

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUD. MIEJSKO – GMINNEGO OŚRODKA KULTURY

Kategoria obiektu budowlanego

KOB – IX

Adres inwestycji

Gryfów Śląski, ul. Kolejowa , powiat Iwówecki

Nazwa jed. ewid.,obręb, nr działki

jednostka ewidencyjna021201_4.0001.195/1, 195/2, 200drGryfów Śląski - miasto

Inwestor

Gmina Gryfów Śląski, Rynek 1, 59-620 Gryfów Śląski

Architektura

Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Mickiewicz nr upr. 26/DSOKK/2017; DS–1850 w spec. architektonicznej	Data opracowania: 18.02.2022	
Osoba sprawdzająca cz. konstrukcyjną	mgr inż. arch. Cyprian Najduch nr upr. 16/DSOKK/2018; DS–1948 w spec. architektonicznej	Data opracowania: 18.02.2022	

Konstrukcja

Osoba opracowująca cz. konstrukcyjną	mgr inż. arch. Zbigniew Mickiewicz nr upr. 11/DOŚ/12 w spec. konstrukcyjno - budowlanej	Data opracowania: 18.02.2022	
Osoba sprawdzająca cz. konstrukcyjną	inż. Robert Kopytek nr upr. 162/DOŚ/11 w spec. konstrukcyjno - budowlanej	Data opracowania: 18.02.2022	

Instalacje sanitarne

Osoba opracowująca cz. sanitarną	mgr inż. Janusz Głuszek nr upr. 2013/89/2337/92/2530/94 w spec. Instalacji sanitarnej	Data opracowania: 18.02.2022	
Osoba sprawdzająca cz. sanitarną	mgr inż. Andrzej Burdynowski nr upr. 2517/93/2612/94 w spec. Instalacji sanitarnej	Data opracowania: 18.02.2022	

Instalacje elektryczne

Osoba opracowująca cz. elektryczną	mgr inż. Marek Kieroń nr upr. 261/DOŚ/05 w spec. Instalacji elektrycznej	Data opracowania: 18.02.2022	
Osoba sprawdzająca cz. elektryczną	mgr inż. Adam Szewczyk nr upr. 84/DOŚ/04 w spec. Instalacji elektrycznej	Data opracowania: 18.02.2022	

Oświadczenie

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny dot.: „**Przebudowa z rozbudową budynku Miejsko Gminnego Ośrodka Kultury na działce nr 195/1, 195/2, 200dr obręb 0001 Gryfów Śląski powiat Iwówcecki**”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień sporządzania projektu.

Architektura

Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Mickiewicz nr upr. 26/DSOKK/2017; DS–1850 w spec. architektonicznej	Data opracowania: 30.09.2021	
Osoba sprawdzająca cz. konstrukcyjną	mgr inż. arch. Cyprian Najduch nr upr. 16/DSOKK/2018; DS–1948 w spec. architektonicznej	Data opracowania: 18.02.2022	

Konstrukcja

Osoba opracowująca cz. konstrukcyjną	mgr inż. arch. Zbigniew Mickiewicz nr upr. 11/DOŚ/12 w spec. konstrukcyjno - budowlanej	Data opracowania: 18.02.2022	
Osoba sprawdzająca cz. konstrukcyjną	inż. Robert Kopytek nr upr. 162/DOŚ/11 w spec. konstrukcyjno - budowlanej	Data opracowania: 18.02.2022	

Instalacje sanitarne

Osoba opracowująca cz. sanitarną	mgr inż. Janusz Głuszek nr upr. 2013/89/2337/92/2530/94 w spec. Instalacji sanitarnej	Data opracowania: 18.02.2022	
Osoba sprawdzająca cz. sanitarną	mgr inż. Andrzej Burdynowski nr upr. 2517/93/2612/94 w spec. Instalacji sanitarnej	Data opracowania: 18.02.2022	

Instalacje elektryczne

Osoba opracowująca cz. elektryczną	mgr inż. Marek Kieroń nr upr. 261/DOŚ/05 w spec. Instalacji elektrycznej	Data opracowania: 18.02.2022	
Osoba sprawdzająca cz. elektryczną	mgr inż. Adam Szewczyk nr upr. 84/DOŚ/04 w spec. Instalacji elektrycznej	Data opracowania: 18.02.2022	

SPIS TREŚCI

		Str.
• Strona tytułowa		1
• Oświadczenie		2
• Spis treści		3
<u>Część opisowa</u>		4
<u>Część rysunkowa</u>	Nr rys.:	
I. Rzut fundamentów	K1	12
II. Elementy konstrukcji przyziemia	K2	13
III. Elementy konstrukcji parteru	K3	12
IV. Elementy konstrukcji I piętra	K4	14
V. Elementy więźby dachowej i dachu	K5	13
VI. Schody Sch0/1	K6	14
VII. Schody Sch1/1	K7	14
VIII. Schody Sch0/2	K8	15
IX. Schody Sch1/2	K9	16
X. Schody Sch0/3	K10	17
XI. Mur oporowy M0/1	K11	18

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji.

1.1. Dane ogólne.

- ADRES BUDOWY:

Ul. Kolejowa 33a
59-620 Gryfów Śląski

- STADIUM:

Projekt budowlany.

- ZLECENIODAWCA:

Gmina Gryfów Śląski
Rynek 1
59-620 Gryfów Śląski

2. Opis ogólny projektowanego obiektu.

Istniejący budynek w konstrukcji tradycyjnej murowanej z cegły pełnej. Stropy nad piwnicą konstrukcji ceramicznej kleina typu średniego i drewniane konstrukcji belkowej, natomiast strop nad parterem konstrukcji drewnianej belkowej. Dach wielospadowy konstrukcji drewnianej, o kącie pochylenia połaci dachowych około 10 stopni, pokryty papą dachową. Przebudowa budynku istniejącego dotyczy wymiany stropów nad parterem na stropy konstrukcji belkowej typu Master+ firmy Konbet (lub równoważny), wykonanie szybu windy konstrukcji żelbetowej, powiększenie i zmniejszenie istniejących otworów, zamurowanie i wykucie nowych (lokalizacja otworów wg rysunków architektonicznych i konstrukcyjnych). Projektuje się także wzmocnienie fundamentów poprzez poszerzenie istniejących ław i podbicie do głębokości nowoprojektowanych fundamentów na ścianie zachodniej budynku istniejącego.

Część nowoprojektowana konstrukcji tradycyjnej murowanej z bloczków betonowych lub pustaków zasypowych w obrębie przyziemia i bloczków wapienno piaskowych typu Silka (lub równorzędne) w obrębie parteru i na I piętrze. Strop nad piwnicą konstrukcji z płyt SMART (lub równoważne), nad parterem i I piętrzem w konstrukcji płyt sprężonych typu SPK firmy Konbet (lub równoważne). Budynek posadowiony na ławach fundamentowych. Stropodach płaski z murowaną attyką.

2.1. Zakres projektowanych prac

- przebudowa istniejącej klatki schodowej,
- wyburzenie dobudówki od strony elewacji zachodniej,
- rozbudowa o budynek od strony elewacji zachodniej,
- przebudowa istniejącej klatki schodowej,
- zmiana układu pomieszczeń w budynku,
- budowa nowej zewnętrznej klatki schodowej,
- budowa szybu windy pod windę dla osób niepełnosprawnych,
- wydzielenie nowych pomieszczeń w istniejącym budynku,

2.2. Ocena stanu technicznego

Przedmiotowy budynek to obiekt wolnostojący w rzucie wieloboku, trzykondygnacyjny (piwnica, parter i I piętro). Budynek w całości podpiwniczony. W piwnicy budynku zlokalizowane są pomieszczenia techniczne i gospodarcze a także kotłownia. Na parterze i I piętrze budynku zlokalizowane są pomieszczenia służące ośrodkowi kultury a także strefy sanitarne i pomieszczenia gospodarcze. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej – murowanej. Dach konstrukcji drewnianej z kątem pochylenia połaci dachowych około 10 stopni z wykończeniem w postaci papy dachowej.

