

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Tom I

1. ZAŁĄCZNIKI:

- 1.0. Wypis i wrys z ewidencji gruntów
- 1.1. Decyzja ULICP nr. AU-2/6733/90/2017 z dn. 10.03.2017.
- 1.2. Warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych ZIKiT nr.IU.461.4.1584.2016 z dn. 29.11.2016
- 1.3. Warunki techniczne przyłącza wod-kan , MPWiK nr. L.dz. ITT/II-O/39151/2016 z dn. 2.12.2016
- 1.4. Warunki techniczne przyłączenia do sieci ciepłowniczej MPEC nr. RMW/51/1237/2016 z dn.10.11.2016
- 1.5. Aktualizacja warunków przyłączenia do sieci technicznej MPEC z dn. 03.09.2018
- 1.6. Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektrycznej TAURON Wp/038281/2018/O09R03 z dn. 26.09.2018
- 1.6. Uzgodnienie z zarządcą drogi zmiany sposobu zagospodarowania ZIKiT nr IW.460.3.729.2018 z dn.06.06.2018.
- 1.7. Informacja na temat hydrantów zewnętrznych z MPWiK pismo nr L.dz. ITT/II-O/20930/2018 z dn. 16.07.2018
- 1.8.Opinia sanitarna wydana przez PPIS nr NZ-PG-420-275/18 z dn. 27.09.2018
- 1.9.Decyzja zatwierdzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej WS-06.6541.133.2018.RS z dn. 17.09.2018
- 1.10. Decyzja –zgoda na wycinkę : OK/470/334/2018/ZP 489/K/2018 z dn. 04.10.2018
- 1.11. Decyzja –zgoda na wycinkę: OK/470/334/2018/ZP 499/K/2018 z dn. 04.10.2018
- 1.12. Uzgodnienie złącza i stacji transformatorowej przez TAURON SA -mapa
- 1.13.Kserokopie uprawnień projektantów
- 1.14.Poświadczenia przynależności projektantów do MOIA, MOIIB.
- 1.15.Oświadczenia projektantów
- 1.16.Informacja BIOZ
- 1.17. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii
- 1.18. Charakterystyka energetyczna budynku

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

- 2.1.OPIS TECHNICZNY- Projekt zagospodarowania terenu
- 2.2.OPIS TECHNICZNY- Projekt architektoniczno-budowlany
- 2.3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	07	Rzut poziom 2	1:100
02	Rzut fundamentów	1:100	08	Rzut poziom 3	1:100
03	Rzut poziom -2	1:100	09	Rzut dachu	1:100
04	Rzut poziom -1	1:100	010	Przekrój A-A,B-B	1:100
05	Rzut parteru	1:100	011	Elewacje	1:100
06	Rzut poziom 1	1:100	012	Zestawienie stolarki	

3.DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO INŻYNIERSKA I OPINIA GEOTECHNICZNA.

Tom II

1. PROJEKT KONSTRUKCJI.
2. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I NISKOPRĄDOWEJ
3. PROJEKT DROGOWY

Tom III

1. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WOD- KAN
2. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH CO
4. TECHNOLOGIA WĘZŁA CIEPLNEGO
3. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CHŁODZENIA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div> Limba Eko sp. z o.o. ARCHITEKTURA WNETRZA OGRODY </div> <div> 30-251 KRAKÓW, UL.ŻYWICZNA 10 TEL.(012) 429 90 60 603 873 308 projekty@arch-limba.pl </div>
---------------------------------	--

PROJEKT BUDOWLANY KATEGORIA IX

INWESTYCJA:	"BUDOWA BUDYNKU CENTRUM KULTURY RUCZAJ JAKO FILII DOMU KULTURY PODGÓRZE, Z GARAŻEM PODZIEMNYM ORAZ DROGĄ WEWNĘTRZNĄ - POCHYLNIĄ, Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ, CHŁODZENIEM WYBRANYCH POMIESZCZEŃ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ I NISKOPRĄDOWĄ, WRAZ Z INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI: KANALIZACJĄ SANITARNĄ, KANALIZACJĄ OGÓLNOSPŁAWNĄ, KANALIZACJĄ OPADOWĄ POZA BUDYNKIEM WRAZ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM, TELETECHNICZNĄ, WEWNĘTRZNĄ LINIĄ KABLOWĄ w/z, OŚWIETLENIEM TERENU ORAZ PODZIEMNĄ KONWEKTOROWĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ SN/nN, NA DZIAŁCE NR: 123/14, 123/18, 123/20 OBR. 33 PODGÓRZE, PRZY UL. PRZYŻBY I UL. ZALESIE W KRAKOWIE"
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI NR: 123/14, 123/18,123/20 OBRĘB 33 PODGÓRZE Ul. Jana Kantego Przyzby I Ul. Zalesie KRAKÓW
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW URZĄD MIASTA KRAKOWA Plac Wszystkich Świętych 3-4 31-004 Kraków
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA

PROJEKT ARCHITEKTURY	Arch. Anna Husarska -NR UPR. NB 66/97
SPRAWDZAJĄCY	Arch. Michał Szymanowski- NR UPR.BPP- 8388-237/79
OPRACOWAŁ	Arch. Julia Szatko - NR UPR 001-2016

DATA	KRAKÓW, WRZESIEŃ 2018
-------------	-----------------------

PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane [Tekst ujednolicony Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414]*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 81, poz. 462 z późniejszymi zmianami)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami]*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. 2003 nr 121, poz. 1137]*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 126 poz. 839)*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. 2010 nr 2013 poz. 1397]*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [Tekst ujednolicony Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60]*
- *Rozporządzenie ministra środowiska w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.*

OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY- METRYKA OBIEKTU

STADIUM : Projekt budowlany
BRANŻA : ARCHITEKTURA
TEMAT : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTYCJA : „BUDOWA BUDYNKU CENTRUM KULTURY RUCZAJ JAKO FILII DOMU KULTURY PODGÓRZE Z GARAŻEM PODZIEMNYM ORAZ DROGĄ WEWNĘTRZNĄ- POCHYLNIĄ, Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, CO, WENTYLACJĄ ,CHŁODZENIEM WYBRANYCH POMIESZCZEŃ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ WRAZ Z PODZIEMNĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, INSTALACJĄ NISKOPRĄDOWĄ, KANALIZACJĄ OPADOWĄ POZA BUDYNKIEM WRAZ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM”

LOKALIZACJA : DZIAŁKI NR: 123/14, 1239/18,123/20 OBRĘB 33 PODGÓRZE UL. Przyzby I UL. Zalesie KRAKÓW

INWESTOR :GMINA MIEJSKA KRAKÓW URZĄD MIASTA KRAKOWA Plac Wszystkich Świętych 3-4, 31-004 Kraków

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. CELOWOŚĆ INWESTYCJI
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.
4. STAN PRAWNY.
5. LOKALIZACJA INWESTYCJI.
6. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.
7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.
 - 7.1. Opis zagospodarowania, odległości
 - 7.2. Przyłącza , instalacje, budowle
 - 7.3. Dostęp do drogi publicznej
 - 7.4. Miejsca postojowe
 - 7.5. Zieleń
 - 7.6. Zagospodarowanie wód opadowych
 - 7.7. Zagospodarowanie mas ziemnych
8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ, NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z DECYZJĄ ULICP
 - 8.1. Zestawienie powierzchni - projektowany budynek
 - 8.2. Bilans terenu w granicy opracowania
 - 8.3. Wskaźnik terenu biologicznie czynnego
 - 8.4. Powierzchnia zabudowana
 - 8.5. Odniesienie się do wymogów zawartych w ULICP
9. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE M.P.Z.P.
10. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.
11. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.
12. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.
 - 12.1. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.
 - 12.2. Warunki posadowienia obiektu
 - 12.3. Miejsce składowania odpadów stałych.
 - 12.3. Prowadzenie prac
13. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE I ICH ZABUDOWĘ.
14. WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZARY NATURA 2000.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- I.1. Praca konkursowa wykonana przez Limba Eko sp. z o.o.
- I.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- I.3. Umowa z Zamawiającym z dn. 29.01.2018.
- I.4. Zatwierdzona przez Zamawiającego w dn. 30.04.2018 koncepcja projektowa
- I.5. Warunki techniczne przyłączenia do mediów
- I.6. Decyzja ULICP nr. AU-2/6733/90/2017 z dn. 10.03.2017
- I.7. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją geologiczno-inżynierską
- I.8. Obowiązujące normy, przepisy prawne i zasady sztuki budowlanej.

Między innymi:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane [Tekst ujednolicony Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414]*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 81, poz. 462 z późniejszymi zmianami)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami]*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. 2003 nr 121, poz. 1137]*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 126 poz. 839)*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. 2010 nr 2013 poz. 1397]*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [Tekst ujednolicony Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60]*
- *Inne normy i przepisy prawne.*

2. CELOWOŚĆ INWESTYCJI

Zamierzeniem Zamawiającego jest budowa Ośrodka Kultury Ruczaj filii Centrum Kultury Podgórze jako ośrodka kultury i aktywności społecznej na osiedlu Ruczaj, z garażem wielostanowiskowym podziemnym oraz instalacjami wewnętrznymi- wod.-kan., co. elektryczną i niskoprądową, z kanalizacją opadową ze zbiornikiem retencyjnym oraz zasilanym przez podziemną stację transformatorową średniego napięcia , a także z zielonym terenem rekreacyjnym towarzyszącym.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji pod nazwą : „BUDOWA BUDYNKU CENTRUM KULTURY RUCZAJ JAKO FILII DOMU KULTURY PODGÓRZE Z GARAŻEM PODZIEMNYM ORAZ DROGĄ WEWNĘTRZNĄ- POCHYLNIĄ, Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, CO, WENTYLACJĄ ,CHŁODZENIEM WYBRANYCH POMIESZCZEŃ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ WRAZ Z PODZIEMNĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, INSTALACJĄ NISKOPRĄDOWĄ, KANALIZACJĄ OPADOWĄ POZA BUDYNKIEM WRAZ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM” na wydzielonej części działek : 123/18,123/20 oraz dz.nr 123/14, OBRĘB 33 PODGÓRZE w Krakowie.

4. STAN PRAWNY

Działki .nr 123/14, 123/18,123/20 OBRĘB 33 PODGÓRZE w Krakowie są własnością Gminy Miejskiej Kraków. **Dom Kultury Podgórze Uchwałą Rad Miasta Krakowa LXVI/1574/17 z dnia 1.03.2017 zmienił nazwę na Centrum Kultury Podgórze, i tym samym projektowany obiekt zmienił nazwę na Ośrodek Kultury Ruczaj filia Centrum Kultury Podgórze.**

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Wydzielona część działek nr 123/18,123/20 oraz dz. nr 123/14 OBRĘB 33 PODGÓRZE w Krakowie, pomiędzy ulicami Jana Kantego Przyzby oraz Zalesie.

