

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJI

Nazwa zamierzenia projektowego:

Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.

Adres inwestycji:

ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22,
87-840 Lubień Kujawski,

Kategoria obiektu:

IX, XVII

Nazwa jednostki ewidencyjnej:

jed.ewiden : 041811_4 Lubień Kujawski - Miasto
obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski,
dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11

Inwestor:

Gmina Lubień Kujawski
ul. Wojska Polskiego 29
87-840 Lubień Kujawski

Projektant:

mgr inż. Anna Krysztofiak
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej

nr UA-V-7342-5/11/97 Wk

20.04.2022

Sprawdzający:

mgr inż. Piotr Wojtczak
uprawnienia budowlane w specjalności kon-
strukcyjno-budowlanej do projektowania
bez ograniczeń nr KUP/0005/POOK/07

20.04.2022

Spis zawartości projektu architektoniczno-budowlanego

I. Część opisowa (str. 1-15)

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Ocena geotechniczna, warunki gruntowo —wodne
4. Rozwiązania konstrukcyjne
5. Warunki prowadzenia robót

II. Dokumenty dołączone do projektu (str. 16-21)

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

III. Część rysunkowa (str. 22-47)

I.p.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1.	Schemat konstrukcji przyziemia	K1
2.	Schemat konstrukcji piętra	K2
3.	Rozbudowa domu kultury - rzut fundamentów, ława FL2	K3
4.	Rozbudowa domu kultury - stopy fundamentowe	K4
5.	Rozbudowa domu kultury - słupy S1.1, S1.2	K5
6.	Rozbudowa domu kultury- podciągi P1.1, P1.2	K6
7.	Rozbudowa domu kultury- podciąg P2, wieniec W2	K7
8.	Rozbudowa domu kultury - stropy PŁ1.1, PŁ1.2	K8
9.	Rozbudowa domu kultury- konstrukcja podporowa centrali wentylacyjnej	K9
10.	Rozbudowa remizy - rzut fundamentów, ława FL2	K10
11.	Rozbudowa remizy - ławy fundamentowe	K11
12.	Rozbudowa remizy - Ściana przyziemia przekroje pionowe	K12
13.	Rozbudowa remizy - Ściana przyziemia przekroje poziome	K13
14.	Rozbudowa remizy - Ściana piętra przekroje pionowe	K14
15.	Rozbudowa remizy - Ściana piętra przekroje poziome	K15
16.	Rozbudowa remizy - podciągi P3, P4	K16
17.	Rozbudowa remizy - słupy S1, wieniec W3, wzmocnienie słupa garażu	K17
18.	Rozbudowa remizy - strop PŁ2	K18
19.	Rozbudowa remizy - konstrukcja dźwigarów dachowych	K19
20.	Rozbudowa remizy - konstrukcja podporowa centrali wentylacyjnej	K20
21.	Dobudowa klatki schodowej - schemat, rzut fundamentów	K21

22.	Dobudowa klatki schodowej- Ława FL1, Wieniec W1	K22
23.	Dobudowa klatki schodowej - Rdzeń RZ1	K23
24.	Dobudowa klatki schodowej - Strop PŁ3	K24
25.	Dobudowa klatki schodowej - Zbrojenie schodów	K25 ark.1/2
26.	Dobudowa klatki schodowej - Zbrojenie schodów	K25 ark.2/2

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Opinia geotechniczna, oceniająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania pn.: „Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej” na dz. nr 423, 425/3, 425/16, 425/11 przy ul. Wojska Polskiego 22 w m. Lubień Kujawski, gm. Lubień Kujawski, pow. włocławski, woj. kujawsko-pomorskie opracowana przez geologa mgr Jakuba Ogrodowskiego, marzec 2022
- Projekt architektury i projekty branżowe
- Normy i przepisy państwowe oraz literatura techniczna

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny konstrukcji inwestycji polegającej na rozbudowie i przebudowie budynków domu kultury i remizy strażackiej w Lubieniu Kujawskim.

Adres inwestycji: ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22,
87-840 Lubień Kujawski,
Inwestor: Gmina Lubień Kujawski
ul. Wojska Polskiego 29
87-840 Lubień Kujawski

3. Opinia techniczna

3.1. Opis architektury budynku.

Przedmiotowy obiekt to kompleks czterech budynków oddzielonych dylatacjami, które powstały w różnych okresach.