Wymiary budynku:

- - długość: 21,35m
- - szerokość: 17,77m
- - wysokość: 12,18 m

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO OŚRODKA KULTURY

Fundamenty – budynek posadowiony na ławach fundamentowych kamiennych i ceglanych murowanych.

Przy opracowywanej części budynku dokonano odkrywek fundamentów i na podstawie oględzin, nie stwierdzono zarysowań ani pęknięć ław fundamentowych oraz ścian fundamentowych. Brak widocznych pęknięć i zarysowań części podziemnej. Nie zaobserwowano zawilgocenie ścian fundamentowych. Dokładne oględziny należy wykonać po rozpoczęciu prac budowlanych i wykonaniu odkrywek pod wzmocnienie fundamentów. Ogólny stan części podziemnej budynku jest bardzo dobry, współpraca budynku z podłożem gruntowym jest poprawna. Ogólnie stan fundamentów określa się jako zadowalający. Fundamenty przeniosą projektowane obciążenie.

Ściany- ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne budynku wykonane są z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zewnętrzne gr. 30-60cm. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z cegły ceramicznej gr. 30-40cm. Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne nie wykazują widocznych uszkodzeń mechanicznych, biologicznych ani fizykochemicznych, jak i spowodowanych działaniem czynników atmosferycznych. Z wizji lokalnych w stanie dobrym.

Ściany działowe - ściany wewnętrzne budynku wykonane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany wewnętrzne gr. 12-15cm. Brak widocznych zarysowań i rozwarstwień. Stan techniczny ścian określa się jako dobry.

Nadproża okienne i drzwiowe - w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych przeważają nadproża stalowe i ceglane. W czasie trwania wizji lokalnej nie stwierdzono ugięć ani rys, ogólny stan nadproży jest dobry.

Przegrody między kondygnacyjne – w budynku występuje strop piwnicą, parterem i częściowo nad I piętrzem. Nad piwnicą występują stropy ceramiczne typu Kleina i belkowe, natomiast nad parterem stropy belkowe. Ze względu na brak dostępu do konstrukcji stropu stan techniczny stropów należy określić podczas rozpoczęcia prac budowlanych. Podczas inwentaryzacji nie stwierdzono ugięć, zarysowań, pęknięć i rozwarstwień stropów. Stan techniczny stropów określa się jako dobry.

Konstrukcja dachu– dach o niewielkim pochyleniu połaci sięgającym około 10 stopni i wykończony papą. Z przeprowadzonej wizji lokalnej, nie stwierdzono uszkodzeń pokrycia jak i samej konstrukcji. Ostatecznie stan techniczny należy zweryfikować podczas odkrywek w trakcie prowadzenia prac budowlanych.

Pokrycie dachu i orynnowanie – pokrycie stanowi papa dachowa wraz z opierzeniem i orynnowaniem. Stan pokrycia dachu ocenia się jako dobry.

Podłogi i posadzki - posadzki wykonano jako betonowe i drewniane. Posadzki wykonane poprawnie.

Stolarka - stolarka okienna z PCV. Montaż stolarki wykonany poprawnie.

Oceny stanu technicznego i klasyfikację techniczną elementów budynku określono na podstawie kryterium skali 5-stopniowej zgodnie z wytycznymi: CUTOB – PziTB Wrocław 1988r.

- a. **Dobry** – zużycie 0-15%. Element budynku jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm.
- b. **Zadowalający** – zużycie 16-30%. Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji.
- c. **Średni** – zużycie 31-50%. W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
- d. **Lichy** – zużycie 51-70%. W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.
- e. **Zły** – zużycie 71-100%. W elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki, które zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbioru i wykonania nowego elementu.

Nr	Elementy budynku	Stan techniczny
1	Fundamenty i ściany fundamentowe	zadowalający
2	Ściany konstrukcyjne	dobry
3	Strop między-kondygnacyjny sklepieniowy	dobry
4	Elementy konstrukcyjne: nadproża, podciąg i słupy	dobry
6	Wykończenie elewacji	dobry
7	Konstrukcja dachu	zadowalający
8	Stolarka okienna	dobry
9	Rynny, rury spustowe, opierzenie i pokrycie dachu	dobry

Stan techniczny budynku po dokonaniu wizji lokalnej oraz wykonaniu miejscowych odkrywek ocenia się:

Pod względem konstrukcyjnym budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym i po wykonaniu wzmocnień przeniesie projektowane obciążenia. Budynek kwalifikuje się do przebudowy i rozbudowy.

3. Zastosowane materiały:

Beton konstrukcyjny: C20/25

Beton podkładowy: C8/10

Stal żebrowana gatunku A-0 (St0S), A-IIIIN (B500SP)

Ściany konstrukcyjne parteru z bloczka YTONG PP4/0,6 gr gr 24cm.

Ściany konstrukcyjne piętra – konstrukcja tradycyjna murowana

Więźba dachowa: drewno świerkowe klasy C-24,

4. Uwagi dotyczące posadowienia i lokalizacji budynku

Lokalizacja budynku w strefach oddziaływań środowiskowych:

- III - obciążenia wiatrem,

- I – obciążenia śniegiem

- strefa przymarzania gruntu: 1,0m poniżej poziomu terenu.

W obliczeniach przyjęto, że do posadowiony będzie na gruntach średnio spoistych glinach piaszczystych w stanie plastyczny, o obciążeniu plastyczności $I=0.25$.

Max obciążenie podłoża pod fundament nie przekracza 152kPa.

W przypadku stwierdzenia gorszych parametrów geologicznych podłoża podczas realizacji projektu, należy adaptować do istniejących warunków.

Przyjęto, że poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów budynku.

5. Opis materiałowo – konstrukcyjny

Budynek projektowany w technologii tradycyjnej murowanej. Obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej. Konstrukcja dachu dwuspadowa, oparta za pośrednictwem murlat na ścianach konstrukcyjnych.

5.1. Warunki i sposób posadowienia:

Obiekt jest budynkiem zaliczanym do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe przyjęto na podstawie badań geologiczno-wiertniczych firmy „Zakład Robót Geologiczno-wiertniczych” z siedzibą 59-700 Bolesławiec ul. Gdańska 31. Ostatecznie warunki gruntowe zostaną zweryfikowane po wykonaniu wykopu pod fundamenty.

W dokumentowanym obszarze mamy do czynienia z gruntami:

- **Warstwa N:** nasypy niebudowlane o składzie piaszczysto-gliniasto-kamienistym i nie skonsolidowanym charakterze o miąższości 0,50-1,10m.

- **Warstwa C2:** plastyczne piaski gliniaste, pyły i gliny pylaste bezpośrednio pod nasypami budowlanymi N, zaliczane do kategorii konsolidacyjnej C. Grunty z stopniem plastyczności $IL=0,30$ i miąższości 0,50-1,90m.

- **Warstwa B3:** twar doplastyczne gliny i gliny piaszczyste ze żwirem i otoczkami stwierdzone pod gruntami warstwy C2 o miąższości od 1,90m (stwierdzono do głębokości zakończenia badań 3,0m). Grunty z stopniem plastyczności $IL=0,20$.

Do badanej głębokości nie stwierdzono występowania wód gruntowych, lokalnie mogą wystąpić drobne sączenia i poziomy wód zawieszonych bezpośrednio pod powierzchnią terenu w nasypach N. Przedmiotowy teren będzie niwelowany i modelowany wg rysunku zagospodarowania terenu.

Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej:

Projekt nie przewiduje posadowienia na terenach szkód górniczych.

