

## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu budynku mieszkalnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 2247, 2248, 2249, 2258, 2259, 2260, 2257/1, 2250/1 przy ul. Transportowców w Czersku.

### **1.0. Przedmiot i przeznaczenie inwestycji:**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-konstrukcyjny budynku mieszkalnego Czersku przy ul. Transportowców na działkach nr 2247, 2248, 2249, 2258, 2259, 2260, 2257/1, 2250/1

Budynek podpiwniczony-piwnice lokatorskie, pomieszczenie techniczne.

Nazwy pomieszczeń, ich wielkości znajdują się na rzutach.

Program użytkowy:

- piwnica – piwnice lokatorskie, pom. techniczne
- parter – 9 mieszkań
- I piętro – 9 mieszkań
- II piętro – 9 mieszkań

### **2.0. Projektowane zagospodarowanie terenu**

- budynek mieszkalny
- zieleń – wg odrębnego opracowania
- płyta pod kontener na śmieci
- przyłącza wod-kan – wg odrębnego opracowania
- energetyczne – wg odrębnego opracowania
- przyłącze ciepłne – wg odrębnego opracowania

### **3.0. Warunki gruntowe**

Piasek gliniasty, woda gruntowa nie występuje na poziomie ław fundamentowych.

Grunt kat. I.

Badania geotechniczne załączone w projekcie zagospodarowania terenu

### **4.0. Zestawienie powierzchni**

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu umieszczono na projekcie zagospodarowania terenu.

### **5.0. Ochrona konserwatorska i szkody górnicze**

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Obiekt nie znajduje się w rejonie objętym szkodami górniczymi.

## 6.0. Normy stosowane w projektowaniu

PN-90/B-03200  
PN-B-032002:1999  
PN-B-03264:2002  
PN-81/B-03020  
PN-77/B-02011  
PN-82/B-02004  
PN-80/B-02010

## 7.0. Charakterystyka obiektu

### 7.1. Forma architektoniczna

Budynek 3 kondygnacyjny podpiwniczony  
Dach płaski wielospadowy kryty papą zgrzewalną.  
Dostęp do mieszkań z trzech klatek schodowych.  
Obiekt wznoszony metodą tradycyjną.

### 7.2. Zestawienie powierzchni obiektu:

Powierzchnia zabudowy projektowana	- 522,57 m <sup>2</sup>
Powierzchnia piwnicy	- 400,36 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa parteru	- 430,98 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa I piętra	- 437,98 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa II piętra	- 437,98 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytk. piwnica, parter, I i II piętro	- 1 707,30 m <sup>2</sup>
Kubatura	- 5 016,67 m <sup>3</sup>
Ilość mieszkań	- 27
Ilość izb (pokój+kuchnia)	- 72
w tym:	
ilość pokoi	- 54
ilość kuchni	- 18
ilość aneksów kuch.	- 9

### 7.3. Opis elementów konstrukcyjnych

#### 7.3.1. Ławy i ściany fundamentowe

Ławy wykonać z betonu B15, zbrojenie stalą A-III i A-I, strzemiona  $\phi$  6 co 35cm stal A I. Zbrojenie podłużne 4  $\phi$ 12 A-III.  
Wysokość ław fundamentowych 40 cm.  
Pod ławami wykonać podkład z betonu B 10 gr 10 cm.  
Ściany fundamentowe gr. 38cm z bloczków betonowych typu M6 B15 na zaprawie cementowo-wapiennej M30

#### 7.3.2. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych dwuwarstwowe z gazobetonu odm. 08 na zaprawie cem.-wap. M5, ocieplone od zewnątrz styropianem FS 20.  
Parter – gazobeton gr.38 cm + styropian 12 cm  
I i II piętro – gazobeton gr.24 cm + styropian 12 cm

Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnej dwuwarstwowe z bloczka betonowego gr. 38 cm na zaprawie cem.-wap. M5, ocieplone od zewnątrz styropianem ekstrudowanym FS 20, gr. 10 cm.