Budynek gospodarczy

Przedmiotowy obiekt jest to budynek jednokondygnacyjny, jednotraktowy, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, z dachem jednospadowym, krytym papą.

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 46 m².

Dom Kultury

Przedmiotowy obiekt jest to budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, z dachem wielospadowym, krytym papą.

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 179 m².

Remiza Strażacka

Przedmiotowy obiekt jest to budynek dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, z dachem wielospadowym, krytym papą.

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 435 m².

Biblioteka

Przedmiotowy obiekt jest to budynek byłej szkoły, na parterze którego funkcjonuje obecnie biblioteka a na piętrze znajdują się lokale mieszkalne, dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, z dachem wielospadowym, kry-

tym papą, pochodzący z 1925 roku. Budynek ujęty jest w Wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 434 m².

Na dzień opracowania projektu wszystkie kondygnacje są użytkowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Budynki wyposażono w następujące instalacje techniczne:

- elektryczną
- wod. - kan.,
- wentylacji grawitacyjnej,
- gazową
- centralnego ogrzewania z własnej kotłowni gazowej i pompy ciepła.
- odgromową
- teletechniczną

3.2. Opis konstrukcji budynków i ocena stanu technicznego.

Budynek gospodarczy

- Ściany nośne murowane na zaprawie cem.-wap., otynkowane.
- Dach drewniany – krokwiowy, kryty papą.

Ocena stanu technicznego budynku.

Budynek znajduje się w bardzo złym stanie technicznym, ściany pęknięte w wielu miejscach, zawilgocone, drewno dachu mocno skorodowane. Budynek całkowicie zdegradowany, przeznaczony do rozbiórki wg niniejszego opracowania.

Dom Kultury

- Ściany nośne murowane na zaprawie cem.- wap., otynkowane.
- Stropy żelbetowe.
- Stropodach żelbetowy, kryta papą. Spadek dachu ok. 3%
- Klatki schodowe żelbetowe.

Ocena stanu technicznego budynku.

Fundamenty

Fundamenty w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono na ścianach śladów spękań co świadczy o ich prawidłowej pracy.

Ściany

Konstrukcja ścian zewnętrznych i wewnętrznych znajduje się w dobrym stanie technicznym.

W złym stanie technicznym są tynki ścian zewnętrznych – do remontu:

- uszkodzenia i wykwyty ścian zewnętrznych
- odspojenia, ubytki tynków oraz miejsca występowania zmurszałych uszkodzonych tynków
- łuszczenie się powłok malarskich ścian i balustrad
- skorodowane obróbki blacharskie

Stropy

Strop są w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono śladów przeciążenia, ugięć ani zarysowań.

Konstrukcje klatek schodowych w dobrym stanie technicznym.

Dach

Konstrukcja dachu zasadniczo jest w dobrym stanie technicznym.

Remiza Strażacka

- Ściany nośne murowane na zaprawie cem.-wap., otynkowane.

- Stropy żelbetowe.

- W budynku znajduje się kilka rodzajów dachów.

Nad salą widowiskową dwuspadowy dach z płyt korytkowych opartych na dźwigarach stalowych, kryty papą.

Nad salą bankietową dwa rodzaje dachu:

- jednospadowy stropodach niewentylowany kryty papą oraz dwuspadowa, kratowa, drewniana więźba dachowa kryta papą.

- Klatka schodowa żelbetowa.

Ocena stanu technicznego budynku.

Fundamenty

Fundamenty w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono na ścianach śladów spękań ścian co świadczy o ich prawidłowej pracy.

Ściany

Konstrukcja ścian zewnętrznych i wewnętrznych jest w dobrym stanie technicznym.

W złym stanie technicznym są tynki ścian zewnętrznych – do remontu:

- uszkodzenia i wykwyty ścian zewnętrznych

- odspojenia, ubytki tynków oraz miejsca występowania zmurszałych uszkodzonych tynków

- łuszczenie się powłok malarskich ścian i balustrad

- skorodowane obróbki blacharskie

Stropy

Strop są w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono śladów przeciążenia, ugięć ani zarysowań.

Konstrukcja klatki w dobrym stanie technicznym.

Dach

Konstrukcja dachu zasadniczo jest w dobrym stanie technicznym.

Biblioteka

- Ściany nośne murowane na zaprawie cem.-wap., otynkowane.

- Stropy drewniane - belkowe.

- Więźba dachowa drewniana – płatwiowo-kleszczowa, kryta papą. Spadek dachu ok. 9%

- Klatka schodowa żelbetowa.