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren inwestycji położony jest w dzielnicy Podgórze, na osiedlu Ruczaj, w bliskim otoczeniu ulicy Kobierzyńskiej. Teren ma kształt zbliżony do trapezu. Zabudowa w tym rejonie jest bardzo zróżnicowana, zarówno domy jednorodzinne, niektóre jeszcze z 1 połowy XX w, następnie zabudowa jednorodzinna powojenna oraz współczesne bloki. Na działce 123/20 i 123/18 wokół terenu niniejszej inwestycji oraz na niektórych działkach sąsiednich powstaje obecnie osiedle komunalne, zamknięte działką drogową 744/10 będącą ulicą Jana Kantego Przyzby. Teren inwestycji zajmuje wydzieloną część działek 123/20, 123/18 i małą działkę 123/14 która jest częścią komory ciepłowniczej MPEC. Teren inwestycji znajduje się pomiędzy ulicami Jana Kantego Przyzby i Zalesie, jednakże nie graniczy z nimi bezpośrednio, a poprzez projektowane drogi wewnątrzosiedlowe na działce 123/20, a to: projektowaną drogą pożarową DR1 wzdłuż granicy północno-wschodniej oraz projektowaną drogę osiedlową (ciąg pieszo-jezdny) DR5 wzdłuż granicy południowo-wschodniej terenu zagospodarowania.

Od strony zachodniej teren graniczy z projektowaną na tej samej działce 123/20 zabudową wielorodzinną osiedla komunalnego, a od południa z projektowanym na działce 123/17 placem zabaw.

Przyłączenie inwestycji do dróg publicznych, a konkretnie do ulicy Jana Kantego Przyzby jest możliwe poprzez drogę osiedlową DR1 na działce 123/20 i zjazd, który znajduje się w narożniku północno-zachodnim terenu zagospodarowania.

Teren inwestycji jest obecnie nieużytkiem porośniętym krzakami i drzewami - samosiejkami.

Większość tych drzew (32 drzew) koliduje z inwestycją i 21 z nich objęte są zgodą na wycinkę, dla pozostałych 11 drzew umorzono postępowanie o wycinkę.

Teren inwestycji nie jest uzbrojony, ale w pobliżu jego granicy południowej przebiega sieć wodociągowa na działce 123/18, sieć MPEC na działce 123/20, na sąsiednich działkach 123/2 i 123/21 od strony południowo-wschodniej przebiega sieć kanalizacji ogólnospławnej oraz sieć energetyczna. Wzdłuż granicy południowo-wschodniej po terenie zagospodarowania przebiega drenaż opaskowy sieci ciepłowniczej MPEC.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

7.1. Zgodnie z uzyskaną decyzją ULICP planowana zabudowa jest budynkiem wolnostojącym. Budynek ten łącznie z częścią podziemną prawie w całości wypełnia teren zagospodarowania. Posiada on 4 kondygnacje nadziemne i 2 kondygnacje podziemne, gdzie zaprojektowano parking/garaż podziemny dla samochodów osobowych. Na parking podziemny prowadzi zjazd-rampa. Budynek zaprojektowano w odległościach od działek sąsiednich:

24,50m-25,62m od działki drogowej 744/10; **29,34m** od działki 123/19 (w najbliższym punkcie, narożnikowo); **18,43 m** od działki 123/9; **11,08m-11,63m** od działki 123/2; **18,82m** od działki 123/17; **17,11 m** od działki 123/21 (w najbliższym punkcie, narożnikowo); **7,79m** od działki 123/10 (komora MPEC). Część podziemna posiada ponadto odległości: od działki 123/17 – **7,12m**, od działki 123/10- **3,72 m-3,86m**.

Na terenie zagospodarowania budynek usytuowany jest:

4,00 m od granicy północno-zachodniej, 4,00 m od granicy północno-wschodniej, 4,76m-5,44m od granicy południowo-wschodniej i 13,83 m-17,03 m (część nadziemna) od granicy południowo-zachodniej terenu zagospodarowania. Od strony południowej budynku znajduje się część podziemna- garaż, przekryty dachem zielonym.

W decyzji ULICP nie określono linii zabudowy, elewacja frontowa jest położona wzdłuż północno-wschodniej granicy terenu zagospodarowania, w odległości 4,00 m od granicy terenu opracowania, w odległości 13,5-15 m od krawędzi drogi pożarowej DR1 oraz 10 m od projektowanych miejsc parkingowych.

Od strony frontowej budynku znajdować się będzie zjazd z drogi osiedlowej i zjazd/rampa na parking podziemny. Od tej strony znajduje się też główne wejście o budynek. Wzdłuż elewacji frontowej, ale poza terenem zagospodarowania, w odległości około 7 m od budynku jest projektowany ciąg pieszy – chodnik, który zostanie połączony z budynkiem zaprojektowanymi dojściami- chodnikami. Od strony południowo-wschodniej przewiduje się częściowe utwardzenie, umożliwiające dostęp do wejścia bocznego na scenę Sali wielofunkcyjnej- może to służyć do

sporadycznego wnoszenia na scenę elementów dekoracji scenicznej. Od strony północno-zachodniej na terenie inwestycji projektuje się zjazd na poziom -1, natomiast wzdłuż granicy, poza terenem opracowania jest projektowany osiedlowy chodnik. Od tej strony znajduje się zwrócony ścianą szczytową projektowany na sąsiedniej działce budynek wielorodzinny w odległości 17,53m-19,62m od ściany parteru a od wyższych kondygnacji i rampy 11,27- 13,35 m.

Przeanalizowano obustronnie zacienianie i przesłanianie wzajemne obydwu budynków. Budynek projektowanego Ośrodka Kultury będzie częściowo zacieniał pokoje mieszkalne budynku sąsiedniego do godziny 11 rano- pozostały czas nasłonecznienia do godz. 17:00 tych pomieszczeń wynosi 6 godzin a więc spełniony jest par.13 warunków technicznych dla tych pomieszczeń. Budynek sąsiadujący nie zacienia budynku Ośrodka Kultury przed godz. 17:00.

Budynek projektowanego Ośrodka Kultury Ruczaj nie przesłania pomieszczeń na pobyt ludzi sąsiadującego budynku, gdyż takie pomieszczenia w tym budynku są doświetlone na innych elewacjach, na elewacji przesłanianej znajdują się okna pomieszczeń sanitarnych i technicznych nie przeznaczonych na pobyt ludzi. Natomiast budynek sąsiadujący nie przesłania okien pomieszczeń na pobyt ludzi na 1 piętrze Ośrodka Kultury , gdyż odległość do ściany budynku jest większa od odległości przesłaniania. (patrz ilustracja) . Tak więc wzajemna relacja budynków zapewnia zrealizowanie przepisów warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

W części południowo –zachodniej przewidziano teren rekreacyjny, wejście tylne do budynku, scenę letnią plenerową oraz zieleń. Główne , reprezentacyjne ciągi piesze prowadzące do wejść do budynku projektuje się z kostki granitowej, natomiast pozostałe utwardzenia z kostki betonowej, z płyt ażurowych typu kamień sjeneński , co powoduje lepsze wsiąkanie wód opadowych a także z geokraty, umożliwiającej naturalną vegetację roślin. Na terenie zagospodarowania projektuje się zieleń wg projektu nasadzeń, będącego załącznikiem do decyzji o wycince, i w sumie przewiduje się nasadzenie 45 sztuk drzew a ponadto krzewy i trawy.

7.2. Projektuje się przyłączenie budynku do sieci wodociągowej, ciepłowniczej, kanalizacji ogólnospławnej .Przyłącza nie objęte niniejszym wnioskiem zostaną objęte osobnym opracowaniem na podstawie: Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414, USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami), Art. 29a.

Na działce projektuje się także instalacje wewnętrzną oświetlenia , instalację kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym, instalację teletechniczną ze studzienką teletechniczną w granicy zagospodarowania.

Projektuje się również przyłączenie do sieci energetycznej średniego napięcia poprzez budowę na działce 123/20 podziemnej stacji transformatorowej oraz złącza średniego napięcia. Przyłącze energetyczne od złącza znajdującego się na działce do sieci średniego napięcia leży w gestii TAURON SA zgodnie z wydanymi warunkami. Podziemna stacja transformatorowa będzie umiejscowiona w północno wschodnim narożniku terenu w odległości 6,18 m od narożnika budynku oraz 1,5 m od zbiornika retencyjnego, zgodnie z wytycznymi z TAURON SA. Odprowadzenie wody ze skroplin ze stacji transformatorowej do zbiornika retencyjnego wód opadowych.

W części działki, na której znajduje się dach zielony nad garażem podziemnym znajdować się będzie wyrzutnia powietrza, objęta zgodą wydaną przez PSSE w Krakowie.

7.3. Przyłączenie do dróg publicznych odbywać się będzie przez zjazdy Z1, Z2. / Zgodnie z Decyzją Nr 402/6740.1/2017, z ulicy J.K.Przyzby- stanowiące łącznik z drogą publiczną- drogi osiedlowej z której projektuje się zjazd oraz zjazd/rampę na parking podziemny.

7.4. W związku z wymogami zawartymi w ULICP, określającymi dla projektowanego obiektu kultury wymagany współczynnik **20 miejsc postojowych na 100 osób zatrudnionych** zaprojektowano w garażu podziemnym 30 miejsc parkingowych, przy przewidywanym zatrudnieniu 16 osób w budynku. Współczynnik został spełniony a nawet przekroczony. Ponieważ w budynku projektuje się garaż podziemny na 30 miejsc, nie są przewidziane miejsca parkingowe na powierzchni terenu.

7.5. Na terenie działki 123/20 znajduje się 31 drzew, które w związku z kolizją z przedmiotową inwestycją zostaną usunięte - na co Inwestor uzyskał decyzję właściwego organu. Natomiast w pobliżu granicy północnej inwestycji pozostawia się 3 drzewa istniejące, nie kolidujących z inwestycją. Na drzewach oraz na całym terenie , objętym opracowaniem nie stwierdzono miejsc lęgowych ptaków, ani miejsc przebywania nietoperzy, ani również miejsc przebywania chronionych gatunków zwierząt (np. jeży lub łasicowatych). Na całym terenie zagospodarowania projektuje się zieleń, w tym nasadzenia 45 sztuk drzew, w tym dwa wiązy o obwodzie pnia co najmniej 25 cm.

