

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego budynku Centrum Kultury w Dąbiu.

Adres obiektu : Dąbie, gm. Łuków, woj. lubelskie,
nr ewidencyjny działki: 1479/4, 1479/5.

Inwestor : Gminna Biblioteka Publiczna w Łukowie.

Adres inwestora : ul. Świdarska 12
21- 400 Łuków

I. DANE WYJŚCIOWE, PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNOLOGICZNE.

Dane demograficzne (stan na 31.12.2015 r.):

- liczba mieszkańców gminy Łuków (teren objęty działaniem Biblioteki i jej filii) – **17.865**,
- liczba mieszkańców sołectwa Dąbie – **918**,
- liczba mieszkańców sołectwa Dąbie z miejscowościami przyległymi (Żdzary, Zalesie, Sięciaszka I oraz Sięciaszka II) – **3.343**.

Usytuowanie projektowanego obiektu w przestrzeni kulturalno-oświatowej gminy:

Orientacyjne odległości od filii Biblioteki Gminnej:

- Do filii w Aleksandrowie ~ 16 km (14 km),
- Do filii w Dmininie ~ 20 km (16 km w linii prostej),
- Do filii w Gręzówce ~ 18 km (8 km),
- Do filii w Krynice ~ 18 km (13 km),
- Do filii w Strzyżewie ~ 22 km (16 km),

Odległości od Szkoły Podstawowej im. Wandy Chotomskiej ~ 70 m,

Odległość od Przedszkola w Dąbiu ~ 100 m.

Stowarzyszenia i organizacje współpracujące

Stowarzyszenie Przyjaciół Wsi Dąbie – działające na rzecz mieszkańców wsi;

Stowarzyszenie OSP w Dąbiu;

Ludowy Zespół Sportowy „Bór-Dąbie”;

Towarzystwo Przyrodniczo-Historyczne „Orlik”;

Stowarzyszenie Artystów i Twórców Gminy Łuków

Zespoły wokalnie – taneczne : „Jagódki” ze Żdzar, „Zalesianki” z Zalesia, „Kumpele” z Gręzówki, „Niezapominajki” z Dminina, Dziecięcy Zespół Tańca Ludowego Gminy Łuków z Gołębek.

Przewidywane zatrudnienie: 2 osoby.

Układ funkcjonalny obiektu:

Parterowy Budynek Centrum Kultury w Dąbiu składa się z 2 niezależnych części o następującym przeznaczeniu:

1. Skrzydło wschodnie – przeznaczone dla Stowarzyszenia OSP Dąbie,
2. Część zachodnia – przeznaczona dla potrzeb Gminnej Biblioteki Publicznej w Łukowie oraz stowarzyszeń i organizacji współpracujących.

Przeznaczenie pomieszczeń dla OSP – zgodnie z opisem na rzucie przyziemia.

Część przeznaczona na bibliotekę posiada 3 wejścia – do pomieszczeń zawierających

wypożyczalnię i czytelnię, wejście główne prowadzące do sali widowiskowo-wystawowej oraz wyjście ewakuacyjne z tej sali mogące pełnić również rolę wejścia ogrodowego.

Biblioteka składa się pomieszczeń podstawowych, pom. sanitarno-socjalnych oraz technicznych. Do pomieszczeń podstawowych biblioteki należy:

- **Pom. nr 7** - wypożyczalnia (pełniąca również funkcję czytelnia z kąciem komputerowym),
- **Pom. nr 8** - zaplecze biurowo-magazynowe (oryginały regionalistów, nowo zakupione książki, stanowisko komputerowe kierownika biblioteki),
- **Pom. nr 4** - sala widowiskowo-wystawowa (pełniąca również rolę pracowni pracy twórczej) zawierająca powierzchnię wystawową 20,59 m² zlokalizowaną w niszach (wnękach w ścianie),
- **Pom. nr 3** - pracownia wielofunkcyjna – pracownia (magazyn sprzętu) – pomieszczenie pełniące podwójną funkcję – jako pracownia zajęć praktycznych (ceramika – tworzenie z gliny, malowanie, wypalanie w piecu) oraz jako magazyn tej pracowni jak również sali widowiskowo-wystawowej (pracowni pracy twórczej). Drobny sprzęt i narzędzia związane z tymi pracowniami przechowywane będą w szafkach i półkach stanowiących wyposażenie pomieszczenia.

Pomieszczenia techniczne biblioteki:

Pom. nr 12 – maszynownia – pomieszczenie, w którym zlokalizowano gruntową pompę ciepła oraz podgrzewacz.

Pom. nr 16 – pomieszczenie na odpady – służące do przechowywania 2 pojemników z utwardzonego PVC o V=120 dm³ przeznaczonych na odpady oraz podręcznego sprzętu porządkowego (miotły, grabie, łopaty, szufle do śniegu, wąż do podlewania trawników, wiadra).

Pomieszczenia sanitarno-socjalne biblioteki:

Pom. nr 1 – wiatrołap (z szafą na sprzęt porządkowy),

Pom. nr 2 – hall (z aneksem szatniowym),

Pom. nr 5 – WC kobiet (dostosowany również dla osób niepełnosprawnych),

Pom. nr 6 – WC mężczyzn,

Pom. nr 9 – hall,

Pom. nr 10 – wiatrołap,

Pom. nr 11 – pomieszczenie socjalne.