**7.3.3. Ściany wewnętrzne**

Ściany wewnętrzne działowe:

- piwnica – cegła ceramiczna pełna klasy 100- zaprawa wap.cem M3
- parter, I i II piętro – płyta G+K z wypełnieniem z wełny mineralnej gr.2 cm (w sanitariatach płyta wodoodporna)

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr.24 i 38 cm – gazobeton odmiany 08 na zaprawie cem.—wap. M3

Ściany kl.schodowej gr.38 cm – gazobeton odmiany 08 na zaprawie cem.—wap. M3

Ściany między mieszkaniami warstwowe – gazobeton gr.8 cm, wełna mineralna gr.8cm, gazobeton gr.8cm (gazobeton izolacyjny).

**7.3.4. Nadproża, podciągi, żebra stropów, schody, stropy**

Nadproża prefabrykowane L19, oparcie nadproży na ścianach minimum 10 cm oraz stalowe st3Sx.

Podciągi żelbetowe beton B20.

Przekroje i zbrojenie elementów wylewanych wg obliczeń statycznych i rys. kontr. załączonych w części opisowej opracowania.

Schody żelbetowe wylewane, beton B20, stal A-I i A-III

Szczegóły wg rysunków konstrukcyjnych

Zastosowano stropy TERIVA II i TERIVA III – wg rysunków konstrukcyjnych i obliczeń statycznych.

Stropodach pełny – ocieplenie z wełny mineralnej twardej; pokrycie 2xpapa zgrzewalna, spadki połaci wyrobione z keramzytu.

**7.3.5. Wieńce**

Wieńce żelbetowe z betonu klasy B20, 4Ø 12 stal A-III, strzemiona Ø 6 co 35cm A-I, strzemiona Ø 8 co 15 cm A- I - szczegóły wg rysunków konstrukcyjnych

**7.4. Wykończenie zewnętrzne**

**7.4.1. Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna PVC w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna PCV w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna PCV w kolorze białym wg rzutów kondygnacji i zestawienia stolarki. Stolarka wewnętrzna w kolorze białym. Drzwi wejściowe do budynku aluminiowe, szklone poliwęglanem jednokomorowym w kolorze brązowym. Przed zamówieniem stolarki dokonać obmiarów otworów z natury.

**7.4.2. Obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej brązowej gr. 0,5 mm

**7.4.3. Tynki zewnętrzne, parapety**

Ściany zewnętrzne docieplić wg systemu ATLAS.

Parapety wewnętrzne wykonane z płyt MDF.

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze brązowym

**7.4.4. Pokrycie dachu**

Dach dwuspadowy kryty papą zgrzewalną, ocieplony wełną mineralną twardą gr. 20 cm.

Zadaszenie nad wejściami z poliwęglanu w oprawie aluminiowej powlekanej.

Nad wejściami do mieszkań zadaszenie żelbetowe.

Zamontować nasady kominowe firmy DARCO

**7.4.5. Kominy**

Zastosowano przewody wentylacyjne i spalinowe wg systemu Schiedel. Kominy ponad dachem obłożone cegłą klinkierową, czapki żelbetowe beton B20 stal A-III pręt Ø 6 oczko 15x15 cm. W czapkach wykonać kapinosy dla odprowadzenia wody. Komin spalinowy Rondo Plus Ø200

**7.4.5. Opierzenia blacharskie**

Rynny Ø 150 mm, rury spustowe Ø 120 stalowe w kolorze tytan-cynk

Rynny nad wejściami Ø 120, rury spustowe Ø 100 stalowe w kolorze tytan-cynk.

Odprowadzenie wód deszczowych na teren własny.

**7.4.6. Wejście do budynku**

Wejście do budynku wykonać z polbruku gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 18 cm, beton B 10 o gr. 10 cm, suchy beton gr. 3 - 4 gr. 10 cm.

**7.4.7. Elewacje**

Elewacje wykończyć wyprawą w systemie ATLAS z kolorem zawartym w masie tynkarskiej. Kolorystyka wg rysunku elewacji.

Cokół budynku obłożyć płytkami klinkierowymi w kolorze jasny beż..