7.6. Z terenów zielonych wody opadowe zostaną rozprowadzone /rozsączone/ powierzchniowo, a struktura gruntu oraz warstwy dachu zielonego w pełni gwarantują skuteczność takiego sposobu zagospodarowania wód opadowych. Odprowadzenie wód opadowych nie narusza stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich, natomiast wody opadowe z dachu budynku oraz wody opadowe ze zjazdu do garażu podziemnego zostaną odprowadzone do zbiornika retencyjnego a potem do kanalizacji ogólnospławnej, zgodnie z wydanymi warunkami. Z garaży podziemnych wody odprowadzone będą do sieci poprzez separator.

7.7. Część mas ziemnych z wykopów będzie zużyta do zniwelowania niewielkiej różnicy terenu (40 cm) od południowej strony terenu, wzdłuż granicy garażu podziemnego, a pozostały nadmiar mas ziemnych powstałych z wykopów podczas budowy musi zostać wywieziony na miejsca do tego przeznaczone zgodnie z Ustawą z dn. 14 grudnia 2012 o odpadach.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z ULICP:

8.1. Zestawienie powierzchni Projektowany budynek

Powierzchnia zabudowy	1038m ²
Powierzchnia użytkowa w sumie	4 714,63m ²
Powierzchnia garażu podziemnego	1 338,40m ²
Kubatura	25 726m ³
Wymiary boków budynku	45,53 m /23,5m/29,77 m/31,18 m. m
Wysokość	+ 15.00mm
Kąt nachylenia dachu	Dach płaski --
Ilość kondygnacji podziemnych	2
Ilość kondygnacji nadziemnych	4
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL-I
Klasa odporności ogniowej	B
Budynek wg wysokości	SW
Poziom parteru	±0,00 = 223,5m n.p.m.

8.2. Bilans terenu w granicy opracowania

powierzchnia zabudowy projektowanego budynku	1038m ²
projektowana powierzchnia terenu utwardzonego -ciągi piesze	241,04m ²
projektowane powierzchnie utwardzone- jezdne	95,75m ²
projektowana powierzchnia dachu zielonego	214,32 m2 x 50%= 107,16 m2 m ²
pow. biologicznie-czynna	528,96m ²
Powierzchnia terenu zagospodarowania	2119,66 m2 m ²

8.3. Wskaźnik terenu biologicznie czynnego

Procentowy udział terenu biologicznie czynnego dla projektowanej inwestycji wynosi 30,01% - udział powierzchni biologicznie czynnej jest prawidłowo zachowany dla wymaganego minimum=30%. zgodnie z pkt. II.1.b. decyzji ULICP.

8.4. Powierzchnia zabudowana

Powierzchnia zabudowy -1038 m2 - co stanowi 48,97%

Wielkość nowej zabudowy nie powoduje przekroczenia wskaźnika zabudowy do 50%, który dla projektowanej inwestycji wynosi 50 %. wg pkt. II.1.b. decyzji ULICP

8.5. Odniesienie się do wymogów zawartych w decyzji ULICP:

WYMAGANIA ULICP		PARAMETRY PROJEKTOWANE	ZGODNOŚĆ
Powierzchnia biologicznie czynna	Minimum 30%.	30,01%	Warunek spełniony
Powierzchnia zabudowy	Nie większa niż 50%	48,97%	Warunek spełniony
Wysokość budynku	Do 15m	15 m	Warunek spełniony
Dach	płaski	płaski	Warunek spełniony

Ilość stanowisk postojowych (w tym miejsca garażowe)	Minimum 20 miejsc	30 stanowiska postojowe w garażu podziemnym	Warunek spełniony
Szerokość elewacji frontowej	Do 46 m	45,53 m	Warunek spełniony

Niniejszy projekt jest zgodny z decyzją ULICP

DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE MPZP:

- Teren inwestycji nie znajduje się w żadnej strefie ochrony konserwatorskiej.
- Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Teren inwestycji nie znajduje się w żadnej strefie ochrony kulturowej.
- Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.
- Na terenie inwestycji nie ma zlokalizowanych żadnych stanowisk archeologicznych.

W zasięgu inwestycji nie występują obiekty stanowiące dobra kultury w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO:

Przedmiotowa działka nie leży w granicach terenu górniczego oraz szkód górniczych.

INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI:

Projektowana inwestycja nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska . Inwestycja nie będzie wpływać negatywnie na środowisko i stan życia mieszkańców.

Budynek jest obiektem o zwartej bryle bez zbędnej straty ciepła z zastosowaniem odpowiednich izolacji termicznych .

Na przedmiotowym terenie nie występują elementy środowiskowe i przyrodnicze wymagające ochrony . Zamierzony obiekt nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko – nie przewiduje się wibracji , zakłóceń elektrycznych i promieniowania .

Projektowana stacja transformatorowa znajduje się w odległości ponad 12 m od najbliższego projektowanego budynku sąsiedniego oraz ponad 6m od budynku Domu Kultury.

Projektowana inwestycja posiada właściwy standard akustyczny i nie przekracza dopuszczalnego poziomu hałasu. Elementy potencjalnie emitujące hałas, takie jak agregat prądotwórczy, znajduje się w odległości ponad 18 m od najbliższego budynku oraz ponad 10m od ściany zewnętrznej Domu Kultury i znajduje się pod ziemią oraz otrzyma odpowiednią izolację akustyczną.

Planowana inwestycja w żaden sposób nie narusza interesów osób trzecich.

INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH:

12.1. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe jest zgodne z paragrafem 271, 272, 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U.NR 75, poz.690 z 2002r. –z późniejszymi zmianami). Odległość od ściany szczytowej najbliższego budynku > 8 m.

Budynek zaliczony do kategorii ZL I jest usytuowany w odległości nie większej niż 15 m od drogi pożarowej przebiegającej wzdłuż jego dłuższej elewacji. Zostanie zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku, utwardzonymi dojazdami o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Pomiędzy drogą pożarową a ścianą obiektu nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu ani drzewa i krzewy o wys. przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników.

Budynek wymaga zewnętrznej ochrony przeciwpożarowej za pomocą dwóch hydrantów naziemnych Dn 80. Zgodnie z informacją uzyskaną z MPWiK w Krakowie w najbliższym sąsiedztwie budynku znajdują się dwa hydranty: jeden naprzeciw budynku przy ul. Przyzby w odległości mniejszej niż 75 m a drugi na projektowanej sieci osiedlowej od strony południowej budynku, w odległości mniejszej niż 150m. Zasięg tych hydrantów jest wystarczający dla obrony przeciwpożarowej budynku.

12.2. Warunki posadowienia obiektu

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono, że w podłożu występują złożone warunki gruntowe (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej- z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Z 2012 r. poz 463), w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.)

Przyjęto III kategorię geotechniczną.

W związku z tym projektuje się wzmocnienie gruntu pod płytą fundamentową za pomocą pali.

Fundament projektuje się w postaci płyty żelbetowej 50 cm.

W trakcie wykonywania prac wiertniczych nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej. Zaobserwowano jedynie liczne sączenia wody, i przyjmuje się, że po intensywnych opadach deszczu sączenia mogą zamieniać się w okresowe zwierciadło wody. Dookoła wykopu projektuje się więc jego zabezpieczenie poprzez wykonanie ścianki szczelnej. Ścianki szczelne będą zakotwione w warstwie nieprzepuszczalnej przez co będzie możliwe ewentualne obniżenie zwierciadła wody wewnątrz bez wpływu na gospodarkę wodną i zabudowę sąsiednią.

12.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Budynek posiada wejścia na poziomie terenu dostępne dla osób niepełnosprawnych. W garażu podziemnym zapewniono dwa miejsca postojowe dla niepełnosprawnych..

12.4. Miejsce składowania odpadów stałych

Zaprojektowano miejsce składowania odpadów stałych na poziomie -1 zaraz przy zjeździe do części podziemnej budynku.

12.5. Prowadzenie prac

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z normami, przepisami BHP i Prawa Budowlanego oraz pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych.

ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE I JEJ ZABUDOWĘ

ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE I JEJ ZABUDOWĘ.

Definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) :

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

Rozdział 1 par 13 – naturalne oświetlenie pomieszczeń

Projektowany budynek graniczy z dwóch stron z terenami o projektowanym przeznaczeniu drogowym, jedyny budynek w sąsiedztwie znajduje się na tej samej działce 123/20, od strony zachodniej , i po analizie przesłaniania za pomocą linijki słońca stwierdza się, że w sąsiednim budynku pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi będą posiadały 7 godzin nasłonecznienia , czyli wymagany czas nasłonecznienia –t.j. ponad 1,5 godziny (zabudowa śródmiejska) .

Projektowana zabudowa nie zacienia żadnego budynku na działkach sąsiednich.

– NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Rozdział 3 par. 18 i 19 – parkingi i garaże dla samochodów

Nie dotyczy , stanowiska zapewnione w garażu podziemnym.

– NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Rozdział 4. par. 23 – miejsce gromadzenia odpadów stałych

Miejsce składowania odpadów stałych na poziomie -1 budynku, w odległości większej niż 10 m od budynku sąsiedniego i większej niż 3 m od granicy.

– NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Rozdział 6. par. 31 – studnie

Na przedmiotowej działce nie projektuje się studni .

– NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Rozdział 7. par. 36 - Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe

Nie projektuje się zbiornika na nieczystości.

– NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Rozdział 8 par. 40 – zieleń i urządzenia rekreacyjne

Na przedmiotowej działce projektuje się zieleń. Nie projektuje się placów zabaw.

– NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Dział VI – Bezpieczeństwo pożarowe

Rozdział 7 par. 271-273 – usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe jest zgodne z paragrafem 271, 272, 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U.NR 75, poz.690 z 2002r. – z późn. zmianami) Odległość projektowanego budynku od sąsiedniego budynku wielorodzinnego na dz. nr 123/20 wynosi ponad 8 m.

– NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

WNIOSKI:

PO ANALIZIE PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE STWIERDZONO, IŻ PROJEKTOWANY BUDYNEK NIE MA ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

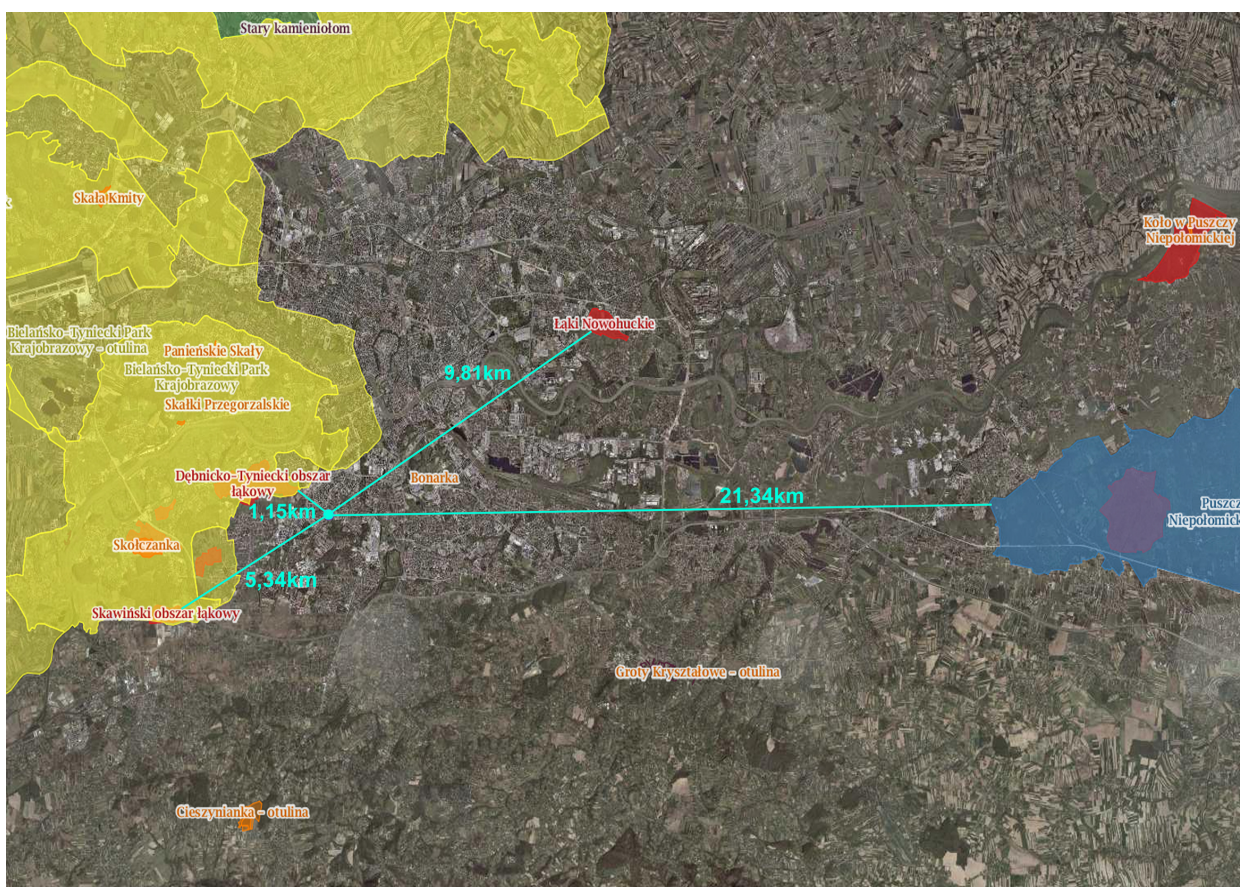
WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZARY NATURA 2000

WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZARY NATURA 2000.

Teren inwestycji nie jest położony w żadnym z obszarów ochrony Natura 2000.

(Na ilustracji poniżej lokalizacja inwestycji względem najbliższych obszarów oraz względem innych form przyrody.) Podczas robót ziemnych i prac budowlanych istniejąca zieleń, zostanie zabezpieczona przed uszkodzeniem. Na terenie inwestycji nie ma pomników przyrody. Działka nie jest zlokalizowana na terenach górniczych, osuwiskowych, zagrożonych powodzią.

Projektowana inwestycja nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska. Teren nie znajduje się na obszarze objętym ochroną przyrody, nie leży również w sąsiedztwie ww. obszarów, nie jest inwestycją negatywnie wpływającą na obszary natura 2000 oraz na środowisko przyrodnicze. Nie wymaga także uzyskania decyzji o warunkach środowiskowych.



NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

Nazwa	[km]
Puszcza Niepołomska PLB120002	21.34
Dolina Dolnej Skawy PLB120005	26.33

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Nazwa	[km]
Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy PLH120065	1.15
Skawiński obszar łąkowy PLH120079	5.34
Łąki Nowohuckie PLH120069	9.81
Dolina Sanki PLH120059	14.53
Dolina Prądnika PLH120004	15.39
Dolinki Jurańskie PLH120005	16.25
Cedron PLH120060	16.28
Rudniańskie Modraszki - Kajasówka PLH120077	16.32
Rudno PLH120058	20.37
Krzeszowice PLH120044	23.57
Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080	24.89
Czerna PLH120034	25.38
Raba z Mszanką PLH120093	26.36
Koło Grobli PLH120008	26.88
Wiślicka PLH120084	27.16
Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052	28.92

Opracowała:

Arch. Anna Husarska

PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane [Tekst ujednolicony Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414]

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 81, poz. 462 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami]

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. 2003 nr 121, poz. 1137]

Polska norma Powierzchnia budynków PN-70/B-02365

Norma PN-ISO 9836.1997, Tytuł: Właściwości użytkowe w budownictwie - Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

OPIS TECHNICZNY- METRYKA OBIEKTU

STADIUM : Projekt budowlany
BRANŻA : ARCHITEKTURA
TEMAT : PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

INWESTYCJA : „BUDOWA BUDYNKU CENTRUM KULTURY RUCZAJ JAKO FILII DOMU KULTURY PODGÓRZE Z GARAŻEM PODZIEMNYM ORAZ DROGĄ WEWNĘTRZNĄ- POCHYLNIĄ, Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, CO, WENTYLACJĄ ,CHŁODZENIEM WYBRANYCH POMIESZCZEŃ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ WRAZ Z PODZIEMNĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, INSTALACJĄ NISKOPRĄDOWĄ, KANALIZACJĄ OPADOWĄ POZA BUDYNKIEM WRAZ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM”

LOKALIZACJA : DZIAŁKI NR: 123/14, 1239/18,123/20 OBRĘB 33 PODGÓRZE UL. Przyzby I UL. Zalesie KRAKÓW

INWESTOR :GMINA MIEJSKA KRAKÓW URZĄD MIASTA KRAKOWA Plac Wszystkich Świętych 3-4, 31-004 Kraków

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
 2. CELOWOŚĆ INWESTYCJI
 3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.
 4. STAN PRAWNY.
 5. LOKALIZACJA INWESTYCJI.
 6. [PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY](#)
 7. PARAMETRY INWESTYCJI
 8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
 9. FORMA ARCHITEKTONICZNA
 10. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE
 11. KOLORYSTYKA
 12. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE
- 12.1. Fundamenty.
 - 12.2. Ściany nośne.
 - 12.3. Schody.
 - 12.4. Stropy i wieńce.
 - 12.5. Konstrukcja dachu..
 - 12.6. Nadproża.
 - 12.7. Łączniki i kotwy.
 - 12.8. Pokrycie dachu, elementy więźby.
 - 12.9. Informacja o wykopach.
 - 12.10. Zestawienie elementów konstrukcyjnych
 - 12.11. Izolacje:
 - 12.12. Elementy wykończeniowe:
 - 12.13. Kolorystyka
 - 12.14. Instalacje:
 - 12.15. Trzony kominowe
13. INSTALACJE
 14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU
 15. WARUNKI OCHRONY PPOŻ
 16. UWAGI KOŃCOWE

OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- I.1. Praca konkursowa wykonana przez Limba Eko sp. z o.o.
- I.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- I.3. Umowa z Zamawiającym z dn. 29.01.2018.
- I.4. Zatwierdzona przez Zamawiającego w dn. 30.04.2018 koncepcja projektowa
- I.5. Warunki techniczne przyłączenia do mediów
- I.6. Decyzja ULICP nr. AU-2/6733/90/2017 z dn. 10.03.2017
- I.7. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją geologiczno-inżynierską
- I.8. Obowiązujące normy, przepisy prawne i zasady sztuki budowlanej.

Między innymi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane [Tekst ujednolicony Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 81, poz. 462 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. 2003 nr 121, poz. 1137]
- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 126 poz. 839)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. 2010 nr 2013 poz. 1397]
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [Tekst ujednolicony Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60]
- Inne normy i przepisy prawne.

2. CELOWOŚĆ INWESTYCJI

Zamierzeniem Zamawiającego jest budowa Ośrodka Kultury Ruczaj filii Centrum Kultury Podgórze jako ośrodka kultury i aktywności społecznej na osiedlu Ruczaj, z garażem wielostanowiskowym podziemnym oraz instalacjami wewnętrznymi- wod.-kan., co. elektryczną i niskoprądową, z kanalizacją opadową ze zbiornikiem retencyjnym oraz zasilanym przez podziemną stację transformatorową, a także z zielonym terenem rekreacyjnym towarzyszącym.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji pod nazwą : „BUDOWA BUDYNKU CENTRUM KULTURY RUCZAJ JAKO FILII DOMU KULTURY PODGÓRZE Z GARAŻEM PODZIEMNYM ORAZ DROGĄ WEWNĘTRZNĄ- POCHYLNIĄ, Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, CO, WENTYLACJĄ, CHŁODZENIEM WYBRANYCH POMIESZCZEŃ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ WRAZ Z PODZIEMNĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, INSTALACJĄ NISKOPRĄDOWĄ, KANALIZACJĄ OPADOWĄ POZA BUDYNKIEM WRAZ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM” na części działek nr 123/18,123/20 oraz dz.123/14 OBRĘB 33 PODGÓRZE w Krakowie.

4. STAN PRAWNY

Działki .nr 123/14, 123/18,123/20 OBRĘB 33 PODGÓRZE w Krakowie są własnością Gminy Miejskiej Kraków. **Dom Kultury Podgórze Uchwałą Rad Miasta Krakowa LXVI/1574/17 z dnia 1.03.2017 zmienił nazwę na Centrum Kultury Podgórze, i tym samym projektowany obiekt zmienił nazwę na Ośrodek Kultury Ruczaj filia Centrum Kultury Podgórze.**

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Część działek 123/18,123/20 oraz działka 123/14 OBRĘB 33 PODGÓRZE w Krakowie, pomiędzy ulicami Jana Kantego Przyzby oraz Zalesie.