II. DANE OGÓLNE :

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku Centrum Kultury w Dąbiu wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą (przyłącza, pompa ciepła, oczyszczalnia ścieków). Projektowany obiekt ma stanowić centrum kulturalno-oświatowe wsi Dąbie zawierające przede wszystkim bibliotekę publiczną, z salą widowiskowo-wystawową dla ponad 50 osób. Sala ta pełnić będzie również funkcję pracowni dla biblioteki gminnej podczas zajęć z dziećmi z miejscowej Szkoły Podstawowej i przedszkola 2-oddziałowego oraz dla stowarzyszeń twórczych działających na terenie gminy. Wyodrębnione pomieszczenia przeznaczono na potrzeby lokalnego

stowarzyszenia funkcjonującego pod nazwą OSP Dąbie. Projekt szczegółowo rozwiązuje również zagospodarowanie placu wraz z wjazdem publicznym oraz utwardzeniem dojeżdżalnic i placów.

2. Podstawa opracowania.

Danymi wyjściowymi do wykonania niniejszego opracowania są :

- Program inwestycji uzgodniony przez inwestora oraz przedstawicielami samorządu wiejskiego.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa d/c projektowych w skali 1: 500 opracowana przez uprawnionego geodetę.
- Pomiar własny oraz oględziny dokonane w grudniu 2015 r.
- Dokumentacja fotograficzna wykonana w trakcie prowadzonych oględzin.
- Badania podłoża gruntowego wykonane w grudniu 2014 r. przez uprawnionego geologa mgr Dariusza Kisielińskiego (upr. geolog. VII-1120).
- Wypis i wyrys z ustaleń Miejsowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków dla działki będącej przedmiotem zagospodarowania, pismo nr GP.6727.605.2014 z dnia 27 listopada 2014 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 243 z 2010 r., poz. 1623, z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz inne obowiązujące przepisy i normy.
- Warunki techniczne projektowania, wykonania i odbioru przyłącza wodociągowego z dnia 11.01.2016 r. znak: L.dz. 1/16.
- Pismo wydane przez Starostwo Łukowskie, potwierdzające brak konieczności wyłączenia gruntu z produkcji rolniczej.
- Zlecenie inwestora ze stycznia 2016 r.
- Warunki podłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez Rejon Energetyczny w Siedlcach w dniu 10.12.2014 r. nr: 14/R8/18527.

3. Lokalizacja i sytuacja.

Budynek Centrum Kultury zaprojektowano w zachodniej części wsi Dąbie (po północnej stronie drogi krajowej Łuków-Stoczek Łuk.), na działkach oznaczonych w ewidencji geodezyjnej nr 1479/4 i 1479/5. Od strony wschodniej działki przylegają do utwardzonej drogi gminnej prowadzącej do szkoły. Nieruchomość zabudowana jest murem murowanym budynkiem starej świetlicy z remizą OSP, drewnianą dostrzegalnią p.poż., parkingiem utwardzonym tłuczniem, skwerem zawierającym tereny zielone z elementami sprzętu rekreacyjnego, podziemnym zbiornikiem p.poż. oraz przyłączami wodociągowymi i energetycznym (napowietrznym) n.n. Alejki skweru utwardzone kostką betonową. Przy granicy z działką 1479/3 usytuowany jest dąb o średnicy ok. 60 cm. W północnej części działki wzdłuż krawędzi parkingu rosną 3 świerki o średnicach ok. 30 cm.

W ramach przygotowania inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejących obiektów kubaturowych tj. świetlicy z remizą, dostrzegalni p.poż. oraz zbiornika p.poż. Rozbiórka świetlicy z uwagi na wys. poniżej 8 m oraz swoje usytuowanie (odległość od granicy działki powyżej połowy wysokości) wymaga uprzedniego zgłoszenia właściwemu organowi. Rozbiórka drewnianej dostrzegalni wymaga uprzedniego pozwolenia na rozbiórkę. Przebudowie należy również poddać sieć przyłączy istniejących na w/w działce, zgodnie z warunkami podanymi przez administratora wodociągu.

4. Program użytkowy budynku – dane liczbowe:

Długość budynku: 28,41 m

Max. szerokość budynku: 18,19 m

Max. wysokość budynku: 8,58 m

Program funkcjonalno-użytkowy:

- pom. nr 1 (wiatrołap)	- 5,37 m ² /gres/	h=3,00 m
- pom. nr 2 (hall)	- 17,20 m ² /gres/	h=3,00 m
- pom. nr 3 (pracownia wielofunkcyjna)	- 19,87 m ² /gres/	h=3,00 m
- pom. nr 4 (sala widowiskowo-wystawowa)	- 117,85 m ² /gres/	h=3,70 m
- pom. nr 5 (WC niepełnosprawnych)	- 3,63 m ² /terakota/	h=3,00 m
- pom. nr 6 (WC)	- 3,49 m ² /terakota/	h=3,00 m
- pom. nr 7 (wypożyczalnia/czytelnia)	- 31,47 m ² /tarkett/	h=3,00 m
- pom. nr 8 (zaplecze biurowo-magazyn.)	- 10,18 m ² /tarkett/	h=3,00 m
- pom. nr 9 (hall)	- 2,16 m ² /tarkett/	h=3,00 m
- pom. nr 10 (wiatrołap)	- 2,61 m ² /gres/	h=3,00 m
- pom. nr 11 (pomieszczenie socjalne)	- 5,32 m ² /tarkett/	h=3,00 m
- pom. nr 12 (maszynownia)	- 5,13 m ² /gres/	h=3,00 m
- pom. nr 13 (garaż)	- 77,12 m ² /gres/	h=3,85 m
- pom. nr 14 (wiatrołap)	- 3,19 m ² /gres/	h=3,00 m
- pom. nr 15 (WC)	- 3,60 m ² /terakota/	h=3,00 m
- pom. nr 16 (pomieszczenie na odpadki)	- 4,16 m ² /gres/	h=3,00 m
- pom. nr 17 (porządkowe)	- 1,89 m ² /terakota/	h=3,00 m
- pom. nr 18 (pokój biurowy OSP)	- 9,98 m ² /gres/	h=3,00 m
Razem:	324,28 m ²	