4.4. Roboty ziemne

Przyjęto posadowienie ław fundamentowych na podbudowie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm. Na każdym etapie robót należy zabezpieczyć wykop (grunt nośny) przed zawilgoceniem i rozwilżeniem poprzez przyjęcie takiej organizacji robót aby natychmiast po odsłonięciu warstw nośnych wykonać betony podkładowe i fundamenty. Roboty ziemne najlepiej prowadzić w okresie suchym, bez mrozów. W przypadku uszkodzenia gruntu należy go bezwzględnie usunąć i zastąpić gruntem stabilizowanym mechanicznie z piasku średniego lub drobnego. Po wykonaniu wykopów grunt pod fundamenty należy ustabilizować.

4.5. Fundamenty

Ławy wys. 40cm i szerokości 80cm, 90cm i 100cm, zbrojone prętami podłużnymi Ø12 ze stali A-IIIIN(B500SP) oraz strzemionami Ø6 ze stali A-0(St0S) w rozstawie co 25. Ławy fundamentowe w miejscu występowania trzpieni i słupów żelbetowych dodatkowo zbroić dołem siatką z prętów Ø12 o oczkach 15x15 ze stali

A-IIIIN(B500SP). Ławy pod schody szerokości 25cm i długości zależnej od szerokości biegu zbrojone prętami podłużnymi Ø12 ze stali A-IIIIN(B500SP) oraz strzemionami Ø6 ze stali A-0(St0S) w rozstawie co 25cm.

Otulina zbrojenia w fundamentach 5cm. Pod wszystkimi fundamentami należy ułożyć warstwę betonu klasy min. C8/10 grubości 10cm. Nie wolno dopuścić do gromadzenia się w wykopach i zasypkach wykonywanych w rodzimych gruntach spoistych wody gruntowej i opadowej. Zaleca się wykonanie drenażu w poziomie fundamentów.

Głębokość posadowienia fundamentów budynku według rysunku „B/1K – Budynek: rzut fundamentów”.

Ściany fundamentowe wyprowadzone do poziomu wieńców i stropu nad piwnicą. Ściany fundamentowe szerokości 24cm wymurowane z bloczków betonowych lub z pustaków zasypowych i wypełnionych betonem. W przypadku wykonania ścian fundamentowych z pustaków zasypowych: zbrojenie główne ścian fundamentowych obustronnie prętami Ø12 w rozstawie co 25cm ze stali klasy A-IIIIN(B500SP), natomiast zbrojenie rozdzielcze Ø8 w rozstawie co 20cm (w każdej warstwie pustaków) ze stali klasy A-0(St0S). Do wykonania ścian fundamentowych zastosować beton klasy nie niższej C25/30 (B30). Zalecany beton wodoodporny W8.

Płyty fundamentowe na gruncie, projektuje się płytę fundamentową pod konstrukcję szybu windy. Płyta o wymiarach wg rysunku 205x215cm i grubości 30cm posadowiona na poziomie -4,41m licząc od posadzki parteru. Zbrojona prętami Ø10 ze stali klasy A-IIIIN(B500SP) i rozstawie wg rysunków konstrukcyjnych.

Płytę należy wykonać wg wytycznych montażu windy.

Wzmocnienie istniejących fundamentów należy wykonać pod ścianami konstrukcyjnymi zewnętrznymi a także wewnętrznymi poprzez poszerzenie ław fundamentowych. Projekt wzmocnienia ław fundamentowych należy wykonać po przeprowadzeniu licznych odkrywek w trakcie prowadzenia prac budowlanych w projekcie wykonawczym.

Podbicie fundamentów należy przeprowadzić w sąsiedztwie zdylatowanych fundamentów budynku nowoprojektowanego – lokalizacja wg rysunku „Budynek: rzut fundamentów”. Fundamenty istniejące należy podbić do poziomu projektowanego posadowienia fundamentów budynku basenu: -4,50m licząc od wykończonej posadzki budynku.

Z ław fundamentowych należy wypuścić startery dla trzpieni i słupów żelbetowych!

Fundamentowanie należy wykonać tak żeby nie zaistniała możliwość zniszczenia gruntów pod fundamentem.

Zaleca się przed wykonaniem fundamentów wykonać odbiór geotechniczny podłoża przez uprawnionego geologa.

4.6. Ściany zewnętrzne konstrukcyjne

Pełnią rolę konstrukcyjną i przegrody termicznej i akustycznej. Konstrukcje ścian nośnych zewnętrznych wykonać z bloczków wapienno piaskowych typu Silka klasy 15 (lub równoważne) o grubości 24cm i o wytrzymałości 15MPa. Do murowania ścian zastosować zaprawę do cienkich spoin o wytrzymałości na ściskanie min. 5,0MPa. Ściany zwieńczyć w poziomie stropu wieńcami żelbetowymi o szerokości 24cm. Ścianę zewnętrzną należy ocieplić styropianem gr. 15cm (zalecane płyty styropianowe FASADA EPS – 70-040). Oparcie płyt stropowych na ścianach konstrukcyjnych należy wykonać na podlewce betonowej.

4.7. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Pełnią rolę konstrukcyjną i przegrody akustycznej. Konstrukcje ścian nośnych wymurować z bloczków wapienno piaskowych typu Silka klasy 15 (lub równoważne) o grubości 24cm i o wytrzymałości 15MPa. Do murowania ścian zastosować zaprawę do cienkich spoin o wytrzymałości na ściskanie min. 5,0MPa.

4.8. Ściany działowe

Pełnią funkcję przegrody, przegrody akustycznej, na wszystkich kondygnacjach wymurować z bloczków bloczków z betonu komórkowego typu YTONG PP4/0.6 (lub równoważne) gr. 11,5cm i 15cm.

Przy wznoszeniu ścian w technologii YTONG i SILKA, należy stosować się do wytycznych producenta systemu. Roboty murarskie należy wykonać w kategorii A. Należy zabezpieczyć materiał na budowie przed zawilgoceniem.

4.9. Elementy konstrukcyjne

Nadproża – monolityczne-żelbetowe i prefabrykowane

Na poziomie przyziemia i piwnicy:

N0/1(30x25cm), N0/2(45x35cm), N0/3(30x25cm), N0/4(45x40cm), N0/5(45x55cm), N0/6(30x45cm), N0/7(25x30cm), N0/8(30x40cm), N0/9(40x40cm), N0/10(25x30cm), N0/11(25x30cm), N0/12(25x30cm), N0/13(25x30cm), N0/14(25x40cm), N0/15(25x30cm), N0/16(30x40cm), N0/17(30x30cm) i N0/18(25x30cm).

Na poziomie parteru:

N1/1(45x25cm), N1/2(45x25cm), N1/3(45x25cm), N1/4(40x30cm), N1/5(30x30cm), N1/6(25/35x30cm), N1/7(30x60cm), N1/8(25/35x30cm), N1/9(25x30cm), N1/10(25x25cm), N1/11(40x60cm), N1/12(40x60cm), N1/13(30x30cm) i N1/14(25x30cm).

Na poziomie I piętra:

N2/1(45x25cm), N2/2(28x25cm), N2/3(35x25cm), N2/4(25x30cm), N2/5(25/35x25cm), N2/6(25/35x25cm) i N2/7(25x25cm).

Nadproża wykonać z betonu klasy nie niższej niż C25/30(B30), zbrojenie prętami Ø12 i Ø16 ze stali A-IIIN(B500SP), strzemiona Ø6 ze stali A-0(St0S). Wymiary i ilość zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Długość oparcia nadproży na ścianach konstrukcyjnych powinna wynosić co najmniej 25cm.

Trzpień i słupy – monolityczne, żelbetowe

Na poziomie przyziemia i piwnicy:

Tz0/1(25x25cm), Tz0/2(30x30cm), Tz0/3(25x30cm) i Tz0/4(40x50cm).