6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Zaprojektowano budynek użyteczności publicznej , z garażem podziemnym dwukondygnacyjnym, z drogą dojazdową- rampą zjazdową, wolnostojący, jednobryłowy , posiadający 4-ry kondygnacje nadziemne i 2 kond. podziemne. Budynek będzie spełniał funkcję Ośrodka Kultury Ruczaj, będzie posiadał salę teatralno- koncertową , wielofunkcyjną na 283 miejsc, będzie też siedzibą Rady i Zarządu Dzielnicy Dębni. Będzie miejscem działań kulturalnych oraz aktywności społecznych. Będą tam prowadzone różnorodne zajęcia edukacyjne i klubowe, takie jak :zajęcia muzyczne, taneczne, fitness, lektoria językowe, zajęcia plastyczne i ceramiczne, kluby seniora, rodzica itp. W budynku pracować będzie około 16 osób, z tym, że większość osób te nie będą zatrudniona w pełnym wymiarze godzin. W zajęciach edukacyjnych i kulturalnych brać będą udział grupy maksymalnie do 20 osób, a w okazyjnych eventach (np. tanecznych) grupy do 50 osób. W Sali wielofunkcyjnej przewiduje się miejsca dla 283 osób widowni i około do 50 osób występujących na scenie.

7 . PARAMETRY INWESTYCJI

Powierzchnia zabudowy	1038m ²
Powierzchnia użytkowa w sumie	4 714,63m ²
Powierzchnia garażu podziemnego	1 338,40m ²
Kubatura	25 726m ³
Wymiary boków budynku	45,53 m /23,5m/29,77 m/31,18 m. m
Wysokość	+ 15.00mm
Kąt nachylenia dachu	Dach płaski --
Ilość kondygnacji podziemnych	2
Ilość kondygnacji nadziemnych	4
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL-I
Klasa odporności ogniowej	B
Budynek wg wysokości	SW

8 . ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

NAJWAŻNIEJSZE DANE:

Pow. **użytkowa** (pow. podstawowa + pow. pomocnicza)

Powierzchnia użytkowa w sumie	4 714,63m ²
Powierzchnia garażu podziemnego	1 338,40m ²
Kubatura	25 726m ³
Wymiary boków budynku	45,53 m /23,5m/29,77 m/31,18 m. m
Wysokość	+ 15.00mm

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH:

KONDYGNACJA PODZIEMNA -2 (-6,66 m)			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow.użytkowa
-2.01	GARAŻ	beton zacierany	934,74 m ²
-2.02	ROZDZIELNIE	PCV	48,37 m ²
-2.03	REGULATOROWNIA	PCV	10,93 m ²
-2.04	KLATKA SCHODOWA	płytki	17,59 m ²
-2.05	PRZEDSIONEK	płytki	18,58 m ²
-2.06	POM. TECHNICZNE	PCV	8,42 m ²
-2.07	KLATKA SCHODOWA	płytki	17,09 m ²
-2.08	PRZEDSIONEK	płytki	4,55 m ²
-2.09	POM.TECH.PRAC.CER.	beton zacierany	10,05 m ²
-2.10	SEPARATOR	beton zacierany	10,28 m ²
-2.11	POM. ZAPADNI	beton zacierany	89,92 m ²

Razem:	1170,52 m²
---------------	------------------------------

Powierzchnia użytkowa kondygnacji -2 = **1170,52 m²**

KONDYGNACJA PODZIEMNA -1 (-3,70 m)			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia użytkowa
-1.01	GARAŻ	beton zacierany	403,66 m ²
-1.02	PRZEDSIONEK	płytki	2,39 m ²
-1.03	KLATKA SCHODOWA	płytki	15,75 m ²
-1.04	ODPADY	beton zacierany	8,25m ²
-1.05	WENTYLATORNIA	beton zacierany	53,89 m ²
-1.06	KLATKA SCHODOWA	płytki	16,40 m ²
-1.07	WC MĘSKIE	płytki	22,88 m ²
-1.08	WC DAMSKIE	płytki	17,02 m ²
-1.09	KOMUNIKACJA	płytki	32,25 m ²
-1.10	POM. GOSPODARCZE	PCV	3,22 m ²
-1.11	MAG. FORTEPIANU	PCV	21,95 m ²
-1.12	POM. SOCJALNE	płytki	6,99 m ²
-1.13	PRZEDSIONEK	płytki	3,14 m ²
-1.14	POM. MAGAZYNOWE	PCV	5,67 m ²
-1.15	SERWEROWNIA	PCV	20,37 m ²
-1.16	KLATKA SCHODOWA	płytki	17,59 m ²
-1.17	PRZEDSIONEK	płytki	25,47 m ²
-1.18	POM. POMOCNICZE AKTORÓW	PCV	26,01 m ²
-1.19	POM. POMOCNICZE	PCV	11,33 m ²
-1.20	KOMORA NAWIEWNA	beton zacierany	154,24 m ²
-1.21	MAG. POM. AKUSTYKA	PCV	20,43 m ²
-1.22	POM. ZAPADNI	beton zacierany	89,41 m ²
-1.23	WODOMIERZ	beton zacierany	2,40 m ²
-1.24	WĘŻEŁ CIEPLNY	beton zacierany	24,25 m ²
-1.25	AGREGAT	beton zacierany	11,62 m ²
Razem:			1017,77 m²

Powierzchnia użytkowa kondygnacji -1 = **1017,77 m²**

KONDYGNACJA NADZIEMNA 0 (±0,00 = 223,5 m n.p.m.)			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia użytkowa
0.01	RECEPCJA	płytki	5,09 m ²
0.02	HOL WEJŚCIOWY	płytki	80,13 m ²
0.03	FOYER	płytki	52,72 m ²
0.04	SZATNIA 1	płytki	7,41 m ²
0.05	SZATNIA 2	płytki	6,79 m ²
0.06	SZATNIA 3	płytki	8,25 m ²
0.07	KLATKA SCHODOWA	płytki	32,90 m ²
0.08	SCENA	parkiet sosnowy	190,33m ²
0.09	GARDEROBA PRZYSZCENICZNA	PCV	11,60 m ²
0.10	WC	płytki	10,23 m ²
0.11	WC DL NIEPEŁNOSPRAWNYCH	płytki	4,62 m ²

0.12	GARDEROBA PRZYSZENICZNA	PCV	16,02 m ²
0.13	PRZEDSIONEK	plytki	5,21 m ²
0.14	PORTIER	plytki	5,06 m ²
0.15	KOMUNIKACJA	plytki	58,64 m ²
0.16	AKUSTYK	parkiet drewniany	10,77 m ²
0.17	KLATKA SCHODOWA	plytki	17,59 m ²
0.18	WIDOWNIA	deski	194,99 m ²
0.19	POM. AKTORÓW	PCV	18,17 m ²
0.20	RAMPA ZE W. ZE SPOCZNIKIEM	beton zacierany	125,49 m ²
Razem:			862,01 m²

Powierzchnia użytkowa kondygnacji 0 = **862,01m²**

KONDYGNACJA NADZIEMNA +1 (+3,87 m)			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia użytkowa
1.01	SALA OBRAD	dywan	44,99 m ²
1.02	POKÓJ RADNYCH	dywan	19,50 m ²
1.03	POKÓJ ZARZĄDU	dywan	32,61 m ²
1.04	BIURO	dywan	36,30 m ²
1.05	KLATKA SCHODOWA	plytki	32,89 m ²
1.06	POM. PORZĄDKOWE	plytki	1,65 m ²
1.07	SZATNIA PRACOWNIKÓW	plytki	2,12 m ²
1.08	WC DLA PRACOWNIKÓW	plytki	2,57 m ²
1.09	PRZEDSIONEK	plytki	3,52 m ²
1.10	KOMUNIKACJA	plytki	42,13 m ²
1.11	PRZYGOTOWYWANIE POSIŁKÓW	plytki	9,00 m ²
1.12	ZMYWALNIA	plytki	2,67 m ²
1.13	SZATNIA PODRĘCZNA	plytki	4,77 m ²
1.14	KAWIARNIA	plytki	27,26 m ²
1.15	WC	plytki	13,63 m ²
1.16	WC	plytki	11,14 m ²
1.17	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	plytki	3,85 m ²
1.18	PRZEDSIONEK	plytki	7,18 m ²
1.19	FOYER Z BALKONEM	plytki	75,09 m ²
1.20	PRZEDSIONEK	plytki	7,18 m ²
1.21	BALKON	dywan	70,10 m ²
1.22	OŚWIETLENIE	parkiet drewniany	6,88 m ²
1.23	MIEJSCE REKREACJI	plytki	36,46 m ²
1.24	KLATKA SCHODOWA	plytki	17,59 m ²
1.25	PRZEDSIONEK	plytki	7,82 m ²
1.26	POM. TECHNICZNE	PCV	18,21 m ²
1.27	KŁADKA TECHNICZNA	-	53,41 m ²
1.28	POM. TECHNICZNE	PCV	4,81 m ²
Razem:			595,33 m²

Powierzchnia użytkowa kondygnacji +1 = **585,33 m²**

KONDYGNACJA NADZIEMNA +2 (+7,40 m)			
------------------------------------	--	--	--

Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia użytkowa
2.01	SALA ZAJĘĆ MUZYCZNYCH 1	parkiet dębowy	27,30 m ²
2.02	SALA ZAJĘĆ MUZYCZNYCH 2	parkiet dębowy	25,49 m ²
2.03	SALA ZAJĘĆ MUZYCZNYCH 3	parkiet dębowy	27,00 m ²
2.04	SALA ZAJĘĆ MUZYCZNYCH 4	parkiet dębowy	31,71 m ²
2.05	KLATKA SCHODOWA	płytki	18,56 m ²
2.06	WC	płytki	9,58 m ²
2.07	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	płytki	3,63 m ²
2.08	WC	płytki	8,03 m ²
2.09	HOLL	płytki	58,74 m ²
2.10	SZATNIA PODRĘCZNA	płytki	9,60 m ²
2.11	POKÓJ NAUCZYCIELI	dywan	12,31 m ²
2.12	SEKRETARIAT	dywan	9,33 m ²
2.13	GARDEROBA	PCV	15,24 m ²
2.14	SANITARIATY	płytki	11,68 m ²
2.15	SANITARIATY	płytki	14,12 m ²
2.16	GARDEROBA	PCV	16,84 m ²
2.17	KOMUNIKACJA	płytki	16,57 m ²
2.18	GABINET KIEROWNIKA I DYREKTORA	dywan	11,26 m ²
2.19	MAŁA SALA KONFERENCYJNA	dywan	16,71 m ²
2.20	PRZESTRZEŃ REKREACJI	płytki	33,06 m ²
2.21	PRZESTRZEŃ ARTYSTÓW	płytki	32,69 m ²
2.22	KLATKA SCHODOWA	płytki	17,59 m ²
2.23	MASZYNOWNIA SZTANKIETÓW	PCV	26,36 m ²
2.24	KŁADKA TECHNICZNA	-	18,30 m ²
Razem:			471,70 m²