OBLICZENIA KUBATUROWE I POWIERZCHNIOWE DOKONANE ZGODNIE Z NORMĄ PN-ISO 9836:1997

Powierzchnia zabudowy **P_z = 379,87 m²**

Powierzchnia użytkowa **P_{uż} = 333,22 m²**

- w tym pom. o wys. 3,00 m = 129,25 m²

- w tym pom. o wys. 3,70 m = 117,85 m²

- w tym pom. o wys. 3,85 m = 77,12 m²

- w tym przekryta nie zamknięta = 9,00 m²

Powierzchnia całkowita **P_c = 388,82 m²**

- w tym przekryta nie zamknięta = 9,00 m²

Kubatura **K = 1.707,31 m³**

- w tym przekryta nie zamknięta 27,21 m³

II. DANE TECHNICZNE:

1. Geotechniczne warunki posadowienia budynku.

Geotechniczne warunki posadowienia budynku opracowano w oparciu o załączone do projektu wyniki badań geotechnicznych gruntu opracowane przez uprawnionego geologa mgr Dariusza Kisielińskiego (upr. geolog. VII-1120).

Uwzględniając powyższe badania, jednokondygnacyjny budynek Centrum Kultury w Dąbiu, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, posadawiany w prostych warunkach gruntowych, zaliczam do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Umowna głębokość przemarzania na terenie przewidzianym pod zabudowę wynosi 1,00 m (strefa II) a warunki gruntowo-wodne są następujące:

- przy powierzchni nasyp niebudowlany (grunt próchniczny z piaskiem) o miąższości ~ 50 cm we wschodniej części działki oraz o miąższości $1,2 \div 1,6$ m w zachodniej części działki.
- poniżej piaski drobne średnio zagęszczone do gł. $2,4 \div 2,8$ m,
- poniżej glina i glina piaszczysta.

Na badanym terenie, do gł. 4,0 m, wody gruntowej nie stwierdzono.

Jednocześnie stwierdzam:

- Brak konieczności projektowania odwodnień budowlanych, barier oraz ekranów uszczelniających,
- Podłoże gruntowe nie wymagające wzmocnienia oraz oczyszczania,
- Realizacja projektowanego obiektu nie będzie miała negatywnego oddziaływania na stabilność sąsiadujących budynków,
- Nie wystąpi negatywne oddziaływanie wód gruntowych i obiektu budowlanego,
- Kategoria gruntu wg warunków odpajania i ładowania – III. Bezpieczne nachylenie skarp wykopów 1:0,6. Przy wykopach o szer. powyżej 0,6 m dopuszczalne jest stosowanie ścian pionowych do gł. 1,0 m.

2. Fundamenty.

Lawy i stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne wg. załączonych rys. konstrukcyjnych. Beton C16/20 (dawny B20), stal zbrojeniowa klasy A-III i A-0. Beton podkładowy klasy C8/10.

Mury fundamentowe :

Gr. 25 cm oraz 30 cm (pod kominami gr. 38 cm) murowane z bloczków betonowych 38x25x14, 25x25x14, 30x25x14 cm i 25x12x14 cm na zaprawie cementowej M7. Mury fundamentowe zakończone żelbetowym, monolitycznym **wieńcem górnym** o przekroju 25x30, 30x30 (pod kominami 38x30 cm). Spód fundamentu (chudego betonu) na poz. – 2,33 m. Izolacja termiczna murów fundamentowych z płyt styropianowych gr. 15 cm.

Fundamenty pod ścianki działowe szer. 25 cm, z bloczków betonowych i na zaprawie jw. na podkładzie z betonu (klasy C12/15) gr. 20 cm zbrojonego 2 \varnothing 12 mm A-III w strzemionach „S” ze stali \varnothing 6 mm A-0 co 30 cm. Spód fundamentów pod ścianki działowe zmienny (średnio ok. – 1,30).

3. Ściany:

- **zewewnętrzne i wewnętrzne gr. 24, 30 i 36 cm** – murowane z bloczków gazobetonowych odm. „700” o wym. 590x240x240 mm (590x300x240 mm, 590x360x240 mm) na zaprawie cementowo-wapiennej marki M-4. Od zewnątrz ściany docieplane płytami styropianowymi gr. 20 cm.

Alternatywa cegła wap.-piasek. 3NFD na zaprawie jw.

- **ściany działowe gr. 12 cm** – z płytek gazobetonowych 590x120x240 mm na zaprawie jw. Alternatywa – cegła 3NFD.

5. Kominy.

Przewody wentylacyjne i dymowy (przewidywany w ramach ogrzewania tradycyjnego, będącego ewentualnie alternatywą dla ogrzewania pompą ciepła) grupowane w kominach murowanych z cegły palonej pełnej 250x120x65 mm o $R_c=15\text{Mpa}$ na zaprawie cem.-wap. $R_z=5\text{Mpa}$.

Przewody wentylacyjne o przekroju 14 x 14 cm i 14x27 cm, dymowy o przekroju 14 x 27 cm (z wkładką z blachy kwasoodpornej). Powyżej połaci dachowych kominy murowane z cegły klinkierowej i zakończone nakrywami betonowymi gr.7,0 cm z bet. C16/20 zbrojonymi drutem $\varnothing 4,5 - 6\text{ mm}$.

Wloty i wyloty przewodów wentylacyjnych zabezpieczone kratkami z utwardzonego PVC.

Uwaga! W kominach przewidziano dwa kanały na wywiewki kanalizacyjne.

Wentylacja wywiewna z pom. na odpadki kanałem „Z” o przekroju 14x14 cm z wlotem wewnątrz pom. umieszczonym na wys. 250 cm (spód kanału). Kratki wlotowe i wylotowe z utwardzonego PVC o przekroju prostokątnym.

