

PROJEKT TECHNICZNY

ROZDZIAŁ 1- ARCHITEKTURA

BUDOWA SIEDMIU I DOKOŃCZENIE BUDOWY DWÓCH WOLNOSTOJĄCYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH DWULOKALOWYCH Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ.

BUDYNEK O NUMERZE 1

Faza projektu	PROJEKT TECHNICZNY		MAJ 2025
Kat. obiektu budowlanego:	I (BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE)		
Inwestor:	PRO-KON DEWELOPER SP.Z O. O. ul. BRZEZINY 27/3, WARZYMICE 72-005		
Adres inwestycji:	OBR. 321101_2.0004, DOŁUJE dz. nr 219/6, 219/7, 219/8, 219/9, 219/10, 219/11 POWIAT POLICKI		
Jednostka projektowa:	KATARZYNA KREJCZY- MYŚLICKA ARCHITEKTURA I WNĘTRZA UL. LUKRECJOWA 19/A 71-804 SZCZECIN	e-mail: biuro@katarzynamyslicka.pl tel: 606 626 683	
Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
Imię i Nazwisko Projektanta	Zakres opracowania, specjalność	Nr uprawnień	
mgr inż. arch. Katarzyna Krejczy- Myślicka	Projektant w branży architektura/ Autor projektu	10/ZPOIA/OKK/2013	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU TECHNICZNEGO:

ROZDZIAŁ 1- ARCHITEKTURA

ROZDZIAŁ 2- KONSTRUKCJA

ROZDZIAŁ 3- INSTALACJE SANITARNE

ROZDZIAŁ 4- INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA

SPIS TREŚCI

1) CZĘŚĆ OPISOWA.....	
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
1.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- TECHNOLOGICZNE	3
2. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	4
4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE	4
4.1. FUNDAMENTY	4
4.3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE	5
4.4. STROPY	6
4.5. SCHODY	6
4.6. DACH	6
4.7. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE	6
4.8. PODŁOGI I POSADZKI	6
4.9. DRZWI I OKNA	6
4.10. OBRÓBKI BLACHARSKIE	6
4.11. ODWODNIENIE POŁACI DACHOWYCH	7
4.12. TYNKI ZEWNĘTRZNE I OKŁADZINY	7
4.13. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE	7
5. PRZEGRODY PIONOWE/ POZIOME	7
6. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	8
7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	9
8. ANALIZA W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH I MATERIAŁOWYCH MAJĄCYCH NA CELU SPEŁNIENIE WYMAGAŃ AKUSTYCZNYCH WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW WYDANYCH NA PODSTAWIE ART. 7 UST. 2 PKT 1 USTAWY	9
9. UWAGI OGÓLNE	10

2) DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU.....

ZAŁ. 01 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZADZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI

PT/B1/1.1	BUDYNEK 1- RZUT PARTERU	1:50
PT/B1/1.2	BUDYNEK 1- RZUT PODDASZA	1:50
PT/B1/1.3	BUDYNEK 1- RZUT DACHU	1:50
PT/B1/2.1	BUDYNEK 1- PRZEKRÓJ A-A	1:50
PT/B1/3.1	BUDYNEK 1- ELEWACJE ark. 1	1: 75
PT/B1/3.2	BUDYNEK 1- ELEWACJE ark. 2	1: 75

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dziewięciu wolno stojących budynków jednorodzinnych dwulokalowych w Dołujach na działkach o numerach 219/6, 219/7, 219/8, 219/9, 219/10, 219/11.

Projekt obejmuje:

- Ukończenie budowy dwóch (budynek nr 1 i 2) budynków rozpoczętych zgodnie z decyzją o pozwoleniu na budowę z dnia 25.07.2024r. numer 505/2024, znak AB.6740.1.244.2024.KS.
- Budowę siedmiu kolejnych wolno stojących budynków mieszkalnych jednorodzinnych dwulokalowych.

NINIEJSZY OPIS I RYSUNKI DOTYCZĄ BUDYNKU OZNACZOBEGO W PROJEKCIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU NR 1.