Powierzchnia użytkowa kondygnacji +2 = **471,70m²**

KONDYGNACJA NADZIEMNA +3 (+10,91 m)			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia użytkowa
3.01	SALE TANECZNE	parkiet drewniany	102,91 m ²
3.02	PRZEDSIONEK	płytki	3,66 m ²
3.03	SZATNIA DAMSKA	płytki	16,32 m ²
3.04	SZATNIA MĘSKA	płytki	14,27 m ²
3.05	KLATKA SCHODOWA	płytki	32,86 m ²
3.06	WÓZKOWNIA	PCV	13,48 m ²
3.07	HOLL – PRZESTRZEŃ WSPÓLNA	płytki	52,72 m ²
3.08	POM. RODZICA	PCV	8,25 m ²
3.09	MAG. PRZESTRZENI WSPÓLNEJ	PCV	5,54 m ²
3.10	SALA SPOTKAŃ	parkiet drewniany	

	KLUBOWYCH Z MAGAZYNEM		69,41 m ²
3.11	LEKTORIUM Z MAGAZYNEM	PCV	37,11 m ²
3.12	SZATNIA PODRĘCZNA	PCV	7,53 m ²
3.13	POM. GOSPODARCZE	PCV	1,58 m ²
3.14	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	płytki	3,33 m ²
3.15	PRZEDSIONEK	płytki	1,94 m ²
3.16	WC	płytki	9,53 m ²
3.17	WC	płytki	9,35 m ²
3.18	PRZEDSIONEK	płytki	6,98 m ²
3.19	KOMUNIKACJA	płytki	9,86 m ²
3.20	KOMUNIKACJA	płytki	57,18 m ²
3.21	PRACOWNIA TECHNICZNA Z MAGAZYNEM	PCV	37,14 m ²
3.22	PRACOWNIA CERAMICZNA Z MAGAZYNEM	PCV	42,10 m ²
3.23	ZAPLECZE SOCJALNE	PCV	4,58 m ²
3.24	PRACOWNIA PLASTYCZNA Z MAGAZYNEM	PCV	46,36 m ²
3.25	KLATKA SCHODOWA	płytki	17,59 m ²
3.26	KĄCIK REKREACYJNY	PCV	16,58 m ²
3.27	PRACOWNIA OŚWIAT.	PCV	32,98 m ²
3.28	PRACOWNIA OŚWIAT.	PCV	32,80 m ²
3.29	POM. GOSPODARCZE	PCV	4,39 m ²
Razem:			698,33 m²

Powierzchnia użytkowa kondygnacji +3 = **698,33 m²**

9. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Rozwiązania architektoniczno- przestrzenne oraz forma architektoniczna:

Zaprojektowano budynek średniowysoki, o zwartej jednorodnej bryle. Bryła ta jest masywna, jednak posiada zaokrąglone narożniki, które łagodzą to wrażenie. Budynek swoją główną, reprezentacyjną elewacją usytuowany jest wzdłuż osiedlowej drogi dojazdowej. Od tej strony, północno-wschodniej budynku znajdują się główne wejścia, dojścia oraz jedyny wjazd na działkę będący wjazdem do części podziemnej budynku, gdzie mieści się garaż. Od strony tego zjazdu budynek jest podcięty, kondygnacje 1-3 są nadwieszane nad zjazdem, co dodaje masywnej bryle lekkości. W części frontowej budynek jest mocno przeszklony, od frontu umieszczono też reprezentacyjną klatkę schodową. Dużą część budynku stanowi sala wielofunkcyjna z zapleczem, widownią, balkonem i kominem scenicznym. W części od strony sali budynek nie posiada okien. Na ścianach zewnętrznych budynku zaprojektowano dekoracyjną elewację z wielokolorowych aluminiowych pionowych światłolamaczy. Taka elewacja powinna uczynić z budynku domu kultury obiekt rozpoznawalny, o nowoczesnej i intrygującej formie.

10. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE

Główne wejście do budynku znajduje się od strony północno-wschodniej obok zjazdu do garażu podziemnego. Zajmuje on kondygnacje -1 i -2. Z tym, że na kondygnacji -1 znajdują się również pomieszczenia techniczne w tym pomieszczenia obsługi Sali wielofunkcyjnej, takie np. jak zapadnie sceniczne. Od strony południowej, na dachu zielonym garażu zaprojektowano układ zieleni o funkcji rekreacyjnej, a także miejsce na scenę plenerową. Na parterze budynku z prawej strony elewacji frontowej znajduje się hol główny oraz przejście przez budynek na stronę tylną- ogrodową. Oprócz tego szatnie, recepcja i wejście na widownię. Na 1 piętrze znajduje się balkon, kawiarnia z zapleczem, oraz pomieszczenia Rady Dzielnicy i Zarządu Dzielnicy Dębniki. Układ trapezowego holu na przestrzał budynku powtarza się na każdej kondygnacji. Wokół tego holu usytuowane są pomieszczenia edukacyjne, biurowe i klubowe Ośrodka Kultury. Na 2 piętrze znajdują się sale muzyczne, garderoby oraz pomieszczenia biurowe. Na trzecim piętrze usytuowano sale taneczne z szatniami, które są wydzielone za pomocą ścianek mobilnych, pozwalających na dostosowanie do potrzeb aranżacji podziałów pomieszczeń. Na tejże, najwyższej kondygnacji hol doświetlony jest świetlikiem dachowym. Lewą i centralną część budynku zajmuje sala wielofunkcyjna na 283 miejsca (w tym 4 miejsca dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich). Widownia Sali zajmuje 3 kondygnacje nadziemne, a komin sceniczny zajmuje całą wysokość budynku. Sala została zaprojektowana przy współpracy ze specjalistą akustykiem, jako sala typu „odwrócony wachlarz”, o kształcie deltoidu, optymalna pod względem akustycznym. Sala koncertowa ma ponadto preferowany ze względów akustycznych, nieregularny kształt, bez ścian równoległych, podobnie zaprojektowano wszystkie sale do ćwiczeń muzycznych. Sala wyposażona jest w wejścia z parteru, ze sceny, i balkonu. Posiada pomieszczenie reżyserki, oświetlenia. Scena wyposażona jest w system zapadni umożliwiający m.in. transport fortepianów koncertowych z poziomu piwnic, gdzie znajduje się ich magazyn.

W sali wielofunkcyjnej odbywać się będą: koncerty chóralne, spektakle teatralne, słowno-muzyczne, projekcja filmowa (filmy muzyczne), eventy.

Z uwagi na odbywające się w sali przedsięwzięcia, wewnątrz ukształtowano w układzie pionowym i poziomym uwzględniając koncepcję architektury i zaprojektowano w odpowiedniej technologii, również pod kontem elementów akustycznych, oświetleniowych i wentylacji-klimatyzacji.

Wprowadzono odpowiednio nachylone w stosunku do źródeł dźwięku na estradzie, elementy ściennie i podwieszone płaszczyzny sufitowe, skierowujące równomiernie odbite fale dźwiękowe na widownię, jednocześnie zapewniające wzajemną słyszalność wykonawców na estradzie.

Na dwóch przeciwnych krańcach budynku umieszczono przeszklone klatki schodowe ewakuacyjne. Oprócz tego do komunikacji pionowej służy winda osobowa, a pomiędzy podziemiem a sceną także winda towarowa.

11. DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Na osiedlu Ruczaj w rejonie inwestycji trudno mówić o jednolitej otaczającej zabudowie. Jest ona bardzo zróżnicowana co do formy i co do jakości. Budynek domu kultury, zdaniem autorek, powinien być rozpoznawalnym, silnym znakiem swojej funkcji, a także dobrej współczesnej architektury. Stąd rozwiązanie elewacji w odważnych kolorach, skonstrastowanych z bielami i szarościami pozostałych użytych materiałów wykończeniowych. Znakiem rozpoznawczym budynku domu kultury mają być pionowe podziały aluminiowych paneli słonecznych, przypominających kolorowe ołówki. Również w terenie te „ołówki” są zaprojektowane jako słupki oświetleniowe oraz słupki informacyjne, służące do montażu np. banerów ogłoszeniowych o imprezach kulturalnych, spektaklach, itp.

12. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE

Projektowany budynek będzie miał cztery kondygnacje nadziemne i dwie podziemne, gdzie zlokalizowane będą miejsca parkingowe i pomieszczenia techniczne zarówno dla obsługi mediów jak i związane z technologią i mechaniką sceniczną. Budynek w części podziemnej od strony południowo-zachodniej będzie wychodził poza obrys części nadziemnej. Komunikację (dostęp) do części podziemnej zapewni częściowo zadaszona rampa będąca częścią konstrukcji od strony północno-wschodniej.

Budynek o wysokości nie przekraczającej 15m. Rzut budynku na bazie nieregularnego wielokąta, przypominającego trapez.

Konstrukcję nośną budynku stanowić będzie monolityczny układ płytowo-słupowo-ścianowy/tarczowy. Układ konstrukcyjny oparty na siatce nieregularnej. Wewnątrz obiektu zaprojektowano dwa pełne trzony komunikacyjne, w tym jeden z windą osobową. Dodatkowo na poziomach 0, -1, -2 zaprojektowano windę towarową związaną funkcją obiektu - technologią sceniczną.

Wewnątrz obiektu przez całą wysokość zaprojektowano pomieszczenie sceny oraz salę widowni. Sala widowni jest niższa o jedną kondygnację od komina scenicznego celem zlokalizowania dodatkowej kondygnacji ponad. Oba pomieszczenia ze względów akustycznych będą miały podwójne ściany warstwowe. Ściany wzajemnie należy łączyć łącznikami akustycznymi. Wewnętrzne ściany będą izolowały przestrzeń sceny widowni od konstrukcji budynku. Nad pomieszczeniem widowni zaprojektowano strop kasetonowy, natomiast komin sceniczny kończy się na poziomie stropodachu stropem płytowo – belkowym. Do stropu podwieszone będą pomosty techniczne konstrukcji stalowej na poziomie +10,90 oraz +7,40.

Od strony północno-zachodniej zaprojektowano przewieszenie które znajduje się bezpośrednio nad rampą zjazdową. Przewieszenie jest przez trzy kondygnacje zaczynając od stropu nad parterem. Podparcie stanowią słupy skośne wewnętrzne i zewnętrzne biegnące przez dwie kondygnacje. Część tę należy wykonać z zachowaniem szczególnej dokładności wykonania z uwagi na złożony układ sił wewnętrznych i występujące siły rozciągające w elementach konstrukcyjnych. Detale rozwiązań poszczególnych elementów wraz z węzłami podane zostaną w części wykonawczej projektu. Część ta pozostaje zaszalowania do osiągnięcia pełnej wytrzymałości płyty stropodachu.