6. Słupy i trzpienie.

- **trzpienie żelbetowe** - wyprowadzone z wieńców murów fundamentowych i prowadzone w strzępiach muru (co drugi bloczek cofnięty o 7,0 cm) o przekroju 24x24 oraz 24x30 cm. Trzpienie w osi A oraz osi 2 i 3 wyprowadzone z wieńca górnego murów fundamentowych. Beton C16/20. Stal klasy A-0 (strzemiona) oraz A-III (zbrojenie główne). Szczegóły wg. rys. konstrukcyjnych. W ściankach kolankowych trzpienie żelbetowe 24x24 cm prowadzone w strzępiach muru z wieńców stropowych.

- **słup żelbetowy okrągły** – $\varnothing 40\text{ mm}$ wylewany z betonu i zbrojony jw. zakończony głowicą stalową $\varnothing 180\text{ mm}$ (rura stalowa o gr. ścianki min. 5,0 mm, $L=400\text{ mm}$, wypełniona betonem). Szczegóły wg proj. konstrukcyjnego.

7. Nadproża.

W ścianach konstrukcyjnych nadproża żelbetowe, monolityczne o przekrojach poprzecznych 24 x 25. Szczegóły wg. rys. konstrukcyjnych. W ścianach działowych gr. 12 cm nadproża żelbetowe, monolityczne o przekroju 12x24 cm. Zbrojenie nadproży ścian działowych 4 $\varnothing 8\text{ mm}$ A-III w strzemionach 8x20 cm co 15 cm z $\varnothing 4,5\text{ mm}$.

8. Podciągi.

O przekroju poprzecznym 24x30 cm, żelbetowe, monolityczne wg. rys. konstrukcyjnego. Beton towarowy C16/20. Betonowanie w jednej fazie wraz ze stropem.

9. Stropy.

Nad salą główną zaprojektowano (pomiędzy osiami 5÷7) strop prefabrykowany z płyt kanałowych sprężonych gr. 26,5 cm. Płyty SP26.5/6/R60 dobrano z katalogu „Wytocznych do projektowania stropów z płyt sprężonych typu SP”, Prefabet Białe Błota” Sp. z o.o.

Nad помещением гаражowym (pomiędzy osiami F÷G) zaprojektowano strop monolityczno-prefabrykowany, gęstożebrowy typu Porotherm 23/50 o wys. konstrukcyjnej 27 cm (23+4 cm nadbetonu) z pustakami 230x400x250 mm.

Nad pozostałą częścią budynku zaprojektowano strop monolityczno-prefabrykowany, gęstożebrowy typu Porotherm 19/50 o wys. konstrukcyjnej 23 cm (19+4 cm nadbetonu) z pustakami 190x400x250 mm.

Nad wejściem płyta żelbetowa monolityczna gr. 12 cm.

Beton stropów - towarowy C16/20, stal klasy A-III i A-0. Szczegóły wylewek, żeber rozdzielczych oraz zbrojenia przypodporowego oraz zbrojenia płyty, wg rys. konstrukcyjnego.

9. Wieńce.

Na murach fundamentowych wieńce górny o przekroju 25x30 cm i 30x30 cm (pod kominami 38x30 cm) wylewany z betonu C16/20 i zbrojony stalą kl. A-III i A-0.

Wieńce stropowe o przekroju 24 x 29 oraz 24x33 cm (w stropie z płyt sprężonych wieńce o przekroju 30x40, 30x73 oraz 30x75,5 cm) żelbetowe monolityczne wylewane razem ze stropami i podciągami w jednej fazie betonowania. Szczegóły wg rys.. konstrukcyjnych.

Uwaga! W miejscach ułożenia murłatów, w osiach wieńców należy zabetonować śruby fajkowe \varnothing 14 mm co max. 200 cm. L=45 cm (16 cm nad wieńcem).

10. Dach – konstrukcja i pokrycie.

Dach przestrzennie kształtowany o spadkach połaci 55 % (29°). Konstrukcja płatwiowo-kleszczowa z tarcicy sosnowej impregnowanej (wiązary z dwoma płatwiami pośrednimi i płatwią kalenicową oraz wiązary z czterema płatwiami pośrednimi). Drewno klasy C30 nasycone wg. instrukcji producenta preparatem grzybo-owadobójczym oraz ogniochronnym. Murłaty mocowane do wieńca za pomocą śrub fajkowych \varnothing 14 mm. Pod podwalinami i murłatami paski papy asfaltowej wierzchniego krycia izolujące od wilgoci. Przekroje elementów więźby dachowej wg. załączonego rzutu i wykazu drewna.

Pokrycie dachu blachą stalową ocynkowaną i powlekaną, dachówkową gr. min. 0,55 mm, na łątach sosnowych impregnowanych jw. o przekroju 50 x 50 mm ustawionych w rozstawie co 40 cm. Kontrłaty impregnowane jw. o przekroju 70 x 25 mm bite na krokwiach.

11. Izolacje.

- **Przeciwwilgociowe** – izolacja pozioma na ławach oraz na murach fundamentowych - z papy asfaltowej zgrzewalnej wierzchniego krycia modyfikowanej elastomerem SBS. Szerokość papy na ławach większa o 10 cm od gr. ściany.

- posadzek na gruncie – 2 x folia izolacyjna PE gr. 0,4 mm.

- izolacje pionowe murów fundamentowych – z folii kubełkowej, z 3 warstw dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej oraz zaprawy wodoszczelnej – wg. opisów na przekrojach pionowych .

- paroizolacja stropu nad parterem – folia PE gr. 0,25-0,30 mm.