1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu budowlanego były:

- Decyzja Wójta Gminy Dobra nr 541/2024 o warunkach zabudowy z dnia 18.11.2024
- Konsultacje oraz wytyczne Zamawiającego, Koncepcja funkcjonalno- przestrzenna;
- Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja zdjęciowa;
- Mapa do celów projektowych w skali 1: 500;
- Opinia geotechniczna;
- Decyzje administracyjne uzyskiwane na etapie poprzedzającym złożenie projektu do pozwolenia na budowę;
- zbiór obowiązujących norm i przepisów

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO ZATWIERDZONEGO PRZEZ ORGAN ADMINISTRACJI BUDOWLANEJ- PZT- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PAB- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY.

1.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- TECHNOLOGICZNE

Układ konstrukcyjny projektowanych budynków mieszkalnych: budynki projektowane w oparciu o technologię tradycyjną murowaną.

• CHARAKTERYSTYCZNE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Przyjęto poniższe rozwiązania konstrukcyjne dla projektowanego budynku mieszkalnego:

- Fundamenty- Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie za pomocą ław fundamentowych gr. 30cm z betonu C20/25 W8
- Ściany fundamentowe- Ściany fundamentowe pod częścią parterową projektuje się z bloczków betonowych klasy C12/15, na zaprawie cementowej Rz=5MPa.
- Ściany nadziemia- Ściany parteru zaprojektowano z bloczków silikatowych gr. 18/24cm na zaprawie cem. Rz=5MPa lub klejowej. Kominy zaprojektowano jako systemowe z pustaków ceramiczny.
- Ścianki działowe- murowane z bloczków silikatowych gr. 12 cm. Ściany działowe ze względu na charakter pracy zaleca się murować na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5. Ściany działowe połączone ze ścianami nośnymi na strzępia lub za pomocą systemowych łączników stalowych.
- Słupy i trzpienie- żelbetowe wylewane na miejscu budowy z betonu C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIN (BSt500S). Wszystkie trzpienie należy wylać „na strzępia” ze ścianami.
- Nadproża- typowe prefabrykowane typu L-19/N, systemowe prefabrykowane dla ścian działowych oraz żelbetowe wylewane na miejscu budowy z betonu C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIN (BSt500S).
- Nadciagi / podciagi- żelbetowe wylewane na miejscu budowy z betonu C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIN (BSt500S).
- Dach- Więźba dachowa zaprojektowana zostanie w formie wiązarów dachowych zgodnie z zaleceniami producenta.
- Strop – płyta żelbetowa monolityczna wylewana na mokro gr. 18 cm z betonu C20/25, zbrojona stalą klasy A-IIIN

- **SZTYWNOŚĆ BUDYNKU**

Sztywność budynków zapewniają ściany nośne zwieńczone wieńcami żelbetowymi oraz strop żelbetowy nad parterem pracujący jako przepona pozioma.

- **MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE**

Do wykonania budynków mieszkalnych należy używać materiałów o parametrach nie gorszych niż:

- Warstwy chudego betonu wykonać z betonu: C8/10 (B10)
- Fundamenty wykonać z betonu: C20/25(B25) W8
- Ściany murowane: bloczki silikatowe klasy M15 gr 18 i 12 cm murowane na zaprawie cementowej $R_z = 5$ MPa.
- Konstrukcje żelbetowe nadziemne wykonać z betonu: C20/25 (B25).
- Stal zbrojeniowa w elementach żelbetowych: A-IIIIN (BSt500S) – żebrowana

2. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Działka znajduje się poza granicami terenów górniczych, a także poza terenami narażonymi na erozję i osuwanie się mas ziemnych. Nie występują ograniczenia odnoszące się do przedmiotowej inwestycji.

3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Opinia Geotechniczna dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia została opracowana przez mgr inż. Pawła Grochowskiego (Upr. Geol. MŚ VII – 1461). Badania przeprowadzono w lutym 2024.

Podłoże rodzime (poniżej ok. 0,5 – 0,6 m warstwy gleby) budują głównie gliny w stanie twardoplastycznym (warstwa I i III). W centralnej części obszaru (punkt nr 3) na stropie i w obrębie glin udokumentowano rozległą soczewę piasków (warstwy IIa, IIb, IIc).

W obrębie planowanej inwestycji nie stwierdzono warstw gruntów organicznych, słabonośnych oraz niekorzystnych procesów geologicznych. W związku z tym warunki gruntowe można opisać, jako proste. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla obiektów budowlanych posadowionych w prostych warunkach gruntowych przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną (§ 4.3). Kategoria geotechniczna powinna zostać ostatecznie określona przez Projektanta (§4 pkt 4 Rozporządzenia).