Ocena stanu technicznego budynku.

Fundamenty

Fundamenty w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono na ścianach śladów spękań ścian co świadczy o ich prawidłowej pracy.

Ściany

Konstrukcja ścian zewnętrznych i wewnętrznych jest dobrym stanie technicznym.

Stropy

Strop są w dobrym stanie technicznym. Nie zauważono śladów przeciążenia, ugięć ani zarysowań.

Konstrukcja klatki w dobrym stanie technicznym. Stopnie schodów w znacznym stopniu wytarte – do remontu- poza zakresem niniejszego opracowania.

Dach

Konstrukcja dachu jest w dobrym stanie technicznym.

3.3. Uwagi i wnioski końcowe.

1. Bryła istniejącego budynku oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne w budynku istniejącym pozwalają na prawidłowe wykonanie projektowanej przebudowy i rozbudowy.

2. Projektowane prace mogą być przeprowadzone w sposób zapewniający zachowanie bezpieczeństwa budynku i nie będą stanowiły uszczerbku praw osób trzecich. Wszystkie roboty budowlane będą wykonywane w obrębie działek inwestora.

Budynek jest w dobrym stanie technicznym nadaje się do planowanej przebudowy i rozbudowy.

8. Zakres robót rozbiórkowych

W ramach projektu, należy dokonać rozbiórki:

- budynku gospodarczego

Poniżej zamieszczono fotografie budynku przeznaczonego do rozbiórki.

Powierzchnia zabudowy ok. 46 m², wysokość ok. 3.2 m.





- wyburzenia schodów zewnętrznych, pochylni i ich zadaszenia przy wejściu do domu kultury oraz ściany zewnętrznej piętra nad wejściem
- wyburzenia ścian i stropu tarasu w remizie oraz ściany frontowej piętra wzdłuż tarasu
- wykucia wnęk i otworów okiennych oraz powiększenia istniejących otworów drzwiowych
- wyburzenia części ścian działowych sanitariatów przy świetlicy w domu kultury
- demontażu okien, drzwi, bram i witryn przeznaczonych do demontażu
- skucia luźnych lub/i zmurzałych tynków na ścianach zewnętrznych i kominach
- rozbiórki obróbek blacharskich, podokienników, rynien i rur spustowych
- demontaż wszystkich krat okiennych
- wyburzenie posadzki w garażu
- rozbiórka nawierzchni z trylinki i kostki chodnikowej w miejscu i w sąsiedztwie prowadzonych prac

Projektowane wyburzenia i rozbiórki wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Część budynku, w której prowadzone są prace rozbiórkowe, powinna być odgradzona i odpowiednio oznakowana w sposób zabezpieczający przed wejściem na teren objęty robotami budowlanymi osób postronnych. Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności innego fragmentu konstrukcji. W razie potrzeby stosować podpory montażowe.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać wyłącznie ręcznie i przy użyciu lekkich ręcznych narzędzi z zachowaniem maksimum ostrożności.

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać na bieżąco poza rejon robót, do kontenerów, w sposób zabezpieczający przed pyleniem.

Gospodarka odpadami z rozbiórki.

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadu (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały do rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. W rezultacie robót rozbiórkowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów: - 17.01.01 - Gruz

odpadowy - 17.01.02 - Gruz ceglany - 17.01.03 - Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia - 17.01.80 - Usunięte tynki - 17.03.80 - Odpadowa papa - 17.04.05 - Żelazo i stal - 17.09.04 - Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej. Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, niepowodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla ludzi. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych

Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

4. Opis projektowanej przebudowy i rozbudowy.

Zakres zadania obejmuje :

- rozbudowę Domu Kultury
- rozbudowę Remizy Strażackiej
- dobudowę ewakuacyjnej klatki schodowej
- rozbiórkę części ścianek działowych i zabudowie nowych
- zamurowanie zbędnych, poszerzenie istniejących otworów w ścianach nośnych wraz z wykonaniem nadproży

5. Ocena geotechniczna, warunki gruntowo - wodne

Zgodnie z opracowaniem „Opinia geotechniczna, oceniająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania pn.: „Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej” na dz. nr 423, 425/3, 425/16, 425/11 przy ul. Wojska Polskiego 22 w m. Lubień Kujawski, gm. Lubień Kujawski, pow. włocławski, woj. kujawsko-pomorskie opracowana przez geologa mgr Jakuba Ogródowskiego, marzec 2022 na omawianym terenie występują warunki proste.