Zastosowane materiały:

BETON:

- podkładowy (chudy beton): C12/15 o grubości min.10cm
- konstrukcyjny: C30/37 (w tym odmiany z zastosowaniem technologii hydroizolacji bezpowłokowej)
parametry: C30/37 $f_{cd} = 20,00 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,33 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 32,0 \text{ GPa}$
Maksymalna średnica kruszywa użytego do mieszanki betonowej 16mm.

STAL KONSTRUKCYJNA: A-IIIN B500SP (EPSTAL)

Parametry A-IIIN (B500SP): $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

STAL PROFILOWA (obudowy na dachu, elementy wsporcze, pomosty):

- konstrukcja główna S355JR
- elementy podrzędne konstrukcji S235JR

Ściany murowane wypełniające:

- pustaki ceramiczne gr. 25cm, klasy 15, zaprawa marki M10
- pustaki ceramiczne gr. 30cm, klasy 15, zaprawa marki M10
- cegła ceramiczna pełna gr. 12 i 25cm, klasy 15, zaprawa marki M10

Śruby:

- śruby sprężane klasy 10.9,
- śruby zwykłe klasy 8.8,

Do połączeń sprężanych (kategoria F: połączenie słup-rygiel w okapie, połączenie rygiel-słup-rygiel w kalenicy) należy stosować wyłącznie zestawy śrubowe dedykowane do połączeń sprężanych:

Śruba: HV EN 14399-4 / Nakrętka: HV EN 14399-4 / Podkładki: HV EN 14399-6 / Klasa zestawu K2

Kontrolę połączeń należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-EN 1090-2.

Ze względu na występujące połączenia sprężane, klasę konstrukcji stalowej określa się jako drugą. Elementy konstrukcyjne narażone na kontakt z wodą takie jak płyta fundamentowa, ściany zewnętrzne podziemia, strop nad kondygnacją podziemną w części poza obrysem części nadziemnej budynku projektuje się wykonać w technologii hydroizolacji bezpowłokowej.

Płyta fundamentowa

Projektuje się posadowienie pośrednie budynku i części podziemnej na płycie fundamentowej o stałej grubości 50cm z lokalnymi przegłębieniami.

Płyta żelbetowa, beton C30/37 (odmiana z zastosowaniem technologii hydroizolacji bezpowłokowej), zbrojenie AIIIIN na podbudowie z betonu C12/15 grubości min.10cm. Powierzchnia wewnętrzna chroniona warstwami posadzki.

Ściany konstrukcyjne podziemia

Ściany zewnętrzne podziemia o grubości 25,0cm, a wewnętrzne o grubości 25,0 i 30,0cm żelbetowe, wylewane z betonu C30/37, zbrojonego stalą A-IIIIN B500SP (EPSTAL).

Wszystkie ściany zewnętrzne wykonane będą w technologii hydroizolacji bezpowłokowej.

Ściany konstrukcyjne nadziemia

Ściany wewnętrzne, konstrukcyjne nadziemia projektuje o grubości 25,0cm i 30,0cm. Wszystkie te ściany żelbetowe, wylewane z betonu C30/37, zbrojonego stalą A-IIIIN B500SP (EPSTAL).

Ściany zewnętrzne, konstrukcyjne nadziemia projektuje się o grubości 20 i 30cm. Ściany te wylewane z betonu C30/37 zbrojone stalą A-IIIIN B500SP (EPSTAL).

Słupy

Słupy wewnętrzne i zewnętrzne monolityczne żelbetowe. Lokalizacja oraz wymiary poszczególnych elementów wg części graficznej.

Elementy te wylewane z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIIN.

Elementy konstrukcyjne komunikacji pionowej

Komunikację pionową w budynku zapewniają klatki schodowe i windy. Elementy te zlokalizowane będą w monolitycznych trzonach. Płyty biegowe klatek schodowych grubości 16cm oparte na płytach spocznikowych i podestowych. Płyty podestowe stanowią kontynuację płyt stropowych, a płyty spocznikowe oparte na ścianach czołowych obudowy kl. schodowych, projektuje się o grubości 20cm. Windy zlokalizowane będą w monolitycznych trzonach żelbetowych o grubości ścian 15cm i 25cm. Wszystkie te elementy wylewane z betonu C30/37, zbrojone stalą AIIIIN. Klatki schodowe klasa ekspozycji XC1.

Stropy

Projektuje się monolityczne, płyty stropowe zbrojone krzyżowo. Oparcie płyt na słupach poprzez belki oraz na wewnętrznych i zewnętrznych ścianach konstrukcyjnych.

Grubość płyt stropowych na kondygnacjach naziemnych 25cm.

Płyty stropowe nad podziemiem zaprojektowano o grubości 25/30,0cm. Płyty stropowe i belki żelbetowe, wylewane z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIIN B500SP (EPSTAL).

Rampa zjazdowa

Wjazd do części podziemnej od strony północnej zapewniać będzie rampa zjazdowa stanowiąca część konstrukcji.

Rampa zjazdowa wykonana będzie w technologii hydroizolacji bezpowłokowej

Konstrukcje stalowe

Wewnątrz komina scenicznego zaprojektowano dwa poziomy podestów: kładka techniczna na poziomie 10,90 oraz kładka portalowa na poziomie 7,40. Obie konstrukcje będą podwieszone do stropodachu nad kominem scenicznym oraz rozpierane do ścian wewnętrznych. Wykończenie podestów kratkami pomostowymi.

W celu zapewnienia sztywności przestrzennej konstrukcji stalowej zaprojektowano stężenia poziome oraz pionowe. Połączenia spawane elementami spoinami pachwinowymi o grubości spoiny $a = 0,7g$ cieńszego elementu i spoinami czołowymi o grubości spoiny $a = g$ cieńszego elementu za pomocą elektrod ER -1,46. Połączenia śrubowe zwykle zaprojektowano ze śrub klasy 8,8, sprężane 10.9.

Ściany murowane i wieńce

Ściany nośne murowane o grubości 25cm z pustaków ceramicznych szczelinowych klasy 15, na zaprawie klasy M10. Stosować pustaki zaliczone do I kategorii produkcji elementów murowych, oraz kategorię A wykonania robót.

Informacja o wykopach.

Projektowany obiekt należy do trzeciej kategorii geotechnicznej.

Bezwzględnie należy ochraniać wykopy przed czynnikami atmosferycznymi. Czas pomiędzy wykonaniem wykopów a pracami fundamentowymi powinien być możliwie jak najkrótszy. Prace ziemne najlepiej wykonywać w okresie bez opadów atmosferycznych aby dodatkowo nie nawadniać gruntów. Należy również zadbać o dokładne zabezpieczenie fundamentów przeciwko wodom gruntownym lub sączeniom.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy ściśle stosować się do postanowień normy PN-B-06050 ze stycznia 1999 r. „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz do p. 2.4. PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie” i z nimi związanych.

Projektuje się prowadzenie robót w wykopie szerokoprzestrzennym. W projektowanym poziomie posadowienia na podstawie w/w Dokumentacji Geotechnicznej zalegają warstwy geotechniczne opisane jako: IV, V, VI.

Dookoła wykopu projektuje się jego zabezpieczenie poprzez wykonanie ścianki szczelnej.

Ścianki szczelne będą zakotwione w warstwie nieprzepuszczalnej przez co będzie możliwe ewentualne obniżenie zwierciadła wody wewnątrz bez wpływu na gospodarkę wodną i zabudowę sąsiednią.

Wszystkie roboty budowlano- montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami w zakresie Budownictwa.

Izolacje termiczne

a) ściany zewnętrzne obiektu -ocieplenie wełną mineralną gr. 15cm

b) stropodach + dach zielony - ocieplenie styropianem ekstrudowanym gr.-do 20 cm

c) ściany piwnic w części ocieplanej- styrodur 10 cm

Izolacje przeciwwodne

Kondygnacje podziemne z betonu wodoszczelnego, Izolacje posadzek, dach zielony, stropodach- folie przeciwwodne.

Instalacje:

Zasilanie przyłączami wg odrębnego opracowania.

- Przyłącze energetyczne średniego napięcia- wg odrębnego opracowania.
- Przyłącze wodociągowe- wg odrębnego opracowania.
- Przyłącze kanalizacji ogólnospławnej- wg odrębnego opracowania.
- Przyłącze ciepłownicze- wg odrębnego opracowania.

Zaprojektowano stację transformatorową podziemną, na działce 123/20, która zasilana będzie za pomocą złącza średniego napięcia.

Z terenów zielonych wody opadowe zostaną rozprowadzone /rozsączone/ powierzchniowo, a struktura gruntu oraz warstwy dachu zielonego w pełni gwarantują skuteczność takiego sposobu zagospodarowania wód opadowych. Wody opadowe z dachu budynku oraz wody opadowe ze zjazdu do garażu podziemnego zostaną odprowadzone do zbiornika retencyjnego a potem do kanalizacji ogólnospławnej, zgodnie z wydanymi warunkami.

Na działce projektuje się także instalację wewnętrzną oświetlenia, instalację teletechniczną ze studzienką teletechniczną w granicy zagospodarowania.

W części działki na której znajduje się dach zielony nad garażem podziemnym znajdować się będzie wyrzutnia powietrza, objęta zgodą wydaną przez PSSE w Krakowie.

Projektuje się w budynku instalacje wewnętrzne: elektryczna, niskoprądowa, C.O., wod-kan, wentylacji mechanicznej i chłodzenia.

13. INSTALACJE WEWNĘTRZNE — szczegóły wg projektów branżowych.

13.1. INSTALACJA WOD-KAN

Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej PE \varnothing 160 mm. biegnącej w ul. Zalesie. Projektowany budynek będzie posiadał jedno podłączenie wodociągowe z rur PE \varnothing 63 x 5,8 mm. (oddzielne opracowanie)

Ciepła woda przygotowywana będzie centralnie w oparciu o wymiennikownię zlokalizowaną na poziomie – 1 w budynku.

W budynku projektuje się również niezależną instalację hydrantową, po dwa hydranty na każdej kondygnacji.

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku odprowadzone będą przyłączem /do pierwszej studzienki/ z rur kamionkowych \varnothing 200 mm do odbiornika t.j. do kolektora kanalizacji ogólnospławnej C. (wg oddzielnego opracowania). Odcinek od studzienki ST1 – ST2 –ST3 stanowiący instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rury PVC \varnothing 200 mm.

Dla odprowadzenia wód deszczowych z połaci dachowej projektuje się zewnętrzne rynny spustowe \varnothing 100. Wszystkie wody deszczowe będą odprowadzone do zbiornika retencyjnego, a z niego do kanalizacji ogólnospławnej, przyłączem wg. odrębnego opracowania.

Ścieki z powierzchni garaży będą odprowadzone poprzez odwodnienie liniowe do koalescencyjnego separatora ropopochodnych z odmulaczem i komorą pomp.