Na poziomie parteru:

Tz1/1(20x25/35cm), Tz1/2(50x25/35cm), Tz1/3(25x25cm), Tz1/4(30x40cm) i Tz1/5(40x50cm).

Na poziomie I piętra:

Tz2/1(20x25/35cm), Tz2/2(50x25/35cm) i Tz2/3(25x25cm).

Słupy i trzpień wykonać z betonu klasy C25/30(B30), zbrojenie prętami Ø12 ze stali A-IIIN(B500SP), strzemiona Ø6 ze stali A-0(St0S). Wymiary i ilość zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Zbrojenie główne należy połączyć ze zbrojeniem wyprowadzonym w postaci starterów z fundamentów lub wieńców.

Ściany z trzpieniami i słupami żelbetowymi należy łączyć na strzépia! Zaleca się zastosowanie systemów łączących osadzanych w elementach żelbetowych podczas ich betonowania, np. firmy Jordahl, kotew JMA-120-12. Połączenie słupów i trzpieni żelbetowych ze ścianami murowanymi należy wykonać w sposób zabezpieczający przed spękaniem i zarysowaniami.

Wieńce - monolityczne żelbetowe

Na poziomie przyziemia i piwnicy:

W0/1(25x20cm), W0/2(25x25cm), W0/3(25x25cm) i W0/4(25x25cm).

Na poziomie parteru:

W1/1(25x26,5cm), W1/1(25x25cm), W1/1(25x25cm), W1/1(25x25cm) i W1/1(20x24cm).

Na poziomie I piętra:

W2/1(25x26,5cm) i W2/2(25x26,5cm).

Wieńce wykonać z betonu klasy nie niższej niż C25/30(B30), zbrojenie prętami Ø12 ze stali A-III(34GS), strzemiona Ø6 ze stali A-0(St0S). Wymiary i ilość zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców, szczególnie w narożach i w załamaniach.

Mur oporowy - monolityczny żelbetowy

Przy frontowym wejściu do części nowoprojektowanej zaprojektowano monolityczny mur oporowy gr. ścian muru oporowego 20cm, grubość fundamentu 30cm. Mur należy oddylać od konstrukcji budynku istniejącego jak i od części nowoprojektowanej. Projektuje się mury oporowe z betonu klasy C20/25 o wodoszczelności W8. Konstrukcję należy wykonać jako szczelną. W miejscach przerw roboczych i dylatacji umieścić systemowe taśmy izolacyjne. Przyjęte ilości i średnice zbrojenia znajdują się w rysunkach wykonawczych. Otulina dolnego zbrojenia w płycie spodniej od dołu 5cm, od góry płyty oraz w elementach pionowych i ścianach oporowych 4cm. Pod wszystkimi murami oporowymi należy ułożyć warstwę betonu klasy C8/10 gr.10cm. Ściany oporowe należy wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu konstrukcji, rozmieszczenie wg części graficznej projektu zagospodarowania terenu. Odnośnie wykonywania robót ziemnych i fundamentowych oraz zasypywania wykopu zachować te same zasady, co podane dla fundamentów.

Beton we wszystkich elementach żelbetowych, wykonywanych na miejscu budowy, należy zawiadować. Połączenia wszystkich elementów żelbetowych wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. Do elementów zewnętrznych takich jak ławy fundamentowe, mur oporowy i posadzki na gruncie, zaleca się zastosowanie betonu wodoszczelnego W8. Trzpienie ze ścianami łączyć na strzpień! Dokładne ilości i rozmieszczenie zbrojenia we wszystkich elementach żelbetowych znajduje się w projekcie wykonawczym.

4.10. Stropy

- nad piwnicą (część nowoprojektowana):

Zaprojektowano lekki strop kanałowy SMART 20/60 (lub równoważny) o wys. konstrukcyjnej 20cm i szerokością panelu 60cm. Minimalna szerokość oparcia płyty wynosi 7cm. Styki między płytami wzmocnić prętem min. Ø8 na długości min. 80cm od podpory. Strop zalać betonem razem z wieńcami betonem klasy C25/30 (B30). Stropy w kierunku poprzecznym należy połączyć za pomocą węzłów bocznych z wieńcami lub elementami żelbetowymi (nadprożami). Węzeł boczny Bs0/1(20x15cm) i długości 30cm, zbrojony 2 prętami Ø12 górą i 2 prętami Ø12 dołem ze stali A-III(34GS) i strzemionami Ø8 w rozstawie c o15cm ze stali A-0(St0S). Strop należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

- nad parterem i stropodach (część nowoprojektowana):

Zaprojektowano strop ze sprężonych płyt kanałowych SPK26,5 (lub równoważny) o wys. konstrukcyjnej 26,5cm i szerokością panelu 120cm. Minimalna szerokość oparcia płyty wynosi 8cm. Styki między płytami wzmocnić prętem min. Ø14 na długości min. 80cm od podpory. Strop zalać betonem razem z wieńcami betonem klasy C25/30 (B30). Stropy w kierunku poprzecznym należy połączyć za pomocą węzłów bocznych z wieńcami lub elementami żelbetowymi (nadprożami). Węzeł boczny Bs1/1(20x20cm) i Bs2/1(20x20cm), długości 50cm, zbrojony 3 prętami Ø10 górą i 3 prętami Ø10 dołem ze stali A-III(34GS) i strzemionami Ø6 w rozstawie c o15cm ze stali A-0(St0S). Strop należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

- nad parterem (istniejący budynek):

Zaprojektowano strop belkowy Master Plus 24 z belkami sprężonymi (lub równoważny) o wys. konstrukcyjnej 24cm i rozstawie osiowym belek 60cm. Minimalna szerokość oparcia belki na murze wynosi 8cm. Ze względu na układanie belek stropowych na istniejących ścianach w bruzdach ściennych, przyjęto oparcie belki 12cm. Grubość nadbetonu wynosi 6cm. W stropie należy wykonać wieńiec o wysokości 24cm (grubość stropu) i

szerokości min. 19cm. Strop należy dobroić przypodporowo górną prętami Ø10 w rozstawie co 15cm na długości 1/7 całkowitej rozpiętości stropu w świetle podpór. W stropie należy wykonać żebra rozdzielcze o wymiarach 10x16cm ze zbrojeniem 2 prętami Ø12 dołem i 2 prętami Ø12 górną i strzemionami Ø6 w rozstawie co 15cm. Strop należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Płyty żelbetowe:

Na poziomie przyziemia, piwnicy i stropu nad piwnicą/przyziemiem:

- PL0/1: płyta stropowa dwukierunkowo zbrojona, grubości 16cm, oddylatowana od konstrukcji szybu windy styropianem gr. 5cm.
- PL0/2: płyta stropowa klatki schodowej, dwukierunkowo zbrojona, grubości 16cm,
- PL0/3: płyta wylewana na gruncie, dwukierunkowo zbrojona, grubości 15cm,

Na poziomie stropu nad parterem:

- PL1/1: płyta stropowa dwukierunkowo zbrojona, grubości 16cm, oddylatowana od konstrukcji szybu windy styropianem gr. 5cm.
- PL1/2: płyta stropowa klatki schodowej, dwukierunkowo zbrojona, grubości 16cm

Na poziomie stropu nad I piętrzem:

- PL2/1: górna płyta szybu windy dwukierunkowo zbrojona, grubości 16cm,

Płyty żelbetowe monolityczne zbrojone prętami Ø10 i Ø12 ze stali A-IIIN(B500SP) i z betonu klasy min C25/30(B30) – do płyt zewnętrznych zalecany beton wodoodporny W8. Zbrojenie główne płyt żelbetowych należy zakotwić w elementach żelbetowych takich jak wieńce, podciągi i nadproża.