**7.4.8. Wokół budynku wykonać opaskę o szerokości 0,50 m z wypełnieniem kamieniem łamanym.**

**8.0. Wykończenie wewnętrzne**

**8.1. Ściany i sufity**

Ściany wewnętrzne murowane obrzucić tynkiem cem.-wap. kat. III oraz wykończyć przecierką gipsową. Ściany i sufity malowane na biało. Narożniki ścian wykończyć listwami aluminiowymi.

**8.2. Podłogi**

Pokoje – wykładzina dywanowa lub panele podłogowe,

Łazienka, kuchnia – płytki ceramiczne,

Komunikacja wewnątrz mieszkania – panele podłogowe lub płytki ceramiczne

Klatki schodowe i piwnice - płytki granitogress.

### **8.3. Izolacje**

#### **8.3.1. przeciwwilgociowa**

izolacja pozioma ław fundamentowych – 2xpapa asfaltowa  
izolacja pionowa ścian fundamentowych- Izobud Gr+Br-wytlaczana folia  
budowlana perforowana  
posadzki uszczelnione 2x folia budowlana gr.1,0 mm,

#### **8.3.2. termoizolacja**

ściany fundamentowe docieplić styropianem ekstrudowanym FS20 gr.10cm  
ściany zewnętrzne nadziemne docieplić styropianem FS20 gr.12 cm.  
stropy – stropy międzykondygnacyjne styropian FS 20 o gr,5 cm natomiast nad  
piwnicą styropian FS20 gr.10 cm

### **9.0. Instalacje**

Projektuje się wykonanie następujących instalacji

- wod.-kan.
- c.o., c.w.u
- elektrycznej

### **10.0. Przyłącza**

Projektuje się wykonanie następujących przyłączy do budynku

- wod.-kan. – wg. odrębnego opracowania na zgłoszenie
- elektryczne – wg. odrębnego opracowania na zgłoszenie
- ciepłownicze – wg. odrębnego opracowania na zgłoszenie

### **11.0. Ochrona przeciwpożarowa**

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi .

Budynek z jedną strefą pożarową:

- strefa pożarowa nr I – mieszkalna wielorodzinna ; obejmująca piwnicę , poziom parteru w obrębie klatek schodowych oraz pierwsze i drugie piętro. Strefa pożarowa , zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Powierzchnia strefy pożarowej 1500 m<sup>2</sup>. Strefa pożarowa w budynku niskim.

Budynek trzykondygnacyjny – niski - o wysokości nie przekraczającej 12m .

W budynku podpiwniczenie techniczno – gospodarcze z pomieszczeniami nie przeznaczonymi na pobyt ludzi. Piwnice dla części mieszkalnej wielorodzinnej , nie wymagające wydzielania pożarowego .

W budynku nie przewiduje się składowania ani stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – nie występuje zagrożenia wybuchem.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C”.

### **Klasa odporności ogniowej elementów budynku :**

Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 60  
Konstrukcja dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 15  
Stropy spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 60  
Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 , w zakresie pasów między kondygnacyjnych  
Ściany wewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 ,  
Przekrycie dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej o klasie odporności ogniowej E 15. Powierzchnia przekrycia dachu poniżej 1000m<sup>2</sup>.

Budynek z elementami konstrukcyjnymi nie rozprzestrzeniającymi ognia.

Pomiędzy kondygnacjami pas międzykondygnacyjny o szerokości ponad 0,8m i klasie odporności ogniowej jak dla ścian zewnętrznych.

Pomiędzy poszczególnymi mieszkaniami oraz pomiędzy mieszkaniami a drogami ewakuacyjnymi przegrody ścian wewnętrznych spełniających wymagania klasy odporności ogniowej EI 30.

### **Elementy oddzieleń przeciwpożarowych :**

- ściany wewnętrzne wydzielające klatki schodowe - spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 120.

Uwaga : ściany oddzielenia przeciwpożarowego wyprowadzone 0,3m poza lico ścian zewnętrznych.

- strop nad kondygnacją piwnicy oraz nad kondygnacją parteru , oraz ich elementy nośne pionowe - spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 60.