- wiatroizolacja dachu – na krokwiach naciągnięta folia paroprzepuszczalna (paroprzepuszczalność $\geq 30 \text{ g/m}^2/\text{h}$).

- **Termiczne** – izolacja termiczna ścian zewnętrznych z płyt styropianowych EPS 70-040, gr. 20 cm, na elewacji frontowej (południowej) izolacja termiczna z płyt styropianowych EPS 100-038. Pas izolacji termicznej na ścianach pomiędzy strefą ZL a PM z płyt wełny mineralnej gr. 20 cm (na zewnątrz) oraz 5 cm (w garażu). Płyty o gęstości min. 85 kg/m^3 i współczynnika przewodzenia ciepła 0,042 [W/(mK)]

Współczynnik przenikania ciepła U_k dla ściany zewnętrznej gr. 24+20 cm

- styropian EPS 70-040 gr. 20 cm $d = 0,20$ $\lambda = 0,04$ $R_1 = 5,00$

- mur z gazobetonu odm. 700 $d = 0,24$ $\lambda = 0,25$ $R_2 = 0,96$

$\Sigma R = 5,96$

$R_{si} + R_{se} = 0,10 + 0,04 = 0,14$

$\Sigma R + R_i + R_e = 6,10$

$U_k = 0,16 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}$

<i>Współczynnik przenikania ciepła U_k dla ściany zewnętrznej gr. 30+20 cm</i>			
- styropian EPS 70-040 gr. 20 cm	$d = 0,20$	$\lambda = 0,04$	$R_1 = 5,00$
- mur z gazobetonu odm. 700	$d = 0,30$	$\lambda = 0,25$	$R_2 = 1,20$
			$\Sigma R = 6,20$

$$R_{si} + R_{se} = 0,10 + 0,04 = 0,14$$

$$\Sigma R + R_i + R_e = 6,34$$

$$U_k = 0,158 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}$$

- na murach fundamentowych – płyty styropianowe EPS 100-036 gr. 15 cm.
- boczne krawędzie podciągu – płyty styropianowe EPS 100-036 gr. 15 cm.
- posadzek na gruncie – płyty styropianowe EPS 100-036 gr. 20 cm (15+5 cm),
- stropów nad parterem – maty z wełny mineralnej skalnej gr. 25,0 cm (15+10 cm o gęstości $\leq 100 \text{ kg/m}^3$).

STAN WYKOŃCZENIOWY WEWNĘTRZNY

1. Stolarka okienna – okna zespolone z PVC, trzyszybowe, (profil siedmiokomorowy – szer. ościeżnicy 82 mm) uchylne i uchylno-rozwieralne. Pakiet szybowy o $U=0,7 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}$. W sali widowiskowo-wystawowej okna zaopatrzone w nawiewniki higrosterowane. Szczegóły wg załączonego wykazu stolarki.

2. Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne typowe, drewniane, płytowe HDF pokryte okleiną w kolorze dębu z ościeżnicami drewnianymi stałymi z MDF. Opaski maskujące wg. wykazu stolarki, tuleje wentylacyjne w drzwiach do pom. sanitarnych, pom. porządkowego i pracowni wielofunkcyjnej.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe izolowane termicznie, z naświetlami i przeszkleniami bezpiecznymi. Drzwi zewnętrzne w wejściu głównym wyposażone dodatkowo w zamek górny. Drzwi do maszynowni stalowe izolowane termicznie.

Drzwi aluminiowe wewnętrzne – bez przekładki termicznej, z przeszkleniem górnego pola szkłem bezpiecznym.

Drzwi z wypożyczalni do hallu (aneksu szatniowego) – stalowe z podwójnym zamkiem.

Wrota garażowe – przemysłowe o konstrukcji stalowej, segmentowe górne izolowane termicznie z wmontowanym skrzydłem rozwieralnym. Napęd elektromechaniczny z możliwością awaryjnego otwierania ręcznego.

Szczegóły stolarki drzwiowej zgodnie z załączonym wykazem stolarki.

3. Podłogi i posadzki – wg opisu na rzucie parteru.

W ubikacjach (pom. nr 5, pom. nr 6, pom. nr 15) i łazience (pom. nr 17) - płytki kamionkowe szklone o wym. 30x30 cm i nawierzchni fakturowanej. Nasiąkliwość 3-10 %, klasa odporności na ścieranie min. 3. Płytki jednego wzoru układane sposobem zwykłym na zaprawie klejowej.

W pomieszczeniu wypożyczalni (pom. nr 7), zaplecza (pom. nr 8) oraz socjalnym, wykładzina termozgrzewalna układana z rolki, jednowarstwowa z PVC barwionego w masie gr. 2,0 mm ze zdolnością rozpraszania ładunków elektrostatycznych, np. SPECJAL 45-TYP PLUS firmy „Gamrat” lub inna o nie gorszych parametrach. Wykładzina układana na podkładzie z masy samopoziomującej.

Wykładzina układana w dwóch kolorach z wywinięciem na ścianę na wys. 12 cm

W pozostałych pomieszczeniach płytki z gresu porcelanowego barwionego w masie, szkliwione, o wym. 33,3 x 33,3 cm lub 35x35 cm, o podwyższonym współczynniku tarcia. Płytki w pom. nr 1, 2 i 4 (wiatrołap, hall i sala zebrań) dwubarwne, układane wg. wytycznych inwestora. We wszystkich pomieszczeniach z podłogami z płytek gresowych - na ścianach cokolik o szer. 12 cm docinany z płytek wykończony listwą aluminiową. Nasiąkliwość płytek 3-10%, klasa odporności na ścieranie min. 3.

4. Tynki i okładziny wewnętrzne – na ścianach wewnętrznych i stropach tynki wapienno-cementowe kat. III pokryte gładzią gipsową.