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r. na terenie badań wystąpią proste warunki gruntowe w przypadku zniwelowania negatywnego wpływu wody podziemnej na projektowaną inwestycję poprzez wykonanie izolacji fundamentów i ścian fundamentowych.

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r., przyjęto I kategorię geotechniczną dla projektowanego zadania z uwagi na rodzaj konstrukcji.

Według danych Systemu Ośłony Przeciwośuwiskowej SOPO omawiany teren badań położony jest poza obszarami zagrożonymi osuwiskami oraz poza terenami zagrożonymi.

Zgodnie z danymi ePSH omawiany teren nie jest zagrożony podtopieniami.

Holocenijskie grunty nasypowe niekontrolowane zostały wliczone do szczegółowej charakterystyki geotechnicznej w ogólnym zakresie ze względu na ich szerokie rozprzestrzenienie na omawianym obszarze. Nie powinny stanowić one posadowienia dla projektowanego budynku. Stopień zagęszczenia utworów nasypowych wynosi $ID = 0,55$.

Naturalne, plejstocieńskie grunty niespoiste, ujęte w warstwie II, które litologicznie stanowią piaski różnej granulacji, charakteryzują się stopniem zagęszczenia $ID = 0,40 - 0,55$ i stanowią pewne podłoże dla projektowanej inwestycji.

Naturalne, plejstocieńskie grunty morenowe wykształcone litologicznie w postaci glin piaszczystych, ujęte w warstwie III, charakteryzują się stopniem plastyczności I_L w zakresie $0,14 - 0,30$ i stanowią pewne podłoże dla projektowanej inwestycji.

Podczas wierceń stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody podziemnej w obrębie otworu nr 1 na głębokości ok. 1,5 m p.p.t., na rzędnej ok. 125,30 m n.p.m.

Podczas wierceń nie stwierdzono występowania sączeń śródglinnych do głębokości 4,0 m p.p.t.

Szacuje się, że wahania poziomu wody gruntowej mogą wynosić ok. 0,5 m.

Woda gruntowa może stanowić utrudnienie podczas prowadzenia prac ziemnych. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w obrębie zwierciadła wody gruntowej zaleca się wykonanie odwodnienia wykopu fundamentowego, np. za pomocą systemu rzępi lub studni odwodnieniowych.

W trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące czynniki mogące mieć wpływ na zmianę warunków geologiczno-inżynierskich:

- a. Dogęszczenie gruntów w ramach robót budowlanych,
- b. Rozmakanie dna wykopu realizowanego w obrębie gruntów spoistych na skutek niewłaściwego reżimu budowlanego.

W związku z powyższym, podczas prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić odpowiedni reżim wykonawczy, niedopuszczalne jest zostawienie na kilka dni otwartych wykopów realizowanych w gruntach spoistych, aby nie dopuścić do przemoczenia warstwy plejstocieńskich gruntów spoistych, gdyż może to doprowadzić do ich upłynnienia, a tym samym do znacznego pogorszenia parametrów wytrzymałościowych tych gruntów.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami PN-68/B-06050 oraz PN/B-03020, zwracając uwagę na staranne wykonanie ostatniej fazy robót ziemnych. Roboty ziemne powinny być wykonywane oraz nadzorowane przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi oraz z odpowiednim doświadczeniem, pozostające pod stałym nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami zawodowymi; oraz z bezwzględny zachowaniem przepisów BHP.

Odbioru wykopu powinien dokonać uprawniony geolog lub geotechnik.

Głębokość przemarzania gruntu na terenie badań wynosi min. $h = 1,0$ m p.p.t.

6. Rozwiązania konstrukcyjne

UWAGA: Z uwagi na brak dokumentacji archiwalnej konstrukcji budynku, na podstawie inwentaryzacji i wiedzy technicznej założono istniejące rozwiązania konstrukcyjne. Przed wyburzeniem istniejących elementów konstrukcyjnych przeznaczonych do demontażu należy wykonać odkrywki kontrolne w celu potwierdzenia kierunku oparcia stropów, dachu.

Gdyby okazało się, że kierunek oparcia tych elementów nie jest zgodny z przyjętymi założeniami, należy bezwzględnie poinformować jednostkę projektową celem wykonania nowego/poprawnego podparcia elementów konstrukcyjnych.