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE

4.1. FUNDAMENTY

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie za pomocą łąw fundamentowych gr. 30cm z betonu C20/25 W8, zbrojonego stalą BSt500S, St0S-b. Otulina dołem 5,0cm pozostałe 3,0cm. Fundamenty należy wylewać na poduszce z chudego betonu B10 – należy pamiętać o wykonaniu izolacji. Z łąw wypuścić pręty startowe pod słupy żelbetowe.

Poziom posadowienia budynku 1 wynosi -1,50m.

ROBOTY ZIEMNE I FUNDAMENTOWE

Zbrojenie łąw fundamentowych wykonywać na podbudowie z betonu B10 (chudy beton), gr. 10cm. Po rozszalowaniu zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Należy pamiętać aby ostatnie 30cm wykopu wykonać ręcznie w celu uniknięcia przewarstwienia gruntu.

Prace ziemne należy prowadzić w porze suchej, zabezpieczając wykop przed wodą opadową aby nie doprowadzić do uplastycznienia się gruntu rodzimego.

Jeżeli podczas wykonywania prac ziemnych, zakładane warunki gruntowe na podstawie opinii geologicznej okażą się inne, należy skontaktować się z projektantem w celu weryfikacji szerokości łąw fundamentowych oraz poziomu posadowienia.

W przypadku konieczności pozostawienia budynku w stanie surowym na okres zimy, należy chronić fundamenty i posadzki przyziemia przed przemarzaniem.

Odwodnienie połaci dachowych odprowadzić poza obręb budynku. Instalacje prowadzące wodę muszą być szczelne, a teren przylegający do obiektu - utwardzony.

IZOLACJE PIONOWE I POZIOME ŚCIAN I PODŁÓG

W budynkach zaprojektowano rozwiązania systemowe dotyczące izolacji przeciwwilgociowych oraz przeciwwodnych, termicznych oraz akustycznych. Rozwiązania oraz miejsce występowania poszczególnych izolacji wskazano w opisie przegród pionowych oraz poziomych pkt. 5 niniejszego opracowania. Ważne aby na prostopadłych załamaniach hydroizolacji wykonać zabezpieczenie z materiałów systemowych chroniące przed przerwaniem izolacji. Należy także bezwzględnie zachować ciągłość hydroizolacji oraz termoizolacji. Należy wykonać wzmocniony pas z hydroizolacji typu ciężkiego w miejscach w których zewnętrzna nawierzchnia bezpośrednio styka się ze ścianami fundamentowymi (min. wejście do budynku); Zewnętrzną warstwę izolacji części podziemnych budynku należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym folią kubełkową. Przyjęte rozwiązania izolacji termicznych przegród pionowych i poziomych spełniają wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) dotyczące współczynnika przenikania ciepła oraz przenoszenia ciepła przez grunt stawiane budynkom od 30 grudnia 2020r. Przyjmuje się rozwiązania izolacji:

IZOLACJA PRZECIWWODNA (typy wg zestawienia przegród):

- Wykonać hydroizolację podziemnych części budynku z użyciem dwuskładnikowej masy uszczelniającej.

IZOLACJA TERMICZNA (typy wg zestawienia przegród):

- pionowa poniżej poziomu terenu- polistyren ekstrudowany XPS lub styropian HYDRO
- pionowa ścian zewnętrznych i ściany międzylokalowej na poddaszu- styropian fasada. Obliczenia wykonano dla produktów o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,033$ [W/mK].
- pozioma posadzki na gruncie- styropian dach podłoga (0,04 W/mK) w dwóch warstwach
- dachów stromych/ poddasza nieużytkowego- wełna mineralna 0,034 W/mK układana w dwóch warstwach po 15cm (pas dolny i pas górny wiązara) + 5cm na suficie podwieszanym

IZOLACJA AKUSTYCZNA (typy wg zestawienia przegród)

- pionowa obudów systemowych lekkiej zabudowy- wełna mineralna akustyczna
- pozioma stropów międzykondygnacyjnych- styropian $\lambda=0,045$ W/mK

4.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne powyżej gruntu, budynku mieszkalnego zaprojektowano jako dwuwarstwowe, składające się z warstwy bloczków z elementów silikatowych charakteryzujące się wysokim współczynnikiem izolacyjności akustycznej. Grubość ścian zewnętrznych wynosi 18cm. Ściany budynku powyżej poziomu gruntu izolowane styropianem przeznaczonym do izolacji ścian zewnętrznych w technologii ETICS, grubości 15cm zgodnie z zestawieniem przegród oraz rysunkami technicznymi. Ściany dwuwarstwowe wykończone tynkiem cienkowarstwowym. Lokalnie detale paneli ryflowanych, mocowanych na klej zgodnie z zaleceniami producenta. Grubości oraz charakterystyczne parametry elementów murowych oraz izolacji podano w zestawieniu przegród pionowych i poziomych pkt. 5 niniejszego opracowania.