W pomieszczeniach sanitarnych, pracowni wielofunkcyjnej oraz maszynowni, okładziny ścian do wysokości 2,10 m z płytek fajansowych szkliwionych 20 x 25 lub 25 x 30 cm. W pom. na odpadki (pom. nr 16) oraz wnęce na szafę ze sprzętem porządkowym, płytki jw. lecz na pełnej wysokości ścian.

W pom. socjalnym (pom. nr 11) ściana północna oraz 1,20 m ściany wschodniej (tj. 60 cm poza obrysem zlewozmywaka) do wys. 1,50 m ściany oblicowane płytkami szkliwionymi 20 x 25 lub 25 x 30 cm.

W garażu ściana w rejonie punktu poboru wody licowana jw. na powierzchni 1,50x1,50 m.

Widoczne części przewodów wentylacyjnych (pom. nr 5 i 12) należy obudować płytą gipsowo-kartonową gr. 1,25 cm na stelażu metalowym. Dotyczy to również wszelkich widocznych elementów rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych.

5. Parapety – dolne ościeża okien w maszynowni (pom. nr 12), zaplecza sali zebrań (pom. nr 3) oraz WC (pom. nr 15) oblicowane płytkami glazurowanymi jw., w pozostałych pomieszczeniach parapety z konglomeratu marmurowego gr. 3,0 cm i szer. 25 cm.

6. Malowanie – tynki wewnętrzne malowane trzykrotnie farbami emulsyjnymi lub akrylowymi do wnętrza w kolorach jasnych lub białym. We wszystkich pomieszczeniach nie posiadających oblicowania z płytek glazurowanych należy wykonać lamperie olejne do wys. 1,60 m. Stolarka okienna w kolorze białym, drzwi drewniane wewnętrzne – w kolorze dębu lub zbliżonym. Drzwi aluminiowe – w kolorze brązowym. Drzwi stalowe wewnętrzne w kolorze zbliżonym do drzwi wewnętrznych drewnianych.

Kratki wentylacyjne – PVC barwione w masie na biało.

7. Inne roboty wewnętrzne :

- **uszczelnienie okien** – szczeliny między ościeżami a ościeżnicami okien uszczelnić samorozkurczalną pianką izolacyjną, UWAGA ! pianki używać po uprzednim umieszczeniu rozpórek w oknach, zabezpieczających przed odkształceniami.

- **rolety zewnętrzne** na okna o wymiarach 180x210 sterowane elektrycznie załączane przyciskiem żaluzjowym

- **szklane drzwiczki wnęk wystawienniczych** wahadłowe ze szkła przezroczystego klejonego (bezpiecznego klasy P2) gr. 8mm na zawiasach zamykane na zamek. Do części dolnej wnęki skrzydło wym 80x80cm, do górnej części - 80x118cm

- **półki we wnękach** (3szt w każdej wnęce) ze szkła j.w. na wspornikach chromowanych mocowanych do ściany

- **zabezpieczenie drzwi wykładanych** – drzwi otwierające się na ścianę (z pom. nr 17) należy zabezpieczyć ogranicznikiem osadzonym w podłodze z okładziną plastyczną (guma, kauczuk) zabezpieczającą przed uszkodzeniem zarówno ścianę jak i drzwi.

- **osłony narożników** – w ciągach komunikacyjnych (hall i sala widowiskowo-wystawowa – łącznie 4kpl.) oraz w wypożyczalni (3 kpl.) narożniki otworów drzwiowych obrobione osłonami typowymi dla producenta ościeżnic drzwiowych. UWAGA! Stosując osłony narożników należy ościeżnice stałe mocować po krawędzi ściany. Dolna krawędź osłony powyżej cokolika.

- **osłony naścienne** – na ścianach w sali widowiskowo-wystawowej (ściana południowa $L=4,0 + 4,0 + 3,50$ m), ściana wschodnia ($L= 2 \times 4,0$ m), ściana zachodnia ($L= 2 \times 4,0$ m), na wys. oparcia ~ 75 cm osłony z drewna jesionowego lub dębowego gr. 20 mm o szer. $15 \div 18$ cm mocowane na wkręty 10x80.

- **pochwyty na ścianach** – w WC dla niepełnosprawnych standardowe pochwyty usytuowane przy misce ustępowej.

- **wyłaz na strych** – typowymi schodami składanymi o wym. 1,30x0,70 m.

- **zabezpieczenie warstw izolacji na strychu** – powierzchnia w osiach C÷F oraz 2÷5 zabezpieczona płytami OSB/3 gr. 15 mm na legarach 50x250 mm w rozstawie osiowym co 62,5 cm.

- **wyłaz na dach** – wyk. indywidualnie o wym. 80x80 cm osadzony na zawiasach i zamykany od wewnątrz.

- **dostęp do wyłazu dachowego** – drabiną ciesielską o szer. użytkowej 50 cm i odstępami między szczeblami 25 cm na trwale przymocowaną do konstrukcji dachu.

ELEWACJE I ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

1. Rynny i rury spustowe – rynny dachowe \varnothing 150 mm z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm powlekanej plastisolem w kolorze ceglastym (np. RAL 8004), rury spustowe jw. lecz \varnothing 120 mm.

2. Dach – kolorystyka – blacha dachówkowa gr. 0,55 mm fabrycznie powlekana w kolorze ceglastym.

3. Obróbki blacharskie – z blachy stalowej, ocynkowanej powlekanej plastisolem gr. 0,50 lub 0,55 mm w kolorze rynien i rur spustowych. Nakrywy kominowe obrobione blachą jw. od góry i krawędzie boczne. Podokienniki zewnętrzne z blachy w kolorze jw. lecz gr. 0,7 mm (z zaślepkami bocznymi z utwardzonego PCV) wyprowadzone 5,0 cm poza lico ścian.