6.1. Posadowienie elementów rozbudowy

Projektuje się fundamenty bezpośrednie - ławy i stopy fundamentowe z betonu C20/25, W8, zbrojone stalą AIIIIN, wylewane na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm.

Poziom posadowienia fundamentów elementów rozbudowy należy zrównać z poziomem posadowienia istniejących fundamentów jeżeli poziom ten nie jest mniejszy niż 1m poniżej poziomu przyległego terenu. W przeciwnym wypadku projektowane fundamenty posadzić min. 1 m poniżej poziomu terenu a różnicę w poziomach posadowienia pokonać wykonując fundament schodkowy.

Przed zabetonowaniem w ławach i stopach i płytach umieścić pręty startery, odpowiadające zbrojeniu rdzeni i słupów żelbetowych.

Fundamenty nowoprojektowane połączyć z istniejącymi poprzez pręty wklejane w ist. beton na żywicę np: HILTI HIT HY 150 MAX. Pręty wklejone połączyć na zakład z projektowanymi. Przed zabetonowaniem miejsca styku fundamentów istniejących z projektowanymi dokładnie oczyścić i zwilżyć wodą.

Izolacja fundamentów wg projektu architektury.

Zalecenia dla wykonawstwa robót ziemnych i fundamentowych.

- nie wolno pozostawić otwartych wykopów na okres zimowy bez zabezpieczeń,
 - w obszarze projektowania granica przemarzania wynosi $h_z=1,0$ m ppt.
 - należy zabezpieczyć wykop przed napływem wód opadowych, a wodę gromadzącą się w wykopie należy odprowadzić do studzienki zbiorczej i wypompować,
 - przemarznięte lub naruszone grunty należy wybrać i zastąpić zagęszczoną do $I_D=0,5$ pospółką lub chudym betonem,
 - obsypkę ław i ścian fundamentowych należy wykonać gruntem sypkim (piasek drobny lub średni) z zagęszczeniem do stopnia $I_D=0,45$,
 - należy dokonać komisyjnego odbioru wykopu fundamentowego,
 - wykonanie deskowań i zbrojenia ław fundamentowych oraz dokonanie ich odbioru z wpisem do dziennika budowy,
 - betonowanie fundamentów z jednoczesną kontrolą mieszanki betonowej poprzez pobieranie próbek betonu do wytrzymałościowych badań laboratoryjnych,
 - próbki betonu należy przechowywać w warunkach identycznych jak wykonywana konstrukcja betonowa, z której pobrano mieszankę betonową,
 - prace zanikające należy starannie dokumentować w dzienniku budowy,
 - w okresie zimowym należy prowadzić rejestrację temperatur w czasie prac betoniar-skich,
 - zabrania się prowadzenia robót na zamrzniętym podłożu gruntowym,
 - odchylenia w poziomach spodu fundamentów nie powinny być większe niż 5cm,
 - odchylenia w poziomach wierzchu konstrukcji fundamentowych nie powinny przekraczać 2 cm,
 - odchylenia usytuowania osi fundamentowych nie mogą przekraczać 10 mm.
- Badanie próbek betonu winno prowadzić niezależne laboratorium badawcze, a wyniki badań należy archiwizować jako część dokumentacji powykonawczej dla budynku.
- Należy poza tym zadbać o zgodną z zasadami pielęgnację betonu. Ewentualne ubytki w strukturze betonu (raki, kawerny) należy naprawiać przy użyciu zaprawy cementowej M12.

6.2. Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe:

- błoczki betonowe klasy min. B15 gr. 24 cm
- ściany żelbetowe monolityczne gr. 18 cm

Ściany nadziemne:

- bloczki gazobetonu odmiany O6 gr. 24 cm
- ściany żelbetowe monolityczne gr. 18 cm

Ściany fundamentowe murować na zaprawie cementowej marki 5 MPa, ściany nadziemne murować na zaprawie cementowo-wapiennej 5,0 MPa lub cienkowarstwowej systemowej.

Nad wszystkimi ścianami nośnymi należy wykonać wieńce.

Wszelkie zamurowania otworów w ścianach nośnych budynku należy wykonać przy użyciu np. gazobetonu odmiany 600, na zaprawie cementowo - wapiennej m 5.0 lub systemowej cienkowarstwowej.

Odcinek istniejący ściany z projektowanym łączyć poprzez strzępie.

Izolacja ścian wg projektu architektury.