4.11. Dach i stropodach

W części rozbudowy projektuje się stropodach konstrukcji z płyt kanałowych sprężonych typu SPK26,5 wg rozwiązania firmy Konbet (lub równoważny). Stropodach ze spadkiem 2-3% dla zapewnienia odwodnienia.

W części istniejącej projektuje się wymianę uszkodzonych elementów więźby dachowej i wymianę elementów w obrębie szybu windy ze względu na wypuszczenie nadszybia windy ponad konstrukcję dachu.

W więźbie projektuje się krokwie o przekrojach 7,5x20cm i rozstawie do 90cm, krokwie należy oprzeć na istniejących murlatach wg rysunków konstrukcyjnych. Do wykonania więźby należy użyć drewna minimum klasy C27.

Krokwie wraz z łatami należy stężyć wiatrownicami (np. taśmy perforowane 40x2 mm produkcji BMF) w celu nadania krokwiom długości wybożeniowej $L < 0,5$ m w płaszczyźnie połączy dachu.

Elementy więźby dachowej należy połączyć na gwoździe i wcięcia ciesielskie oraz na złącza firmy „BMF”. Nie wolno osłabiać przekroju krokwi w miejscu połączenia z jętkami i kleszczami.

4.12. Zabezpieczenia biologiczne elementów konstrukcji drewnianej

Elementy drewniane konstrukcji dachowej istniejące i nowoprojektowane należy impregnować ciśnieniowo preparatami zabezpieczającymi przed korozją biologiczną (owadami, grzybami).

4.13. Zabezpieczenia ogniochronne elementów konstrukcji drewnianej

Zaleca się, by preparat zabezpieczający drewno przed korozją biologiczną zapewniał podstawową ochronę przed ogniem (np. Fobos).

Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne.

Uwaga:

Elementy drewniane stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej. Przed zamówieniem elementów drewnianych należy zweryfikować ich wymiary.

4.14. Schody żelbetowe:

Sch0/1– z piwnicy na parter w części istniejącej projektuje się schody żelbetowe spocznikowe. Schody zbrojone prętami Ø12 ze stali A-IIIN(B500SP) i Ø8 ze stali A-0(St0S). Z betonu klasy C25/30. Zbrojenie i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Schody należy wylać monolitycznie z projektowanym wieńcem W0/3 i podciągiem P0/1. Z podciagu P0/1 należy wyprowadzić startery dla zbrojenia schodów Sch1/1. Wieńce wykonać w istniejącej ścianie w bruzdach na szerokości 25cm.

Sch0/2– z przyziemia na parter w części nowoprojektowanej projektuje się schody żelbetowe spocznikowe. Schody zbrojone prętami Ø12 ze stali A-IIIN(B500SP) i Ø8 ze stali A-0(St0S). Z betonu klasy C25/30. Zbrojenie i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Schody należy wylać monolitycznie z projektowanym wieńcem W0/2 i podciągami P0/2. Z podciągu P0/2 należy wyprowadzić startery dla zbrojenia schodów Sch1/2.

Sch1/1– z parteru na I piętro w części istniejącej projektuje się schody żelbetowe spocznikowe. Schody zbrojone prętami Ø16 ze stali A-IIIN(B500SP) i Ø10 ze stali A-0(St0S). Z betonu klasy C25/30. Zbrojenie i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Schody należy wylać monolitycznie z projektowanym wieńcem W1/4 i podciągami P1/1.

Wieńce wykonać w istniejącej ścianie w bruzdach na szerokości 25cm.

Sch1/2– z parteru na I piętro w części nowoprojektowanej projektuje się schody żelbetowe spocznikowe. Schody zbrojone prętami Ø12 ze stali A-IIIN(B500SP), Ø8 i Ø10 ze stali A-0(St0S). Z betonu klasy C25/30. Zbrojenie i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Schody należy wylać monolitycznie z projektowanym wieńcem W1/3 i podciągami P1/2.

4.15. Izolacje przeciwwilgociowe

- pozioma pod posadzką folia PE ;
- pionowa ścian fundamentowych DEITERMANN SUPERFLEX 10,
- pozioma 2x papa na lepiku

4.16. Posadzka – na podstawie warstw według rysunków.

- zaprojektowano posadzkę, której warstwę nośną stanowi płyta żelbetowa gr.15cm wylewana na mokro z betonu C20/25. Zbrojenie rozproszone w postaci fibry w ilości 20kg/m3 mieszanki betonowej.

Pod płytą żelbetową zaprojektowano następujący układ warstw (licząc od najgłębszych): grunt rodzimy o nośności $E_2 \Rightarrow 100\text{MPa}$ (badanie płytą VSS), podkład z betonu C8/10 gr.5cm, 1xfolia PE 0,3mm, izolacja termiczna np. z płyt Floormate A700-A.

W przypadku gorszych parametrów rodzimego podłoża należy je odpowiednio wzmocnić (zagęścić, usunąć i wykonać nasyp budowlany, itp.). Należy wykonać poduszkę z tłucznia i piasku średniego, warstwa min. 60 cm o zagęszczeniu $I_d = 0,6$. Grunty wymieniane należy zagęszczać warstwami nie większymi od 20 cm.

Każdorazowo układ warstw posadzek należy dostosować do lokalnych warunków gruntowych.

4.17. Izolacje cieplne – projektuje się wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem gr. 15cm. Zaleca się zastosować styropian fasadowy EPS 70-040 (lub równoważny).

4.18. Tynk wewnętrzny – w pomieszczeniach nie narażonych na działanie pary wodnej takich jak przedsionek, komunikacja, pomieszczenia służące celom ośrodka kultury zastosować tynk cementowo-wapienny wykończony gładzią bądź płytami G-K, natomiast w pomieszczeniach mokrych lub narażonych na działanie pary wodnej należy zastosować tynk cementowy z okadziną z płytek terakotowych.

4.19. Tynk zewnętrzny: – cienkowarstwowy. Proponuje się wykończenie elewacji technologią ETICS, według rysunków elewacji.

4.20. Malowanie :

- Proponuje się malować ściany zewnętrzne stosując barwy stonowane – pastelowe. W pomieszczeniach mokrych należy zastosować farby wodoodporne.
- ściany wewnętrzne i sufit malować farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza. W pomieszczeniach mokrych typu łazienka proponuje się okładzinę ścienną z płytek ceramicznych.

Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne.

4.21. Stolarka okienna – drewniana lub PCV montowana z szybami zespolonymi o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż 1,1 W/m²K. Stolarka zaopatrzona w nawiewniki okienne.

4.22. Stolarka drzwiowa – drzwi zewnętrzne drewniane lub PCV o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż 1,5Wm²/K.

Drzwi wewnętrzne drewniane lub pływowe. Drzwi do pomieszczeń gospodarczych i łazienek muszą być zaopatrzone w otwór nawiewny o powierzchni min. 220cm².

4.23. Wentylacja pomieszczeń – w obiekcie projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno -wywiewną. Opracowanie wg instalacji sanitarnych.

4.24. Rynny, rury spustowe i akcesoria dachowe

- ławy kominiarskie + stopnie należy zapewnić dojście serwisowe do urządzeń zamontowanych na dachu - w kolorze pokrycia dachowego

-rynny i rury spustowe – systemowe z tytan-cynku w kolorze pokrycia dachu, Rynny i rury spustowe wykonać wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

Kolorystyka: w kolorze pokrycia dachowego.

4.25. Obróbki blacharskie - w kolorze pokrycia dachu ,zastosować obróbki dachowe oraz ścian szczytowych - systemowe lub wykonać indywidualne z blachy tytanowo-cynkowej .

4.26. Parapety - na zewnątrz zastosować parapety z blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku. Parapety wewnętrzne drewniane lub z PCV.