4. Ławy kominiarskie – typowe, metalowe zabezpieczone antykorozyjnie szer. 25 cm.

5. Stopnie zewnętrzne i podesty – z kostki betonowej szarej gr. 6,0 cm obramowanej palisadą z pali betonowych 120x120x400 mm, na podsypce piaskowo-cementowej. Na podeście przed wejściem głównym (podcień) powierzchnia o wym. 3,12 x 2,92 m oblicowana płytkami z gresu porcelanowego o nasiąkliwość 3-10 %, klasa odporności na ścieranie min. 3.

Jako alternatywne rozwiązanie dopuszcza się wykonanie całej powierzchni z kostki po uzyskaniu aprobaty projektanta.

6. Pochylnia – o spadku 8 %, powierzchnia ruchu z kostki betonowej czerwonej gr. 6,0 cm na podsypce piaskowo-cementowej. Betonowe cokoliki oblicowane od góry i z boków – płytkami z gresu porcelanowego. Pochwyty ze stali nierdzewnej polerowanej. Detale pochylни pokazane na załączonym rysunku szczegółowym.

7. Okapy dachowe – podbite panelami komorowymi gr. 8÷10 mm z utwardzonego PVC o szer. 10 cm, koloru brązowego (alternatywa: w kolorze dębu). Należy zastosować w podbitce panele z otworami wlotowymi w ilości ~ 1/400 wentylowanej powierzchni.

8. Elewacje :

Na ścianach zewnętrznych tynk krzemianowy (silikatowy) o fakturze „baranek” z grubością warstwy 2,5 mm.

- **kolorystyka** – ściany w kolorach pastelowych. Tynk mozaikowy na cokole budynku (do wys. - 0,13 m oraz po 15 cm nad powierzchnią podestów i stopni) w kolorze brązowo-piaskowym.

Kominy z cegły klinkierowej burgund.

9. Opaska przy ścianach budynku – przy ścianach opaska o szer. 56 cm z kostki brukowej betonowej gr. 6,0 cm na podsypce piaskowo-cementowej w obrzeżach betonowych trawnikowych 75 x 20 x 6 cm. Kształt kostki prostokątny o zaokrąglonych krawędziach, kolor szary. Przy odpływach z rur spustowych zastosować kratki odpływowe w celu ułatwienia spływu wód opadowych.

10. Powierzchnie utwardzone.

Podjazd i dojazd do budynku z kostki betonowej gr. 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm i podbudowie z tłucznia kamiennego gr. 15 cm zgodnie z projektem zagospodarowania.

11. Zieleń.

Projektowana zieleń średnia i niska w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania. Zieleń istniejąca (wysoka) bez zmian.

INSTALACJE

Elektryczne - zaprojektowano instalacje wewnętrzne elektryczne o mocy przyłączeniowej 14 kW: oświetleniową oraz gniazd wtykowych z zasilaniem z napowietrznej linii n.n. (kablem ziemnym YAKXS 4x120 mm² ze słupa nr 1-1 /0344-01/) Wyłącznik główny zainstalowany na zewnątrz budynku przy wejściu do Centrum Kultury. Szczegóły wg. załączonego opracowania.

Odgromowe – zgodnie z załączonym projektem instalacji odgromowych.

Wodno-kanalizacyjne – Instalacje wodne wewnętrzne zasilane z nowo projektowanego przyłącza z wodociągu wiejskiego PE DN 110 przewidzianego do realizacji w granicach działki. Odprowadzenie ścieków do oczyszczalni ścieków z rozsączaniem na działce inwestora.

Zaopatrzenie w wodę ciepłą jako centralne z wymiennikowni (maszynowni) z wyjątkiem zaplecza OSP gdzie należy zainstalować przepływowe podgrzewacze wody.

W boksie garażowym zaprojektowano kran do napełniania wodą pojazdów OSP. Wskazane jest wykonanie kratki ściekowej w lokalnym obniżeniu posadzki pod punktem poboru wody.

System grzewczy – ogrzewanie podłogowe z zasilaniem z własnej wbudowanej maszynowni (węzła cieplnego) pracującej w oparciu o gruntową pompę ciepła.

Klimatyzacja – odrębne klimatyzatory dla biblioteki oraz sali widowiskowo-wystawowej.

Wentylacja:

- **nawiewna** - do sali widowiskowo-wystawowej wentylacja nawiewna mechaniczna (sprężona z wentylacją wywiewną) oraz nawiewniki higrosterowane zainstalowane w oknach, do boksu garażowego wentylacja nawiewna grawitacyjna kanałem „Z” ø 200 mm (z wylotem 30 cm nad posadzką),

- **wywiewna** – nad salą widowiskowo-wystawową wentylator wywiewny dachowy, w pom. sanitarnych wentylatory kanałowe. Szczegóły wg projektu sanitarnego.
Instalacja odsysania spalin – w boksie garażowym podłączona do kanału o przekroju 14x14 cm z wentylatorem dachowym.

OCHRONA SANITARNA

Pod względem sanitarnym projektowany obiekt nie jest uciążliwy dla otoczenia.

W budynku Centrum Kultury nie będą zachodziły procesy technologiczne związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Nie występują również urządzenia emitujące hałas i wibracje.

Ścieki sanitarne powstające w obiekcie są ściekami bytowymi i zostają odprowadzone do projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków.

Odpady bytowo-gospodarcze gromadzone będą w wyodrębnionym pomieszczeniu dostępnym wyłącznie od zewnątrz (pom. nr 16), do szczelnych pojemników systematycznie opróżnianych przez przedsiębiorstwo komunalne.

