, obciążenie maksymalne 220kPa
- lustro wody gruntowej w najwyższych jej stanach znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

Spod całego budynku należy usunąć wszystkie grunty nienośne w skład których wchodzi: humus, nasypy niebudowlane i zastąpić nasypem budowlanym zbudowanym z piasków, żwirów i pospółek zagęszczonych do $I_s \geq 0,98$; $E_2 \geq 100\text{MPa}$. Wszystkie fundamenty należy posadzić na warstwach nośnych lub na projektowanym nasypie budowlanym.

W celu równomiernego rozłożenia naprężeń pod fundamentami oraz zabezpieczenia przed wodami opadowymi projektuje się posadowienie fundamentów na warstwie podłoża z betonu C8/10, gr. min. 10cm. Przed zakryciem dna wykopu zaleca się każdorazowo odbiór wykopu przez uprawnionego geologa.

PROJEKT KONCEPCYJNY

4. Fundamenty.

Budynek posadowić na gruncie na poziomie

Projekt przewiduje także posadowienie szybu dźwigowego na żelbetowej płycie grubości 40cm oraz ścian żelbetowych gr. 24cm.

Płytę fundamentową należy zbroić podwójną siatką zbrojeniową zgodnie z rysunkami w części graficznej projektu.

W fundamentach zatopić pręty zbrojeniowe w miejscach i ilości zgodnej ze zbrojeniem ścian, słupów, trzpieni i schodów żelbetowych zapewniając sztywne połączenie fundament – ściana / słup.

Fundamenty należy wykonać z betonu C25/30 W8. Stal zbrojeniowa #12 (A-IIIIN) BSt500S.

5. Ściany konstrukcyjne.

Na kondygnacjach nadziemnych zaprojektowano ściany żelbetowe gr. 24cm. Ściany należy zazbroić podwójną siatką zbrojeniową zgodnie z rysunkami w części graficznej projektu.

Ściany należy wykonać z betonu C25/30 W8 w poziomie -1 oraz z betonu C25/30 na pozostałych poziomach. Stal zbrojeniowa #12 (A-IIIIN) BSt500S.

Ściany attkowe na stropodachu zaprojektowano jako murowane z silikatów gr. 24cm. Ściany attyki o wysokości 95cm usztywniane rdzeniami żelbetowymi 24x24cm oraz wieńcem obwodowym 24x24cm. Rdzenie i wieńce ścianki attkowej z betonu C25/30 zbrojone stalą zbrojeniową # 12 (A-IIIIN) BSt500S. Rozmieszczenie ścian konstrukcyjnych i ich zbrojenie wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu.

6. Słupy i trzpienie.

W poziomie poziomem -1 oraz 0 zaprojektowano słupy żelbetowe 24x24cm z betonu C25/30 zbrojone stalą zbrojeniową # 16 oraz # 8 (A-IIIIN) BSt500S.

Zbrojenie słupów słupa S1 w poziomie -1 należy zakotwić w płycie fundamentowej.

Rozmieszczenie słupów i ich zbrojenie wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu.

7. Podciągi.

W poziomie 0 zaprojektowano podciąg będący podporą stropów i ścian kondygnacji powyższych.

Podciąg należy wykonać z betonu C25/30, zbroić prętami #8 ÷ #16 ze stali A-IIIIN (BSt500S) zgodnie z rysunkami wykonawczymi. Otulina zbrojenia – 3cm

8. Stropy.

Stropy między kondygnacyjne zaprojektowano jako płyta żelbetowa grubości 25cm.

Stropy monolityczne wykonać z betonu C25/30 (BSt500S), zbroić prętami #10 ÷ #16 ze stali A-IIIIN zgodnie z projektem wykonawczym. W stropach należy zapewnić otulinę prętów min. 2,5cm.

UWAGA !!! Przed wykonaniem płyt stropowych należy uwzględnić wszystkie przejścia instalacji kanalizacyjnej oraz wentylacji mechanicznej.

Rozmieszczenie stropów i ich zbrojenie wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu.

9. Schody.

Schody wewnętrzne i zewnętrzne do poziomu -1, zaprojektowano jako płytowe. Konstrukcję nośną schodów stanowią płyty jednokierunkowo zbrojone gr. 15cm.

Schody wykonać jako monolityczne z betonu C25/30, zbrojenie główne- podłużne #12 (A-IIIIN) i pręty rozdzielcze #8 (A-IIIIN), zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

10. Szyb windy.

Szyb windy zaprojektowano jako monolityczny o grubości ścian 15cm.

Ściany z betonu C25/30, zbrojenie główne- podłużne #10 (A-IIIIN), zgodnie z rysunkami wykonawczymi.

UWAGA !!! Przed wykonaniem ścian i stropu szybu windowego należy uwzględnić wszystkie przejścia instalacji elektrycznej. Należy również potwierdzić i dostosować założone w projekcie wymiary do wytycznych producenta konkretnego modelu windy.

11. Zadaszenie wejścia.

Nad wejściem głównym i pochylnią dla wózków zaprojektowano zadaszenie w postaci ram stalowych z profili zamkniętych. Na stalowych słupach RK 100x100 oparty jest dźwigara kratowy stanowiący podporę dla belek poprzecznych zadaszenia. Belki nośne zadaszenia zaprojektowano z profili zamkniętych RK 80x80x4.

PROJEKT KONCEPCYJNY

Układ belek, ich długości oraz rozwiązanie połączeń według części graficznej projektu.

12. Uwagi końcowe.

Wszystkie elementy konstrukcyjne muszą spełniać wymogi dla założonej klasy odporności pożarowe określonej w karcie pożarowej budynku.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz być wbudowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami montażu.

Zmiana projektowanych materiałów na inne jest dopuszczalna w uzgodnieniu z autorem projektu.

Wyciąg z obliczeń statycznych i wymiarowania elementów konstrukcyjnych.

Obliczenia statyczne wykonano przy pomocy programu Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2017. Pełne wyniki analizy elementów konstrukcyjnych znajdują się w archiwum projektanta.