5. Opis materiałowo – konstrukcyjny wiaty

Budynek projektowany w technologii tradycyjnej, murowanej. Konstrukcja dachu dwuspadowa, drewniana, więźba dachowa oparta za pośrednictwem murlat na ścianach konstrukcyjnych i za pośrednictwem płatwi na słupach żelbetowych. Ściany konstrukcyjne i słupy żelbetowe posadowione na ławach i stopach fundamentowych.

5.1. Roboty ziemne

Przyjęto posadowienie stóp i ław fundamentowych na podbudowie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm. Na każdym etapie robót należy zabezpieczyć wykop (grunt nośny) przed zawilgoceniem i rozwilżeniem poprzez przyjęcie takiej organizacji robót aby natychmiast po odsłonięciu warstw nośnych wykonać betony podkładowe i fundamenty. Roboty ziemne najlepiej prowadzić w okresie suchym, bez mrozów. W przypadku uszkodzenia gruntu należy go bezwzględnie usunąć i zastąpić gruntem stabilizowanym mechanicznie z piasku średniego lub drobnego. Po wykonaniu wykopów grunt pod fundamenty należy ustabilizować.

5.2. Fundamenty

Ławy wys. 40, 100 i 145cm i szerokości 25, 60cm i 70cm, zbrojone prętami podłużnymi Ø12 ze stali A-IIIIN(B500SP) oraz strzemionami Ø6 ze stali A-0(St0S) w rozstawie co 25. Ławy fundamentowe w miejscu występowania trzpieni i słupów żelbetowych dodatkowo zbroić dołem siatką z prętów Ø12 o oczkach 15x15 ze stali A-IIIIN(B500SP).

Otulina zbrojenia w fundamentach 5cm. Pod wszystkimi fundamentami należy ułożyć warstwę betonu klasy min. C8/10 grubości 10cm. Nie wolno dopuścić do gromadzenia się w wykopach i zasypkach wykonywanych w rodzimych gruntach spoistych wody gruntowej i opadowej. Zaleca się wykonanie drenażu w poziomie fundamentów.

Głębokość posadowienia fundamentów budynku wynosi -2,10m licząc od projektowanej posadzki parteru w stanie wykończonym.

Ściany fundamentowe wyprowadzone do poziomu posadzki parteru Ściany fundamentowe szerokości 25cm wymurowane z bloczków betonowych lub z pustaków zasypowych i wypełnionych betonem. Zbrojenie główne ścian fundamentowych obustronnie prętami Ø12 w rozstawie co 25cm ze stali klasy A-IIIIN(B500SP), natomiast zbrojenie rozdzielcze Ø8 w rozstawie co 20cm (w każdej warstwie pustaków) ze stali klasy A-0(St0S). Do wykonania ścian fundamentowych zastosować beton klasy nie niższej C20/25 (B25). Zalecany beton wodoodporny W8.

Stopy żelbetowe o wymiarach SF1(50x200x50cm) zbrojone krzyżowo prętami $\varnothing 12$ ze stali A-IIIN(B500SP) - rozstaw zbrojenie wg rysunków konstrukcyjnych. **Z ław i stóp fundamentowych należy wypuścić startery dla trzpień i słupów żelbetowych!**

Fundamentowanie należy wykonać tak żeby nie zaistniała możliwość zniszczenia gruntów pod fundamentem. Zaleca się przed wykonaniem fundamentów wykonać odbiór geotechniczny podłoża przez uprawnionego geologa.

5.3. Ściany zewnętrzne konstrukcyjne

Pełnią rolę konstrukcyjną i przegrody termicznej i akustycznej. Konstrukcje ścian nośnych zewnętrznych wykonać z pustaków ceramicznych Porotherm 25P+W(lub równoważne) o grubości 25cm i o wytrzymałości 10MPa. Do murowania ścian zastosować zaprawę cementowo-wapienną o wytrzymałości na ściskanie min. 2,5MPa. Ściany zwieńczyć w poziomie stropu wieńcami żelbetowymi o szerokości 25cm.

Przy wznoszeniu ścian w technologii Porotherm, należy stosować się do wytycznych producenta systemu.

Roboty murarskie należy wykonać w kategorii A. Należy zabezpieczyć materiał na budowie przed zawilgoceniem.

5.4. Elementy konstrukcyjne

Trzpień i słup – monolityczne, żelbetowe

Na poziomie przyziemi:

- S1/1(40x40cm) i Tz1/1(25x25cm).

Słupy i trzpień wykonać z betonu klasy C20/25(B25), zbrojenie prętami $\varnothing 12$ ze stali A-IIIN(B500SP), strzemiona $\varnothing 6$ ze stali A-0(St0S). Wymiary i ilość zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Zbrojenie główne należy połączyć ze zbrojeniem wyprowadzonym w postaci starterów z fundamentów lub wieńców.

Ściany z trzpieniami żelbetowymi należy łączyć na strzépia!Zaleca się zastosowanie systemów łączących osadzanych w elementach żelbetowych podczas ich betonowania, np. firmy Jordahl, kotew JMA-120-12.Połączenie słupów i trzpień żelbetowych ze ścianami murowanymi należy wykonać w sposób zabezpieczający przed spękaniami i zarysowaniami.

Wieńce - monolityczne żelbetowe

Na poziomie przyziemia:

- W1/1(25x25cm).

Wieńce wykonać z betonu klasy nie niższej niż C20/25(B25), zbrojenie prętami $\varnothing 12$ ze stali A-IIIN(B500SP), strzemiona $\varnothing 6$ ze stali A-0(St0S). Wymiary i ilość zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców, szczególnie w narożach i w załamaniach.

Beton we wszystkich elementach żelbetowych, wykonywanych na miejscu budowy, należy zawibrować. Połączenia wszystkich elementów żelbetowych wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. Do elementów zewnętrznych takich jak ławy fundamentowe, stopy fundamentowe i posadzki tarasu, zaleca się zastosowanie betonu wodoszczelnego W8.Trzpień ze ścianami łączyć na strzépia! Dokładne ilość i rozmieszczenie zbrojenia we wszystkich elementach żelbetowych znajduje się w projekcie wykonawczym.

5.5. Dach

Dach dwuspadowy w konstrukcji mieszanej. Więźba konstrukcji drewnianej o kącie pochylenia połaci $\alpha=40^\circ$. Dach pokryty dachówką ceramiczną.

W więźbie projektuje się krokwie o przekrojach 7,5x20cm i rozstawie do 90cm, w części środkowej spięte kleszczami o przekroju 6,3x17,5cm wg rysunków konstrukcyjnych. Krokwie opierają się na murlatach 16x16cm i kratownicy. Kratownica oparta jest na słupach żelbetowych S1/1. Do wykonania więźby należy użyć drewna minimum klasy C27.

Krokwie wraz z łatami należy stężyć wiatrownicami (np. taśmy perforowane 40x2 mm produkcji BMF) w celu nadania krokwiom długości wyboczeniowej $L<0,5$ m w płaszczyźnie połaci dachu.

Elementy więźby dachowej należy połączyć na gwoździe i wcięcia ciesielskie oraz na złącza firmy „BMF”. Nie wolno osłabiać przekroju krokwi w miejscu połączenia z jętkami i kleszczami.

Murlaty mocowane w wieńcu za pomocą zakotwionych uprzednio kotew stalowych F16, ocynkowanych o rozstawie co 100 cm zakończonych hakiem i nagwintowanych na odcinku 5 cm. Łaty pod pokrycie z dachówki 40x 60mm w rozstawie według wytycznych producenta pokrycia z dachówki. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną 2- krotne smarowanie Drewnosolem wg wytycznych i zaleceń producenta lub inne środki dopuszczalne do stosowania w budownictwie mieszkalnym.

5.6. Zabezpieczenia biologiczne elementów konstrukcji drewnianej

Elementy drewniane konstrukcji należy impregnować ciśnieniowo preparatami zabezpieczającymi przed korozją biologiczną (owadami, grzybami).