6.3. Stropy

Zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne gr. 18 i 16 cm z betonu C20/25, zbrojone stalą AIIIIN. Stropy nad parterem zaprojektowano dla obciążeń technologicznych równych 5 kN/m².

6.4. Nadproża prefabrykowane

W ramach projektowanej przebudowy pomieszczeń projektuje się wykonanie otworów (lub poszerzeń otworów) w istniejących ścianach.

Projektuje się wykonanie nadproży w ścianach dla projektowanych nowych i powiększanych otworów w postaci 2 lub 3 belek żelbetowych strunobetonowych SBN140 o rozpiętości 1,20÷1,80m zgodnie z instrukcją stosowania, opartych za pośrednictwem zaprawy cementowej.

Do montażu nadproży przystąpić po wykonaniu podstemplowania konstrukcji powyżej projektowanego otworu.

W miejscu oparcia belek wykonać przemurowanie z trzech warstw cegły pełnej kl. 15 MPa na zaprawie cem. m. 8.0 z dodatkiem plastyfikatora. Szerokość projektowanego przemurowania 40cm.

Po wykonaniu odpowiednich przemurowań wykonać bruzdę najpierw dla osadzenia pierwszej belki, a po jej osadzeniu i zakończeniu wszystkich czynności, w szczególności po wypełnieniu („podbiciu”) zaprawą przestrzeni pomiędzy belką a istniejącym murem przystąpić do montażu drugiej belki.

Stemplowanie rozebrać po uzyskaniu wytrzymałości przez zaprawę.

U w a g a:

- 1.Do wykonywania nadproży przystąpić po wykonaniu zaprojektowanych w pobliżu zamurowań i przemurowań.
- 2.Otworki (rozbiórki murów) poniżej projektowanych nadproży wykonywać po zakończeniu wszystkich czynności przewidzianych przy wykonywaniu nadproży i uzyskaniu przez materiały użyte do tych robót wymaganej wytrzymałości.

6.5. Elementy wylewane (wieńce, rdzenie, nadproża, podciągi, słupy, schody)

Projektuje się elementy żelbetowe monolityczne żelbetowe z betonu C20/25, zbrojone stalą AIIIIN.

Nad wszystkimi ścianami konstrukcyjnymi przewidziano wieńce żelbetowe.

Pręty w wieńcach należy łączyć na zakład min 50cm. Wieńce ścian projektowanych z istniejącymi połączyć poprzez pręty wklejane w ist. beton na żywicę np: HILTI HIT HY 150 MAX. Pręty wklejone połączyć na zakład z projektowanymi. Przed zabetonowaniem miejsca styku dokładnie oczyścić i zwilżyć wodą.

6.6. Konstrukcja dachu

Nad rozbudową świetlicy i dobudowaną klatką schodową zaprojektowano stropodachy niewentylowane na monolitycznych płytach stropowych.

Nad rozbudową remizy zaprojektowano dach z jednospadowych kratownic drewnianych w rozstawie 1,0 m, z poziomym pasem dolnym tworzącym konstrukcję sufitu w budynku. Wiązary kratowe projektuje o pasach złożonych z dwóch gałęzi oraz jednogłęziowych słupków i krzyżulców o złączach na gwoździe. Szczegóły węzłów do opracowania przez firmę wykonawczą.

Konstrukcję dachową zaprojektowano z drewna klasy min. C24, suszonego termicznie do wilgotności 12-16 % w temperaturze 65-110°, struganego czterostronnie (co ma wpływ na ognioodporność – wymagana klasa R15) i zaimpregnowanego ciśnieniowo trójfunkcyjnym środkiem, zabezpieczającym konstrukcję przed działaniem grzybów, owadów i ognia. Impregnację wykonać do klasy NRO.

Wszystkie elementy drewniane stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć papą asfaltową.

Murłatę mocować do wieńca i ścian za pomocą kotew chemicznych lub mechanicznych M12 x120.

W celu połączenia połaci dachu istniejącego z projektowanym, należy rozebrać poszycie w miejscu łączenia, zmontować wymiany pomiędzy istniejącymi dźwigarami i przymocować do wymianów pas górny projektowanych dźwigarów kratowych. Jako łączniki zastosować złącza kątowe do drewna.

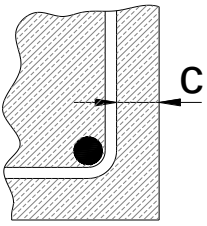
7. Uwagi i zalecenia wykonawcze dotyczące elementów konstrukcyjnych.