W/w pomieszczenie przeznaczone będzie również do przechowywania drobnych narzędzi i urządzeń (kosiarka, łopaty, grabie, szufle do usuwania śniegu, itp.) służących do utrzymaniu porządku i czystości wokół budynku.

WPLYW NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

OCHRONA KOMINIARSKA

W celu umożliwienia ochrony kominiarskiej zabezpieczono dostęp na strych typowymi schodami składanym. Na strychu budynku zaprojektowano wyłaz dachowy o wym. 80x80 cm. Dostęp do wyłazu dachowego zabezpieczony drabiną ciesielską o szer. użytkowej 50 cm i odstępami szczebli co 25 cm, na trwale zamocowaną do konstrukcji dachu. Dostęp do komina ławami kominiarskimi.

DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostępność dla osób niepełnosprawnych zapewniono projektując przy wejściu do budynku pochylnię o spadku 8 % i poręczach umieszczonych na wys. 0,75 i 0,90 m od płaszczyzny ruchu. Drzwi wejściowe oraz wewnętrzne mają skrzydła o szer. 90 cm i umożliwiają poruszanie się niepełnosprawnych. Wewnątrz budynku w drzwiach nie instaluje się progów ani nie różnicuje się poziomów podłóg (różnica poziomu w wejściu głównym wynosi 1,0 cm).

Przewidziano sanitariat o odpowiednich wymiarach i wyposażeniu umożliwiającym korzystanie z nich przez osoby niepełnosprawne. Korytarze i halle posiadają wymagane szerokości.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Projektowane Centrum Kultury jest **obiektem niskim** o wysokości max. 8,58 m, liczącego jedną kondygnację użytkową.

W obiekcie zlokalizowana została m.in. sala widowiskowo-wystawowa przeznaczona do jednoczesnego przebywania dla ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami oraz dwa boksy garażowe z zapleczem przeznaczone dla OSP. W związku z powyższym w budynku występują dwie strefy pożarowe: ZL oraz PM. Z uwagi na przeznaczenie, sposób użytkowania oraz liczbę użytkowników część obiektu zawierająca wypożyczalnię oraz salę widowiskowo-wystawową z pracownią wielofunkcyjną o łącznej pow. 225,56 m² jest zakwalifikowana do **ZL I** kategorii zagrożenia ludzi.

Część zawierająca pomieszczenia dla miejscowej OSP, a mianowicie dwustanowiskowy boks garażowy z zapleczem funkcjonalnie związanym z

pomieszczeniem garażowym, została określona jako **PM** o max. gęstości obciążenia ogniowego tej strefy pożarowej $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$. Pow. tej strefy wynosi 100 m^2 .

Ściana oddzielenia pożarowego pomiędzy strefami posiada klasę odporności ogniowej **REI 240** i posiada pionowy pas na całej wys. budynku z mat. niepalnego i klasie odporności ogniowej EI 60.

W związku z tym wymagana klasa odporności pożarowej dla części sklasyfikowanej jako ZL I to „D”. Dla części budynku określonej jako PM wymagana klasa odporności pożarowej to „D”.

Elementy budynku są **nierozprzestrzeniające ognia**, a w zakresie odporności ogniowej spełniają wymagania stawiane w tej klasie i wynoszą:

- główna konstrukcja nośna – co najmniej **R 30**
- ściany zewnętrzne – co najmniej **REI 30**
- ściany wewnętrzne – nośne gr. 24 cm – co najmniej **R 30**.
- działowe gr. 12 cm – co najmniej **EI 15**
- stropy gęstożebrowe i płytowe – co najmniej **REI 30**
- wyłaz na strych – **EI 15**
- konstrukcja dachu – bez wymagań
- pokrycie dachu – bez wymagań
-

Warunki ewakuacji są zachowane. **Długość dojścia ewakuacyjnego** nie przekracza 10 m (przy jednym dojściu ewakuacyjnym) dla strefy ZL I oraz nie przekracza 60 m dla strefy PM (nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej). **Długość przejścia ewakuacyjnego** dla strefy ZL nie przekracza 40 m, natomiast dla strefy PM nie przekracza 100 m. Ciągi dróg ewakuacyjnych posiadają wymagane szerokości. Dwuskrzydłowe drzwi ewakuacyjne o szer. w świetle skrzydła podstawowego 90 cm, otwierające się na zewnątrz.

Instalacje użytkowe w obiekcie spełniają wymagania dla pomieszczeń zagrożonych pożarem, tj.:

- instalacja elektryczna jest wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zainstalowany przy wejściu głównym. Przewód pomiędzy przyciskiem wyłącznika a GWP zaprojektowano w klasie odporności ogniowej.

- zaprojektowano instalację odgromową zgodną z obowiązującymi wymogami.

Hydranty wewnętrzne – do wewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano 2 hydranty $\varnothing 25 \text{ mm}$ o wydajności $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ o wym. (szer./wys./gł.) $800 \times 750 \times 160 \text{ mm}$.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi hydrant zewnętrzny o średnicy 80 mm i wydajności 10 l/s istniejący na działce inwestora w odległości ~ 16 m od projektowanego budynku.

Droga pożarowa – droga publiczna równoległa do dłuższego boku budynku i oddalona od niego o 24 m spełnia warunki drogi pożarowej. Na tej odległości pomiędzy drogą i ścianą budynku nie występują drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m oraz brak jest innych stałych elementów zagospodarowania uniemożliwiających dostęp do elewacji budynku. Wyjścia z obiektu mają połączenie z drogą pożarową o wymaganej szerokości 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

Budynek zostanie oznakowany znakami bezpieczeństwa i ewakuacyjnymi oraz wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe ABC 2 kg na każde 100 m^2 powierzchni.

Dla obiektu zostanie opracowana „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” zawierająca zagadnienia z zakresu ochrony p.poż.