4.3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne oraz działowe zaprojektowano z bloczków silikatowych, charakteryzujące się wysokim współczynnikiem izolacyjności akustycznej. Przyjęto grubość ścian wewnętrznych konstrukcyjnych 18cm oraz ścian działowych 12cm. zgodnie z projektem. Ścianę między lokalami zaprojektowano z bloczków silikatowych o grubości 24cm. Bezwzględnie należy przestrzegać zaleceń producenta elementów murowych dotyczących połączenia ścian z posadzką, ścianami poprzecznymi oraz stropem w celu uniknięcia przenoszenia dźwięków do sąsiadujących pomieszczeń. Lokalnie zaprojektowano ściany instalacyjne oraz obudowy pionów kanalizacyjnych z systemowych ścian lekkich. Przegrody i ich budowę opisano w zestawieniu przegród pionowych i poziomych pkt. 5 niniejszego opracowania.

Dla ściany oddzielającej lokale mieszkalne wymagana jest izolacyjność akustyczna $R'A1 \geq 50$ dB. Dla przegrody SW1 zastosować bloczki silikatowe o gęstości 1800 kg/m³ oraz 2000 kg/m³.

4.4. STROPY

Budynki 2 kondygnacyjne z poddaszem nieużytkowym. Zaprojektowano stropy międzykondygnacyjne monolityczne żelbetowe. Parametry techniczne oraz wymiary wg branży konstrukcja. Warstwy posadzkowe części użytkowej opisano w zestawieniu przegród pionowych i poziomych pkt. 5 niniejszego opracowania.

4.5. SCHODY

Wewnątrz budynków mieszkalnych zaprojektowano schody prowadzące na kondygnację piętra- w oparciu o konstrukcję schodów monolityczną żelbetową. Parametry schodów zgodnie z rysunkami branży architektura oraz branży konstrukcja.

4.6. DACH

Budynki mieszkalne kryte dachami o konstrukcji drewnianej. Drewno konstrukcyjne należy zaimpregnować dwukrotnie, preparatem nadającym elementom drewnianym cechę niezapalności oraz nierozprzestrzeniania się ognia. Preparat powinien również zabezpieczać przed grzybami domowymi i pleśniewymi oraz owadami. Pokrycie dachu zaprojektowano z dachówki ceramicznej w kolorze szarym. Ocieplenie dachu zaprojektowano z wełny mineralnej, układanej w II warstwach. Elementy drewniane należy odizolować od wieńców za pomocą papy podkładowej lub folii PE. Zgodnie z § 219 ust.2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w budynku ZLIV poddasze użytkowe przeznaczone na cele mieszkalne zostanie oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI30 (sufit podwieszany).

4.7. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE

Wewnątrz budynku zaprojektowano nadproża żelbetowe oraz zastosowano gotowe prefabrykowane elementy, wymiary oraz przekroje wg branży konstrukcja.

4.8. PODŁOGI I POSADZKI

Na izolacji termicznej (podłoga na gruncie)/ akustycznej (stropy międzykondygnacyjnej) w związku z projektowanym ogrzewaniem podłogowym zaleca się wykonanie wylewek anhydrytowych (wylewka cementowa dopuszczalna w pomieszczeniach „mokrych”).

4.9. DRZWI I OKNA

W budynkach mieszkalnych zaprojektowano stolarkę okienną i drzwiową o wymiarach wg. rysunków rzuty i zestawienia stolarki zewnętrznej. **OKNA WYMIARY W ŚWIEŁLE MURU, DRZWI WYMIARY W ŚWIEŁLE PRZEJŚCIA**, spełniając wymagania dotyczące okien i drzwi.

