

**Opis techniczny do projektu budowlanego architektury -
rozbudowa budynku Środowiskowego Domu Samopomocy**

1. Przedmiot i podstawa opracowania.

Rozbudowa budynku Środowiskowego Domu Samopomocy wraz z przebudową wewnętrznego układu komunikacyjnego – drogi i chodniki, infrastruktura techniczna na dz. nr 14/1 przy ul. Kalinowszczyzna 84 w Lublinie.

Podstawa opracowania:

- Decyzja nr 23/12 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym z dnia 21.03.2012r.
- Zlecenie Inwestora

2. Przeznaczenie obiektu i program użytkowy.

Projektowana rozbudowa ma na celu powiększenie powierzchni i polepszenie warunków dla osób przebywających w Środowiskowym Domu Samopomocy. Na danej kondygnacji rozmieszczone zostały funkcje: komunikacji, wypoczynku pacjentów wraz z pomieszczeniem konsultacyjnym, strefa sanitarna oraz administracyjna.

3. Forma architektoniczna.

Projektowany budynek jednokondygnacyjny w formie nieregularnej z trzema zaokrąglonymi narożnikami. Dach płaski o nachyleniu 3% zakończony ściankami kolankowymi.

4. Zatrudnienie i informacja o dostępności pomieszczeń sanitarnych.

Projektowana rozbudowa nie generuje nowych miejsc pracy. Pomieszczenia sanitarne zaprojektowano w pomieszczeniach biurowych znajdujących się w istniejącej części budynku i są dostępne z nowej części. Sanitariaty dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

W projektowanym budynku zastosowano:

- drzwi zewnętrzne i wewnętrzne z progiem nie wyższym niż 2,0cm o szer. min. 0,90m
- sanitariaty dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych

6. Zestawienie powierzchni i pomieszczeń.

Trzy pomieszczenia:

- 03 - łazienka
- 04 - łazienka
- 05 - pom. porządkowe

zostały zlokalizowane w części istniejącej. Pierwotnie pełniły funkcję pokoi i zostały przeprojektowane na pomieszczenia sanitarne i porządkowe.

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa
ROZBUDOWA		
01	przedsionek	5,83 m ²
02	komunikacja	16,72 m ²
06	pokój wypoczynkowy	10,48 m ²
07	pokój biurowy	12,2 m ²
08	pokój poradnictwa	12,2 m ²
09	sala ogólna	56,6 m ²
Razem		114,03 m ²
PRZEBUDOWA		
03	łazienka	6,13 m ²
04	łazienka	5,29 m ²
05	pom. porządkowe	7,61 m ²
Razem		19,03 m ²

7. Rozwiązania architektoniczno – budowlane

7.1. Fundamenty

Według projektu konstrukcji.

7.2. Ściany

- ściany zewnętrzne – bloczki betonu komórkowego odmiana M500 gr. 25 cm
- ściany wewnętrzne działowe – cegła dziurawka gr. 12 cm

7.3. Stropy, przegrody poziome.

Wg. opisu na rysunkach przekrojów.

7.4. Dach, stropodach

Stropodach płaski o nachyleniu 3%. Pokrycie z papy dachowej z dociepleniem ze styropianu ekstradowany SF-20 gr.15 - 48cm.

7.5. Ślusarka okienna.

Okna z PCV z płóźlām na część rozwierano – uchylną i część uchylną tzw. Lufcik z nawiewnikami okiennymi.

7.6. Ślusarka i stolarka drzwiowa

Drzwi PCV.

7.7. Izolacje

Izolacja przeciwwilgociowa

- Izolacja pozioma posadzki parteru oraz pomieszczeń mokrych folia PCV.
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych – np. ABIZOL ST.

Izolacja termiczna

- ściany fundamentowe docieplone płytami styropianu ekstradowanego gr. 9cm,
- izolacja termiczna posadzki parteru styropian FS-25 gr.6cm
- cokół ocieplony płytami pir gr. 9cm

- ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr.12 cm
- docieplenie stropodachu styropian grubości od 25cm do 48cm

8. Roboty wykończeniowe

8.1. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne w ocieplone styropianem i wykończone tynkiem cienkowarstwowym mineralnym w kolorze białym np. "CERESIT".