- Wszystkie prace ogólnobudowlane oraz montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP
- Do prac budowlanych należy używać wyłącznie materiałów i wyrobów posiadających odpowiednie dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.
- Wszelkie zmiany zastosowanych rozwiązań i odstępstwa od niniejszego projektu powinny być bezwzględnie konsultowane i uzgadniane z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami. Wszystkie zmiany muszą uzyskać pisemną aprobatę autorów projektu.
- Wszystkie wymiary podane w dokumentacji rysunkowej należy bezwzględnie każdorazowo przed rozpoczęciem prac sprawdzić na miejscu budowy i w przypadku róż-

nic lub zmian wynikających z wymogów technologii dostawcy skontaktować się z projektantem.

- Wszystkie dostrzeżone nieścisłości projektu należy zgłaszać autorom projektu jeszcze przed lub ewentualnie zaraz po rozpoczęciu robót budowlanych.
- W przypadku stosowania do zbrojenia specjalistycznych wyrobów (łączników do zbrojenia, kotew, wkładów zbrojeniowych, wkładek dylatacyjnych itp.) powinny one posiadać aprobaty techniczne; powyższe wyroby stosować i układać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami producenta
- Demontaż szalunków powinien być dokonany po uprzedniej akceptacji inspektora nadzoru. Po usunięciu szalunków stropy należy podstemplować; ilość, rodzaj i układ stempli oraz okres stemplowania należy szczegółowo określić. Wykonawca powinien opracować projekt stemplowania i uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru.
- Obciążenie zabetonowanych konstrukcji obciążeniami montażowymi w żadnym przypadku nie może spowodować odkształceń, rys i uszkodzeń w zabetonowanej konstrukcji.
- Część podpór dla stropów stanowią ściany żelbetowe wyższych kondygnacji pracujące jako ustroje tarczowe.
- Podczas budowy należy przeprowadzić następujące odbiory, których wyniki powinny być wpisane do Dziennika Budowy:
 - Sprawdzenie przed zabetonowaniem poprawności ułożenia zbrojenia w elementach żelbetowych, w tym średnic i liczby prętów, rozstawów strzemion oraz długości zakotwienia i długości zakładów w przypadku łączenia prętów,
 - Kontrola dostarczonej mieszanki betonowej (konsystencja, kontrola domieszek do betonu, pobór próbek mieszanki betonowej), kontrola wytrzymałości oraz jednorodności betonu poprzez uzyskanie świadectw określających wytrzymałość oraz jednorodność betonu na podstawie pobranych próbek dostarczonej mieszanki betonowej.

- Otuliny prętów zbrojeniowych:

Elementy	Otulina	
fundamenty	spód: $c = 5,0 \text{ cm}$ góra, bok: $c = 3,0 \text{ cm}$	
żebra fundamen- towe	góra, bok: $c = 3,0 \text{ cm}$	
nadproża	$c = 2,5 \text{ cm}$	
podciąg, uskoki stropów	$c = 2,5 \text{ cm}$	
płyty stropy	$c = 2,5 \text{ cm}$	
słupy	$c = 3,0 \text{ cm}$	
ściany żelbetowe	$c = 2,5 \text{ cm}$	
schody	$c = 2,5 \text{ cm}$	

- Odpowiednia grubość otuliny należy zapewnić stosując podkładki dystansowe; stosowanie jako podkładek dystansowych prętów zbrojeniowych jest niedopuszczalne

8. Warunki prowadzenia robót .

Po wykonaniu wykopu należy potwierdzić założoną nośność gruntu.

Wszystkie materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczenia do stosowania na rynku polskim od odpowiednich instytucji – zgodnie z obowiązującymi przepisami .

Wszystkie zmiany, uzupełnienia i odstępstwa od projektu dokonywane w toku robót muszą być uzgodnione z autorem projektu konstrukcji.

Projekt konstrukcji należy rozpatrywać łącznie z projektem architektury i projektami branżowymi. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niezgodności pomiędzy projektami należy się skonsultować z projektantami odpowiednich branż.

Kierownik budowy jest zobowiązany do potwierdzenia wykonania robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami.

Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych oraz zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną obowiązującymi normami , wymogami technicznymi, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” : Tom I „Budownictwo ogólne” oraz zasadami BHP. Prace te mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych utrudnień w stosunku do projektu należy porozumieć się z projektantem.

Opracowała:
Anna Krysztofiak