Zaprojektowano okna dwukomorowe, trójszybowe, uchylno-otwierane, uchylne bądź stałe. Okna o współczynniku przenikania ciepła U_{max} nie większym niż $0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. W oknach należy zastosować nawietrzaki, co jest warunkiem prawidłowego funkcjonowania wentylacji grawitacyjnej. Okna dachowe o współczynniku nie wyższym niż $1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Drzwi zewnętrzne powinny posiadać dodatkowe zabezpieczenie antywłamaniowe, współczynnik przenikania ciepła U_{max} dla tych drzwi nie powinien przekraczać $1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Stolarkę okienną i stolarkę drzwiową należy wykonać na indywidualne zamówienie, a wszystkie wymiary otworów i ilości należy każdorazowo sprawdzić na budowie przed dokonaniem zamówienia. W zależności od wybranego systemu dostosować mocowanie stolarki do konstrukcji wg zaleceń producenta.

W przypadku zastosowania rolet lub żaluzji okiennej należy wybrać elementy podtynkowe.

4.10. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Wykonując obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico gzymsu lub podokiennika ściany, co najmniej 40 mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Parapety z blachy stalowej, powlekanej gr. 0,7 mm, w kolorze jasnoszarym, powinny być wykonane razem z profilem odprowadzającym (otoczonym profilem uszczelniającym). Obróbki blacharskie okapów wykonane z materiałów systemowych łącznie z dachem w kolorze jasnoszarym.

4.11. ODWODNIENIE POŁACI DACHOWYCH

Odwodnienie dachowe w oparciu o rozwiązania systemowe o wielkościach 125/100 na głównych połaciach i 100/90 dla zadaszenia nad wejściem. Kolor jasnoszary. Montaż zgodne z zaleceniami producenta z zachowaniem wartości nieprzekraczalnych dot. efektywnej powierzchni dachu możliwej do odprowadzenia wód opadowych przez proponowany system rynnowy.

4.12. TYNKI ZEWNĘTRZNE I OKŁADZINY

Projektuje się tynki zewnętrzne silikonowe. Gotowy do użycia, barwiony w masie, cienkowarstwowy tynk strukturalny. Elastyczny, paroprzepuszczalny i **wysoce odporny na zabrudzenia**. Produkt posiada ochronę przed grzybami, glonami i pleśnią. Zaleca się wykonanie dodatkowej powłoki malarskiej celem wzmocnienia właściwości użytkowych tynku.

Cokoły należy wykonać z tynku mozaikowego.

Kolorystyka elewacji w jasnej tonacji- odcienie koloru białego złamanego i ciepłej szarości (kolor tynku do potwierdzenia na etapie budowy po wykonanie próbnego fragmentu elewacji).

Na elewacji zaprojektowano miejscowo okładzinę z paneli ryflowanych. Miejsce występowania wskazano na rysunkach elewacji.

4.13. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

Tynki wewnętrzne na ścianach murowanych zaprojektowano jako cementowo- wapienne kat III o grubości do 20 mm. Pozostałe wykończenia ścian wg indywidualnych projektów wewnątrz poza opracowaniem.

5. PRZEGRODY PIONOWE/ POZIOME

PRZEGRODY PIONOWE- Ściany zewnętrzne (Warstwy od zewnątrz)

NAZWA	GR. WARSTWY [CM]	WARSTWA	lokalizacja
F1	-	FOLIA KUBEŁKOWA	ZEWNĘTRZNA ŚCIANA FUNDAMENTOWA
	15	IZOLACJA TERMICZNA NA KLEJU –XPS ($\lambda=0,035$ W/MK) LUB STYROPIAN HYDRO	
	1	IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA TYPU ŚREDNIEGO	
	24	BŁOCZKI BETONOWE	
Z1 $U=0,15\text{W/m}^2\text{K}$	1	TYNK ZEWNĘTRZNY	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA TYNKOWANA
	20	IZOLACJA TERMICZNA- STYROPIAN (λ 0,033)	
	18	BŁOCZKI SILIKATOWE	
	2	TYNK WEW.	
Z2 $U=0,13\text{W/m}^2\text{K}$	1	TYNK ZEWNĘTRZNY	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA TYNKOWANA
	25	IZOLACJA TERMICZNA- STYROPIAN (λ 0,033)	
	18	BŁOCZKI SILIKATOWE	
	2	TYNK WEW.	