8.2. Podłogi i posadzki

Wg. opisu na przekrojach A-A,

8.3. Ściany wewnętrzne

Ścian w osi B murowana gr.24cm z bloczków gazobetonowych, pozostałe ściany gr.12cm z płyty kartonowo – gipsowej wypełnione wełną mineralną.

Rodzaj farb do malowania ścian i sufitów oraz kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

W pomieszczeniach mokrych ściany do wysokości 2 m nad poziomem podłogi należy wyłożyć glazurą oraz zastosować płynną izolację podpłytową.

8.4. Roboty blacharskie

Obróbki blacharskie pionowe i poziome wykonać z blachy tytanowo cynkowej łączonej na rąbek stojący lub blachy stalowej ocynkowanej powlekanej. Obróbki w kolorze RAL 9007.

8.5. Odprowadzenie wody z dachu

Odprowadzenie wody z dachu poprzez rynny Ø15, rurami spustowymi Ø12 cm z blachy tytanowo cynkowej lub stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze RAL 9007

8.6. Wentylacja

Wentylacja grawitacyjna przez wywietrzaki i wentylatory dachowe.

8.7. Roboty zewnętrzne

Opaska wokół budynku z kostki brukowej wibroprasowanej.

9. Sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym warunków do korzystania z obiektu.

Zapewniono dostępność do projektowanego budynku dla osób niepełnosprawnych. Wejście do projektowanego obiektu usytuowane na poziomie terenu, drzwi wejściowe szer. powyżej 0,9 m z progiem 2 cm. Zapewniono toalety przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

10. Charakterystyka energetyczna,

Obliczenia wykonane na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno - użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.

10.1 Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

- a) Oświetlenie łącznie 2,48kW
- b) Urządzenia w gniazdach łącznie 1,9 kW
- c) Wentylacja z klimatyzacją 0,15 kW

10.2 Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczych i wentylacyjnych:

Ogrzewanie i wentylacja

- współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej paliwo (ciepło z ciepłowni gazowej) - 1,20
- sprawność regulacji i wykorzystania ciepła (ogrzewanie wodne, grzejniki płytowe,
- regulacja centralna i miejscowa, zakres proporcjonalności $P=2K$) - 0,93
- sprawność przesyłu-dystrybucji (ogrzewanie centralne wodne z lokalnej wymiennikowni usytuowanej w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w pomieszczeniach ogrzewanych) - 0,97
- sprawność akumulacji ciepła (brak akumulacji ciepła) - 1,00
- sprawność wytwarzania ciepła (wymiennikownia) - 0,91

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

- współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej paliwo (ciepło z ciepłowni gazowej) - 1,20
- sprawność wytwarzania ciepła (wymiennikownia) - 0,91
- sprawność przesyłu (centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacje z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem czasu pracy, piony instalacyjne i przewody rozprowadzające izolowane – instalacje małe, do 30 punktów poboru ciepłej wody) - 0,80

10.3 Właściwości cieplne przegród

1.1. Ściany zewnętrzne

Wg WT - $U_{\max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $t_i > 16^\circ\text{C}$ - budynek użyteczności publicznej

Rodzaj przegrody	Grubość (cm)	Współczynnik przenikania ciepła (λ) W/mK
– tynk wewnętrzny gipsowy	1,5 cm	0,82
– bloczki betonu komórkowego odmiana M500	24,0 cm	0,12
– styropian	12,0 cm	0,05
– tynk zewnętrzny cienkowarstwowy	1,0 cm	0,82

$$U_o = \frac{1}{R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_{se}} = \frac{1}{0,13 + 0,02 + 1,41 + 2,67 + 0,02 + 0,04} = \frac{1}{4,29} = 0,23 \frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$$

1.2. Posadzka na gruncie

Wg WT - $U_{\max} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ - budynek użyteczności publicznej

Rodzaj przegrody	Grubość (cm)	Współczynnik przenikania ciepła (λ) W/mK
– gres	1,2 cm	3,5
– jastrych cementowy	4,5 cm	1
– styropian posadzkowy	8,0 cm	0,04
– płyta żelbetowa	15,0 cm	1,7
– chudy beton	5,0 cm	1,5

$$U_o = \frac{1}{R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_{se}} = \frac{1}{0,10 + 0,034 + 0,05 + 2 + 0,09 + 0,03 + 0,04} = \frac{1}{2,34} = 0,43 \frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$$