5.7. Zabezpieczenia ogniochronne elementów konstrukcji drewnianej

Zaleca się, by preparat zabezpieczający drewno przed korozją biologiczną zapewniał podstawową ochronę przed ogniem (np. Fobos).

Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne.

Uwaga:

Elementy drewniane stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej. Przed zamówieniem elementów drewnianych należy zweryfikować ich wymiary.

5.8. Izolacje przeciwwilgociowe

- pozioma pod posadzką folia PE ;
- pionowa ścian fundamentowych DEITERMANN SUPERFLEX 10,
- pozioma 2x papa na lepiku

5.9. Posadzka – na podstawie warstw według rysunków.

- zaprojektowano posadzkę, której warstwę nośną stanowi płyta żelbetowa gr.15cm wylewana na mokro z betonu C20/25. Zbrojenie rozproszone w postaci fibry w ilości 20kg/m³ mieszanki betonowej.

Pod płytą żelbetową zaprojektowano następujący układ warstw (licząc od najgłębszych): grunt rodzimy o nośności E2=>100MPa (badanie płytą VSS), podkład z betonu C8/10 gr.5cm, 1xfolia PE 0,3mm, izolacja termiczna np. z płyt Floormate A700-A.

W przypadku gorszych parametrów rodzimego podłoża należy je odpowiednio wzmocnić (zagęścić, usunąć i wykonać nasyp budowlany, itp.). Należy wykonać poduszkę z tłucznia i piasku średniego , warstwa min. 60 cm o zagęszczeniu $I_d = 0,6$. Grunty wymieniane należy zagęszczać warstwami nie większymi od 20 cm.

Każdorazowo układ warstw posadzek należy dostosować do lokalnych warunków gruntowych.

5.10. Tynk wewnętrzny – cementowy.

5.11. Malowanie :

- Proponuje się malować ściany zewnętrzne stosując barwy stonowane – kolory- pastelowe.
- ściany wewnętrzne i sufity malować farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza. W pomieszczeniach mokrych typu łazienka proponuje się okładzinę ścienną z płytek ceramicznych.

Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne.

5.12. Rynny, rury spustowe i akcesoria dachowe

-rynny i rury spustowe – systemowe z tytan-cynku w kolorze pokrycia dachu, Rynny i rury spustowe wykonać wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

Kolorystyka: w kolorze pokrycia dachowego.

5.13. Obróbki blacharskie - w kolorze pokrycia dachu ,zastosować obróbki dachowe oraz ścian szczytowych - systemowe lub wykonać indywidualne z blachy tytanowo-cynkowej .

6.Charakterystyka ekologiczna

Obiekty nie wpłyną w znaczącym stopniu na stan środowiska naturalnego.

6.1. Obiekt nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego. Budynek jednorodzinny w trakcie eksploatacji nie będzie emitował do atmosfery, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby, zanieczyszczeń. Obiekty zostały wyposażone w:

- Ogrzewanie budynku – wg. istniejącego rozwiązania
- Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę przy założeniu 4 mieszkańców wynosi 400dm³/dobę
- Średni zrzut ścieków socjalnych – 400dm³/dobę – odprowadzenie wg. istniejącego rozwiązania

6.2. Odpadki komunalne z budynku przy założeniu 4 mieszkańców: 1200kg/rok - zgodnie z założeniami projektowymi będą składowane w wyznaczonym do tego miejscu, w szczelnych pojemnikach przeznaczonych do tego celu.

6.3. Nie zakłada się również emisji nienormatywnego hałasu w trakcie eksploatacji projektowanego budynku.

6.4. Inwestycja nie ma wpływu na otaczającą zielen, nie zakłada się w związku z planowaną inwestycją wycinki drzew.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- **Przeznaczenie budynku:** Ośrodek Kultury.
- **Wysokość:** budynek niski (N) do 12 m nad poziomem terenu.
- **Liczba kondygnacji nadziemnych:** 2,
- **poziomów podziemnych:** 1.

12.1.Warunki usytuowania:

Odległości do granic działki wynoszą min. 4 m, do budynków sąsiednich min. 8 m.

Odległości od granicy działki jak i od sąsiednich zabudowań są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

12.2.Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:

Budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III. Na parterze znajduje się sala widowiskowa przeznaczona dla więcej niż 50 osób. Część piwnicy zaliczona jest do strefy PM do 500 MJ/m².

12.3.Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. Nie występuje.

12.4.Klasa odporności pożarowej: zaprojektowano w klasie:

- „B” – budynek niski ze strefą ZL I i ZL III o dwóch kondygnacjach nadziemnych oraz jednej podziemnej.

Zgodnie z ust. 5 §212, jeżeli część podziemna budynku zaliczona jest do ZL, klasę odporności pożarowej ustala się, jako sumę wysokości części podziemnej i nadziemnej.

Klasa	Klasa odporności ogniowej elementów budynku
-------	---------------------------------------------

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO OŚRODKA KULTURY

odporności pożarowej budynku	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Elementy budynku, w tym przekrycie dachu wykonane są z materiałów/wyrobów nierozprzestrzeniających ognia.

Pasy międzykondygnacyjne wynoszą min. 0,8 m.

Schody służące do ewakuacji mają klasę odporności ogniowej min. R 60.

12.5. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek stanowi następujące strefy pożarowe:

- 1 strefa - ZL I – obejmuje salę widowiskową na parterze z balkonem widowni, strefa o powierzchni wewnętrznej 318 m², przy dopuszczalnej 8000 m²,
- 2 strefa – ZL III – strefa obejmująca część piwnicy i parteru oraz piętro 1 wraz z kłatkami schodowymi o powierzchni wewnętrznej 965 m², przy dopuszczalnej 4000 m² (dopuszczalna powierzchnia strefy zmniejszona o 50% z uwagi na część podziemną),
- 3 strefa – PM do 500 MJ/m² – obejmuje pomieszczenia techniczne i gospodarcze w piwnicy, strefa o powierzchni wewnętrznej 206 m², przy dopuszczalnej 10 000 m²,

Strefy pożarowe oddzielone są od siebie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 z materiałów niepalnych, stropem REI 120 (pomiędzy PM a ZL) lub REI 60 (pomiędzy strefami ZL), z otworami EI 60.

Przy ścianie oddzielenia przeciwpożarowego zachowano 2 m pionowe pasy z materiałów niepalnych, o klasie odporności ogniowej EI 60 lub ściana oddzielenia przeciwpożarowego została wysunięta na min. 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej.

Przy ścianach usytuowanych pod kątem 90° zachowano na jednej ze ścian w pasie 4 m ścianę oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 z materiałów niepalnych.

Piwnica jest oddzielona od pozostałej części budynku stropem REI 60 lub REI 120 oraz drzwiami EI 30. Na poziomie parteru zostały zamontowane ruchome barierki, uniemożliwiające zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji.

Przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego są zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa wyżej dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu są zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego (EIS). Przewody wentylacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, mają klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych lub są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

12.6. Warunki ewakuacji:

Długość przejść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL nie przekracza 40 m.

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi łącznie przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi min. 0,9 m, a w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Długości dojść ewakuacyjnych w strefie ZL III nie przekraczają 30 m przy jednym dojściu (w tym do 20 m na poziomej drodze) oraz nie przekraczają 60 m przy dwóch kierunkach ewakuacji - dla dojścia najkrótszego, oraz 120 m dla dojścia drugiego (wartość o 100 % większa od dojścia najkrótszego). Długości dojść nie pokrywają się, ani nie krzyżują, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 1,4 m, a w przypadku drogi ewakuacyjnej służącej do ewakuacji do 20 osób nie mniej niż 1,2 m. Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia nie mniej niż 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi jest nie dłuższa niż 1,5 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej EI 30.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku drzwi ewakuacyjnych przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 3 osób 0,8 m.