PRZEGRODY PIONOWE- Ściany wewnętrzne

W1 MIN. E I 30 R'AI > 50 DB	2	TYNK WEW.	WEWNĘTRZNA ŚCIANA MIĘDZYLOKALOWA
	24	BŁOCZKI SILIKATOWE	
	2	TYNK WEW.	
W2	2	TYNK WEW.	WEWNĘTRZNA ŚCIANA DZIAŁOWA
	12	BŁOCZKI SILIKATOWE	
	2	TYNK WEW.	

PRZEGRODY POZIOME- Podłogi na gruncie, stropy międzykondygnacyjne dach

P1 U=0.25W/m²K	gr. warstwy [cm]	warstwa	lokalizacja
	2	WARSTWA WYKOŃCZENIOWA	PODŁOGA NA GRUNCIE (OGRZEWANIE PODŁOGOWE)
	6 ¹⁾	WYLEWKA	
	-	FOLIA ALUMINIOWA DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	
	15	IZOLACJA TERMICZNA- STYROPIAN (0,040 W/MK) W II WARSTWACH	
	0,5	IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA POZIOMA (2XFOLIA)	
	10	CHUDY BETON (C8/B10)	
	MIN. 30	PIASEK ZAGĘSZCZONY WARSTWOWO	
	1) w pomieszczeniach mokrych wykonać na jastrychu hydroizolację w płynie		
P2	gr. warstwy [cm]	warstwa	lokalizacja
	2	WARSTWA WYKOŃCZENIOWA	STROP MIĘDZY- KONDYGNACYJNY
	6 ¹⁾	WYLEWKA	
	-	FOLIA ALUMINIOWA DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	
	10	IZOLACJA AKUSTYCZNA- STYROPIAN (0,045 W/MK)	
	18	STROP ŻELBETOWY	
	2	TYNK WEW.	
	1) w pomieszczeniach mokrych wykonać na jastrychu hydroizolację w płynie		

	gr. warstwy [cm]	warstwa	lokalizacja
D1 $U\approx 0,095 W/m^2K$	-	DACHÓWKA	DACH
	4	ŁATY DREWNIANE 40X60 MM	
	2,5	KONTRŁATY DREWNIANE 25X50 MM	
	-	MEMBRANA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	
	-	PRZESTRZEŃ WENTYLACYJNA	
	15	WEŁNA MINERALNA (0,034 W/mk) W PASIE GÓRNYM	
		PRZESTRZEŃ PODDASZA	
	15	PAS DOLNY WIAZARA, POMIĘDZY IZOLACJA TERMICZNA (0,034 W/MK) I WARSTWA	
	5	IZOLACJA TERMICZNA- WEŁNA MINERALNA (0,034 W/MK) II WARSTWA NA SUFICIE	
	-	FOLIA PAROIZOLACYJNA	
	2,5	OBUDOWA SYSTEMOWA Z PŁYT GKF 2x1,25 CM (EI30) MOCOWANA NA PROFILACH SUFITOWYCH I WIESZAKACH DO PODDASZY- W DOLNYM PASIE WIAZARÓW	

6. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

• ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- TECHNOLOGICZNE

Układ konstrukcyjny projektowanych budynków mieszkalnych: budynki projektowane w oparciu o technologię tradycyjną murowaną. Fundamenty żelbetowe, ściany fundamentowe murowane betonowe. Ściany zewnętrzne murowane z bloczków silikatowych, słupy i podciąg żelbetowe. Więźba dachowa tradycyjna. Elementy drewniane dachu, zabezpieczone przeciw insektom oraz wyrobami do zabezpieczeń ppoż. Strop międzykondygnacyjny żelbetowy, schody żelbetowe.

- KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Projektowane budynki mieszkalne jednorodzinne, zgodnie z § 209 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Zgodnie z tym samym rozporządzeniem § 8 projektowane budynki mieszkalne należą do grupy wysokości niskie (N). Wg § 212 projektowane budynki mieszkalne projektuje się w klasie „D” odporności ogniowej.

Zgodnie z § 213 ust.1 pkt a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dla projektowanych budynków mieszkalnych, jednorodzinnych nie stawia się wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone § 216 ust. 1 z zastrzeżeniem § 217 ust.2, który nie dotyczy planowanej inwestycji.

Zgodnie z § 217. w budynkach ZL IV klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania od innych mieszkań, powinna wynosić co najmniej dla ścian w budynku niskim E I 30. Odporność ogniowa zaprojektowanego muru z bloczków silikatowych 24cm wynosi REI 240

Zgodnie z § 219 ust.2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w budynku ZLIV poddasze użytkowe przeznaczone na cele mieszkalne zostanie oddzielone od palnej konstrukcji dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI30.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Dla projektowanych budynków mieszkalnych sporządzono projektowaną charakterystykę energetyczną stanowiącą załącznik do projektu technicznego.