1.3. Stropodach

Wg WT - $U_{\max} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ - budynek użyteczności publicznej

Rodzaj przegrody	Grubość (cm)	Współczynnik przenikania ciepła (λ) W/mK
– płyta styropianowa PW-11	10,0 cm	0,05
– styropian ekstrudowany SF-20	15,0 cm	0,05
– zaprawa cementowa	1,0 cm	1
– strop Teriva	24,0 cm	0,37

$$U_o = \frac{1}{R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_{se}} = \frac{1}{0,17 + 2,22 + 3,75 + 0,01 + 0,65 + 0,04} = \frac{1}{6,84} = 0,14 \frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$$

1.4. Okna

Wg WT - $U_{\max} = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ - budynek użyteczności publicznej

Projektowane okna $U_o = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.5. Drzwi zewnętrzne.

Wg WT - $U_{\max} = 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ - budynek użyteczności publicznej

Projektowane drzwi $U_o = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Przyjęte rozwiązanie budowlane dla przegród są zgodne z wytycznymi Warunków technicznych dla budynków i ich usytuowania.

11. Charakterystyka ekologiczna obiektu

Planowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. NR 92,

poz.769) została zakwalifikowana do przedsięwzięć nie mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zapotrzebowanie w wodę i sposób odprowadzenia ścieków określony jest w projekcie branżowym.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

12.1. Informacje ogólne

Powierzchnia zabudowy	148,80 m ²
Powierzchnia wewnętrzna (całkowita)	131,78 m ²
Kubatura obiektu	602,64 m ³
Wysokość budynku	4,05 m

12.2. Strefy pożarowe i kwalifikacja pożarowa

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

12.3. Klasa odporność pożarowej

Dla projektowanego budynku wymaganą klasą odporności pożarowej jest „B” (zgodnie z pkt. 2 par. 212 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Zaprojektowane elementy budynków spełniają wymogi w/w klasy odporności ogniowej.

Dla klasy odporności pożarowej budynku „B” klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku wynosi:

- Główna konstrukcja nośna – R 120
- Konstrukcja dachu – R 30
- Strop – REI 60
- Ściana zewnętrzna – EI 60
- Ściana wewnętrzna – R 30
- Pokrycie dachu – E30

Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku muszą być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

12.4. Drogi ewakuacyjne

Liczba wyjść ewakuacyjnych dwa zgodnie z § 238.

Przejście ewakuacyjne w ZL – 40m zgodnie z § 237.

Zgodnie z § 237 i 256 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r Nr 75 poz. 690) w projektowanym budynku długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m przy co najmniej dwóch dojściach.

12.5. Hydranty wewnętrzne

Zaprojektowano jeden hydrant wewnętrzny 25, zlokalizowany w przedsionku.

12.6. Sprzęt gaśniczy

Budynku wyposażone będą w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości zgodnej z obowiązującymi przepisami, czyli 2kg środka gaśniczego na każde 100m² powierzchni użytkowej.

12.7. Hydranty zewnętrzne i drogi ppoż.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych poz. 1139 do projektowanego budynku zaprojektowano plac manewrowy o wymiarach 20x20m oraz drogę ppoż. szerokości 4,6m w odległości >5,0m od budynku i promieniu $r=11,0m$.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru z istniejącego hydrantu znajdującego się przy ul. Kalinowszczyzna w odległości ok. 73m.

12.8. Urządzenia przeciwpożarowe.

W budynku zaprojektowano oświetlenie awaryjne oraz sygnalizacje pożaru.

13. Wytyczne odnośnie wykonania robot budowlanych

Roboty budowlane należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym w oparciu o zalecenia i wymagania zawarte z „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych tom. I Budownictwo Ogólne i tom III Konstrukcje Stalowe” wyd. Arkady W-wa z 1990r. oraz zgodnie z przepisami B.H.P.W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia do obrotu.

Przy wykonywaniu robót przestrzegać zaleceń Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U . Nr 47 poz.401).

mgr inż. arch. Janusz Moniak