Drzwi dwuskrzydłowe posiadają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Z pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób zapewniono co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o min. 5 m.

Wymiary schodów na klatce schodowej wynoszą nie mniej niż: szerokość biegu – 1,2 m, spocznika – 1,5 m, maksymalna wysokość stopni wynosi 0,175 m. Liczba stopni w jednym biegu nie przekracza 17.

Okladziny sufitów i sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Fotele w Sali widowiskowej są trudno zapalne oraz nie wydzielają produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne.

Na drodze ewakuacyjnej nie należy stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

Ewakuacja z klatki schodowej oraz z poziomych dróg ewakuacyjnych prowadzi na zewnątrz budynku przez hol spełniający wymagania:

- Przez hol prowadzona jest ewakuacja tylko z jednej klatki schodowej,
- Hol nie znajduje się w strefie pożarowej PM powyżej 500 MJ/m²,
- Wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku prowadzącej do wyjścia i wynosi min. 2,10 m,
- Wysokość holu wynosi min. 3,3 m,
- Szerokość drzwi zewnętrznych jest większa o 50% i wynosi co najmniej 1,8 m.

12.7. Urządzenia przeciwpożarowe

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- hydranty wewnętrzne DN 25 w strefach pożarowych ZL I (powierzchnia strefy pożarowej ZL III w budynku niskim nie przekracza 1000 m² –hydranty nie są wymagane).

12.8. Droga pożarowa

Szerokość drogi pożarowej wynosi min. 4 m, nachylenie podłużne nie przekracza 5%, promień zewnętrzny łuku drogi pożarowej wynosi min. 11 m. Droga pożarowa zakończona jest odcinkiem o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy poprzez wycofanie pojazdu. Dla budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m zapewnione jest połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

12.9. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku zapewniono 20 dm³/s wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, z dwóch hydrantów zewnętrznych, zlokalizowanych w odległościach: pierwszy do 75 m, drugi do 150 m od budynku.

12.10. Inne ważne dane:

Wyposażyć budynek w podręczny sprzęt gaśniczy, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL oraz na każde 300 m² strefy pożarowej PM.

8. Uwagi końcowe.

UWAGA:

Wymiary i rzędne wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz ich usytuowanie należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno – budowlanym i pozostałymi opracowaniami należy wyjaśnić i uzgodnić z głównym projektantem.

- Otwory instalacyjne ustalać na podstawie rysunków architektury, konstrukcji i instalacji.
- Belki drewniane należy zamawiać i docinać na wymiar dopiero po sprawdzeniu na budowie faktycznych wymiarów jak i możliwości ich usytuowania.
- Należy stosować się do zaleceń i uwag przedstawionych na rysunkach.
- W przypadkach wątpliwych należy skontaktować się z projektantem.
- Stolarkę okienną, drzwiową oraz bramę garażową montować wg wytycznych producentów,

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania

- 1) Projekt architektoniczny należy rozpatrywać integralnie z projektami branżowymi.
- 2) Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym.
- 3) Wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
- 4) Prace podczas budowy prowadzić zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa budowlanego, przepisami BHP.
- 5) Należy stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty.
- 6) W razie wątpliwości należy kontaktować się z projektantem. Dokonywanie zmian bez zgody autora jest niedopuszczalne i niezgodne z prawem budowlanym.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych

Opracował:

arch. Zbigniew Mickiewicz

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA

• Strona tytułowa	1
• Oświadczenie	2
• Spis treści	3
• Część opisowa	4

Część rysunkowa

Nr rys.:

I.	Instalacja wodociągowa i proż. – rzut piwnicy	S1	9
II.	Instalacja wodociągowa i proż. – rzut parteru	S2	10
III.	Instalacja wodociągowa i proż. – rzut piętra	S3	11
IV.	Instalacja wodociągowa i proż. – rozwinięcie	S4	12
V.	Instalacja kanalizacyjna – rzut piwnicy	S5	13
VI.	Instalacja kanalizacyjna – rzut parteru	S6	12
VII.	Instalacja kanalizacyjna – rzut piętra	S7	14
VIII.	Instalacja kanalizacyjna – rozwinięcie	S8	15
IX.	Instalacja CO – rzut piwnicy	S9	16
X.	Instalacja CO – rzut parteru	S10	17
XI.	Instalacja CO – rzut piętra	S11	18
XII.	Instalacja CO – rozwinięcie	S12	19
XIII.	Przykładowy schemat inst. grzewczej kotłowni	S13	20
XIV.	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut piwnicy	S14	21
XV.	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut parter	S15	22
XVI.	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut piętra	S16	23
XVII.	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut dachu	S17	24
XVIII.	Instalacja klimatyczna	S18	25
XIX.	Inst. went. mechanicznej – rzut piwnicy	S19	26
XX.	Plan syt. schemat mont. przyłączy kan. sanit. i deszcz	S20	26
XXI.	Profil podłużny przyłącza kan. sanitarnej	S21	26
XXII.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	S22	27
XXIII.	Przekroje poprzeczne przez wykop – teren utwardzony	S23	27
XXIV.	Przekroje poprzeczne przez wykop – teren zielony	S24	28
XXV.	Studnia kan. betonowa 1000, właz D400 - typ 1	S25	28
XXVI.	Studnia kan. betonowa 1000, właz B125 - typ 2	S26	28
XXVII.	Studnia kan. tworzywowa 425, właz D400 - typ 3	S27	28
XXVIII.	Studnia kan. tworzywowa 425, właz B125 - typ 4	S28	28
XXIX.	Studnia kan. betonowa 1200, właz D400 - typ 5	S29	28
XXX.	Wpust uliczny betonowy 500, ruszt 400 - typ 6	S30	29

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA

• Strona tytułowa	1
• Oświadczenie	2
• Spis treści	3
• Część opisowa	4

Część rysunkowa

	Nr rys.:	
I. Instalacja elektryczna – piwnica	E1	22
II. Instalacja elektryczna – parter	E2	22
III. Instalacja elektryczna – piętro	E3	22
IV. Instalacja elektryczna – wiata	E4	22
V. Instalacja uziemiająca i odgromowa	E5	22
VI. Instalacja oddymiania	E6	22
VII. Symbole rysunkowy	E7	23
VIII. Schemat rozdzielnic zewnętrznej R-Z	E8	24
IX. Schemat rozdzielnic oświetleniowej S-O	E9	24
X. Schemat elektryczny – rozdzielnica główna R-G	E10	25
XI. Schemat elektryczny – rozdzielnica główna R-K	E11	25
XII. Schemat elektryczny – rozdzielnica piwnicy RP-1	E12	25
XIII. Schemat elektryczny – rozdzielnica piętra RP-2	E13	25
XIV. Schemat systemu przyzywowego	E14	26

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUD. MIEJSKO – GMINNEGO OŚRODKA KULTURY

Kategoria obiektu budowlanego

KOB – IX

Adres inwestycji

Gryfów Śląski, ul. Kolejowa , powiat lwówecki

Nazwa jed. ewid.,obręb, nr działki

jednostka ewidencyjna 021201_4.0001.195/1, 195/2, 200dr Gryfów Śląski - miasto

Inwestor

Gmina Gryfów Śląski, Rynek 1, 59-620 Gryfów Śląski

<u>SPIS TREŚCI</u>	1
● Mapa do celów projektowych w skali 1:500.	2
● Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	3
● Warunki wod-kan wydany przez ZGKM Gryfów Śląski	9
● Opinia wydana przez Urząd Ochrony Zabytków	10
● Opinia urządzeń grzewczo – kominowych	11
● Uprawnienia budowlane / zaświadczenia	12
● Charakterystyka energetyczna	20