8. ANALIZA W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH I MATERIAŁOWYCH MAJĄCYCH NA CELU SPEŁNIENIE WYMAGAŃ AKUSTYCZNYCH WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW WYDANYCH NA PODSTAWIE ART. 7 UST. 2 PKT 1 USTAWY

a. Zakładany poziom hałasu zewnętrznego oddziałującego na budynek.

Na projektowane budynki oddziaływać będą następujące źródła hałasu:

- droga powiatowa na dzi. nr 181

W rejonie inwestycji nie występuje przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu ani zagrożenie hałasem.

Ściany zewnętrzne z bloczków silikatowych o grubości 18cm zapewniają izolacyjność na poziomie 50dB.

b. poziom wymaganej izolacyjności akustycznej przegród w budynku, w tym dla przegród pomiędzy lokalami, okien, drzwi wejściowych do lokali.

- Dla ścian międzylokalowych w budynkach jednorodzinnych dwulokalowych wymagany jest współczynnik $RA1 \geq 50dB$

- Wymagane minimalne wartości wskaźników oceny przybliżonej wypadkowej izolacyjności akustycznej właściwej **przegród zewnętrznych z oknami, drzwiami balkonowymi** zależne jest od hałasu zewnętrznego. Oszacowano hałas zewnętrzny w ciągu dnia < 65 i w ciągu nocy < 60. Dla oszacowanej wartości Wymagana minimalna wartość wskaźnika $R'A2(R'A1)$ wynosi 35 dB.

- Maksymalne dopuszczalne wartości wskaźnika znormalizowanego przybliżonego poziomu uderzeniowego przy rozprzestrzenianiu się dźwięku uderzeniowego w budynkach mieszkalnych. Przenoszenie dźwięków uderzeniowych z jednego budynku do pokoi przyległego budynku $L'n,w,max$ 53 dB. W projektowanych budynkach nie występują stopy między lokalami, a izolacyjność dźwięków uderzeniowych przenoszonych przez stopy i schody na lokal sąsiedni mieszczą się w wartościach określonych w normie.

c. wyroby budowlane zapewniające wymaganą izolacyjność akustyczną przegród;

- Ścianę międzylokalową zaprojektowano z bloczków silikatowych o grubości 24cm. Izolacyjność akustyczna materiały wynosi $Ra1=55dB$ (przy wypełnieniu spoin pionowych 57dB).

- Ściana zewnętrzna (bloczki silikatowe 18cm + izolacja 20cm)
- Izolacja akustyczna na stropie

Zaleca się stosowanie podłogi pływającej na matach wygłuszających dźwięki uderzeniowe.

9. UWAGI OGÓLNE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. Wszystkie elementy przychodzące na budowę muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty oraz muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski. Zastosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną. Wszystkie dokumenty, atesty, certyfikaty i protokoły odbiorów zachować do kontroli i odbioru.

Transport, przechowywanie zabudowa i montaż wszystkich urządzeń i elementów instalacji, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż., dokumentacjami techniczno– rozruchowymi urządzeń i elementów przychodzących na budowę oraz instrukcjami producenta.

Wszystkie roboty wykonywać ściśle wg dokumentacji technicznej, niniejszego opisu oraz Warunków Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych, pod nadzorem osoby uprawnionej.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i p.p.oż. Obiekt wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami). Kierownik budowy jest zobowiązany opracować PLAN BIOZ na potrzeby budowy.

Opracowała:
arch. Katarzyna Krejczy- Myślička

Załącznik 01 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**BUDOWA SIEDMIU I DOKOŃCZENIE BUDOWY DWÓCH WOLNOSTOJĄCYCH BUDYNKÓW
MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH DWULOKALOWYCH Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ.**

Inwestor:	PRO-KON DEWELOPER SP. Z O. O. ul. BRZEZINY 27/3, WARZYMICE 72-005
Adres inwestycji:	OBR. 321101_2.0004, DOŁUJE dz. nr 219/6, 219/7, 219/8, 219/9, 219/10, 219/11 POWIAT POLICKI

arch. Katarzyna Krejczy- Myślicka
10/ZPOIA/OKK/2013