Uwaga : Przewody wentylacyjne z pomieszczeń parteru w strefie pożarowej nr I , prowadzone przez pierwsze i drugie piętro w typowych kształtkach z klasą odporności ogniowej EI 60, jak dla stropów przez które są prowadzone.

Przewody wentylacyjne z pomieszczeń piwnicznych strefy pożarowej nr II, prowadzone przez pierw parter w typowych kształtkach z klasą odporności ogniowej EI 60, jak dla stropów przez które są prowadzone .

### **Lokalizacja :**

Budynek z dachem i ścianami nie rozprzestrzeniającymi ognia .

Ściany w budynku na powierzchni przekraczającej 65% posiadają klasę odporności ogniowej E jak dla ścian zewnętrznych.

Zabudowa sąsiednia budynkami z elementów nie rozprzestrzeniających ognia

### **Do granic działek budowlanych :**

- Od ścian niebędących elementami oddzieleń przeciwpożarowych - do granic działek zabudowanych ponad 4m.

Do budynków sąsiednich :

- Do budynków sąsiednich zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi , z elementów nie rozprzestrzeniających ognia – co najmniej 8m .
- Do budynków magazynowych z gęstością obciążenia ogniowego do 500MJ/m<sup>2</sup> , nie zagrożonych wybuchem, wykonanych z elementów nie rozprzestrzeniających ogień ponad 8m.

W decyzji zabudowy i zagospodarowania terenu nie wskazano obostrzeń wymagających zwiększenie odległości minimalnych do granic działek i obiektów sąsiednich.

Brak zabudowy sąsiedniej w promieniu 8m , ze ścianami zawierającymi otwory , ponad dachem budynku projektowanego.

### **Ewakuacja**

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi .

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st . Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m. Nie występują pomieszczenia z obowiązkiem otwierania drzwi na ich zewnątrz.

W pomieszczeniach nie występują czynniki mogące w przypadku zaniku napięcia spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne. Pomieszczenia nie wymagają oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa.

Ewakuacja z kondygnacji mieszkalnych z długością dojścia ewakuacyjnego nie przekraczającą dopuszczalnych 60m.

Ewakuacja pionowa trzema klatkami schodowymi . Wymagana szerokość użytkowa biegów klatki chodowej 1,2m i szerokość spocznika 1,5m – zachowane

Biegi i spoczniki klatek schodowych jako żelbetowe z klasą odporności ogniowej R 60. Liczba stopni w biegu schodów wewnętrznych nie przekracza 17.

Z klatek schodowych zapewnia się wyłazy na dach budynku.

Drzwi ewakuacyjne z budynku i z klatek schodowych do wyjścia z budynku o szerokości w świetle 1,2m z jednym nie blokowanym skrzydłem drzwiowym o szerokości 0,9m.

Drzwi z budynku otwierane na zewnątrz.

Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu , nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych .

W pomieszczeniach stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Drogi ewakuacyjne oznakować zgodnie z Polskimi Normami :

Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa w/g PN-92/N01256/01

Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja w/g PN -92/N-01256/02

Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4 : 1997.

Znaki bezpieczeństwa . Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. PN-N-01256-5:1998

**Droga pożarowa** – nie wymagana.

**Zaopatrzenie w wodę :**

- do wewnętrznego gaszenia pożaru – nie wymagane.
- do zewnętrznego gaszenia pożaru - wymagane zapotrzebowanie 20 dm<sup>3</sup>/s , pokryte z dwóch hydrantów sieci miejskiej zlokalizowanych w odległości do 75m od budynku.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 2) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 3) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN 80, powinna wynosić co najmniej 10 dm<sup>3</sup>/s.

**Wypożyczenie obiektu w gaśnice :**

Wymagane w strefie pożarowej nr I / handlowej /.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni wewnętrznej.

Szczegóły wyposażenia ilościowego i jakościowego w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

**Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.**

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane .

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – nie wymagane

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie jest wymagane.

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie jest wymagane.

Instalacja piorunochronna

Według odrębnego opracowania.

**Instalacje i urządzenia techniczne.**

Winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych .

Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.



Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu, jako odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpowozarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądowórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpowozarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpowozarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

**Opracował:**