13.2. INSTALACJA C.O.

W zakres opracowania wchodzi:

Instalacja centralnego ogrzewania.

Instalacja ciepła technologicznego.

Wymiennikownie c.o. i c.w.u..

Projektowana zabudowa będzie zasilana w energię cieplną za pośrednictwem węzła cieplnego dwufunkcyjnego (co + cwu). oraz węzła jednofunkcyjnego (wentylacyjnego)

Scena oraz widownia posiadają ogrzewanie powietrzne wg. projektu wentylacji. Dla pomieszczeń reprezentatywnych - hol wejściowy, foyer, kawiarnia oraz miejsce rekreacji przewiduje się klimakonwektory grzewczo-chłodzące wg projektu wentylacji.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w systemie dwururowym z rozdziałem dolnym, czynnik grzewczy - woda o parametrach 80/60°C

Zastosowane elementy grzewcze to:
w łazienkach grzejniki łazienkowe drabinkowe .
w pozostałych pomieszczeniach grzejniki stalowe płytowe typu V z podejściem od dołu.
Zaprojektowano również instalację zasilania nagrzewnic central wentylacyjnych na parametry 60/40°C dla central zlokalizowanych w budynku oraz parametr 55/35°C dla central dachowych gdzie czynnikiem jest glikol.

13.3. INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Wszystkie pomieszczenia objęte będą wentylacją mechaniczną, z wyjątkiem klatek schodowych ewakuacyjnych i ich przedsionków gdzie zaprojektowano wentylację grawitacyjną. Centrale wentylacyjne zlokalizowano na dachu budynku lub w pomieszczeniu wentylatorni na poziomie -1.

Biorąc pod uwagę funkcje poszczególnych pomieszczeń i związane z tym wymagania odnośnie warunków wewnątrz nich, projektuje się dla określonych grup pomieszczeń 5 systemów wentylacji. Czerpnie powietrza znajdować się będą bądź na dachu, bądź na południowej elewacji budynku.

Projektuje się też chłodzenie oraz nawilżanie wybranych pomieszczeń. Instalacja wentylacji zapewniać będzie również ogrzewanie pomieszczeń sceny, widowni i foyer. Wydajność agregatów chłodniczych dobrano na temperaturę zewnętrzną +32°C. Agregaty zlokalizowano na dachu.

W celu zapewnienia właściwego stanu powietrza w pomieszczeniu garażu i niedopuszczenia do wzrostu stężenia tlenku węgla powyżej dopuszczalnego poziomu tj. powyżej 117 [mg/m³] zaprojektowano wentylację ogólną wywiewną mechaniczną oraz wentylację ogólną nawiewną grawitacyjną. Powietrze usuwane na zewnątrz poprzez wyrzutnię terenową, objętą pozytywną opinią PSSE. Dopływ powietrza uzupełniającego zapewniono częściowo poprzez kraty nawiewne o powierzchni czynnej 1,2 m² oraz częściowo poprzez bramę wjazdową.

Wentylacja widowni Sali: Powietrze nawiewane będzie do komory nawiewnej zlokalizowanej pod widownią, poprzez nawiewniki wyporowe zlokalizowane pod siedzeniami oraz w ścianach .

13.4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Projektowany budynek będzie zasilany ze stacji transformatorowej średniego napięcia, ze złącza przygotowanego przez Tauron Dystrybucja SA. Stacja będzie zlokalizowana pod ziemią, w narożniku północno- wschodnim działki. Projektowane instalacje zawierają projekt oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego budynku, zasilanie urządzeń, w tym centrali wentylacyjnych i chłodniczych oraz urządzeń technologii sceny. Projektowany jest również agregat prądotwórczy w osobnym pomieszczeniu na poziomie -1.

Instalacje zawierają też projekt instalacji niskoprądowych, a więc monitoringu/alarmu i teletechniki. Studzienką teletechniczną umieszczono w granicy terenu od strony północnej.

14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie i życie ludzi oraz obiekty sąsiednie. Projektowana inwestycja nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska.
Teren nie znajduje się na obszarze objętym ochroną przyrody, nie jest inwestycją negatywnie wpływającą na środowisko przyrodnicze.

15. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Cały obiekt Domu Kultury jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne na wózkach inwalidzkich. Na parkingu podziemnym znajdują się specjalne miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych, wszystkie wejścia są z poziomu terenu dostępne dla wózków inwalidzkich, a cały obiekt na wszystkich kondygnacjach obsługiwany jest przez windę. Sala wielofunkcyjna posiada na widowni jak i na balkonie po dwa specjalne miejsca dla osób niepełnosprawnych na wózkach.

16. WARUNKI OCHRONY PPOŻ

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano w oparciu o rozporządzenie MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 (Dz.U. z dnia 14.12.2015 poz. 2117).

1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

Projektowany budynek będzie miał powierzchnię wewnętrzną 3707,44 m², a jego wysokość wyniesie 15 m, co zalicza go do grupy budynków średniowysokich SW. Będzie posiadał 4 kondygnacje nadziemne oraz 2 podziemne, mieszczące garaż dwupoziomowy o powierzchni 1338,40 m² dla samochodów osobowych oraz pomieszczenia techniczne i sanitariaty.

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W nadziemnej części budynku nie przewiduje się składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. W obiekcie będą znajdowały się materiały palne typowe dla budynków użyteczności publicznej o funkcji teatralno-koncertowej, edukacyjnej i biurowej. W budynku nie przewiduje się przechowywania substancji palnych w większych ilościach niż dopuszczają przepisy. Ewentualne ciecze palne będą mogły znajdować się w budynku wyłącznie w jednostkowych, szczelnych opakowaniach handlowych detalicznych. W garażu podziemnym w zbiornikach parkujących tam samochodów znajdować się będą różne rodzaje etylin oraz oleju napędowego. **Garaż nie jest przeznaczony dla samochodów zasilanych gazem płynnym propan – butan.**

Do wykończenia wewnątrz zostaną zastosowane materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych będą, co najwyżej trudno zapalne. Okładziny sufitów i sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III (wydzielone strefy pożarowe na poziomie -1).

W obiekcie w części edukacyjnej maksymalnie będzie znajdowało się około 50 uczniów oraz 15 pracowników personelu dydaktycznego.

W części koncertowej maksymalnie będzie znajdowało się 330 osób, w tym 280 osób publiczności oraz około 50 artystów.

Z sali widowiskowej mieszczącej ponad 200 oraz z balkonu przeznaczonego dla ponad 50 osób zapewniono po 2 wyjścia ewakuacyjne, w postaci drzwi jednoskrzydłowych otwieranych na zewnątrz tych pomieszczeń.

4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

Dla stref ZL gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w garażu oraz w pomieszczeniach technicznych poniżej 500 MJ/m².

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Zagrożenie wybuchem w przestrzeni zewnętrznej również nie występuje.

6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek została zaprojektowany w klasie odporności pożarowej „B” z elementów

nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Poszczególne elementy budynku wg projektu spełniają następujące wymogi minimalne w zakresie klas odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja nośna dachu – R 30,
- przekrycie dachu – RE 30,
- stropy między kondygnacyjne –REI 60 (strop nad garażem będącym oddzielną strefą pożarową – klasa REI 120
- ściany zewnętrzne budynku – REI 60 (jeżeli są częścią głównej konstrukcji nośnej dodatkowo R 120)
- ściany wewnętrzne nienośne – EI 30,
- ściany wewnętrzne nośne– dodatkowo R 120,

Elementy budynku takie jak: ściany wewnętrzne i zewnętrzne, okładziny ściennne, dach oraz izolacje rur i kanałów muszą mieć cechę NRO - nierozprzestrzeniających ognia. We wszystkich pomieszczeniach okładziny sufitów muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, ponadto niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Elementy okładzin elewacyjnych należy mocować do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

7. Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla projektowanego budynku średniowysokiego kategorii ZL I + ZL III wynosi 5000 m².

Nadziemna część budynku stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 3707,44 m². Część podziemną budynku podzielono na 10 stref pożarowych, z których największa, obejmująca garaż dwupoziomowy, ma powierzchnię wewnętrzną 1338,4 m². Pozostałe strefy w części podziemnej stanowią pomieszczenie techniczne (w tym rozdzielnia elektryczna i pom. wodomierza), separator, serwerownia itp. oraz pomieszczenia zaliczone do kategorii ZL IIII. Podziału budynku na strefy pożarowe dokonano za pomocą stropów i ścian oddzielenia przeciwpożarowego mających klasę odporności ogniowej REI 120, z zamknięciem występujących w ścianach otworów drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 wyposażonych w samozamykacze. Powierzchnie stref pożarowych w budynku są mniejsze od dopuszczalnej wielkości.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych (np. klatki schodowe, wentylatornia), dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60 będą miały klasę odporności ogniowej ścian i stropów tych pomieszczeń.

Wszystkie przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane w sposób zapobiegający przenikaniu ognia i dymu (certyfikowane zabezpieczenia przepustów instalacyjnych) w czasie wynikającym z klasy odporności ogniowej danego elementu. Dotyczy to zarówno przejść kabli i przewodów elektrycznych, instalacji wodnych, kanalizacyjnych, grzewczych itp., jak i przewodów wentylacyjnych. Wymóg zapewnienia odpowiedniej klasy odporności ogniowej dotyczy zarówno wypełnienia przestrzeni pomiędzy elementem konstrukcji, a przechodzącą instalacją, jak i samej instalacji, w zakresie szczelności pożarowej i izolacyjności cieplnej. Oznacza to, że w przypadku przewodów wentylacyjnych, poza zapewnieniem wymaganej odporności ogniowej połączenia przewodu z elementem konstrukcji, powinny one być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odpowiedniej klasie odporności ogniowej lub alternatywnie - być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla klap. Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno- sanitarnych

8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległościach od obiektów sąsiadujących.

Budynek został zaprojektowany z zachowaniem wymaganych ze względu na ochronę przeciwpożarową odległości od granic sąsiednich działek i budynków. Najbliższy budynek (mieszkalny) znajduje się w odległości 11,37 m.

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Budynek posiada 5 wyjść ewakuacyjnych, które stanowią:

- jedno wyjście ewakuacyjne w elewacji południowej prowadzące na zewnątrz- rozwierane, otwierane na zewnątrz jednoskrzydłowe o szerokości min.120cm po otwarciu,
- w elewacji wschodniej - jedno wyjście ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz- rozwierane, otwierane na zewnątrz jednoskrzydłowe o szerokości min.120cm po otwarciu,
- w elewacji północnej – jedno wyjście ewakuacyjne jednoskrzydłowe o szerokości min.120cm po otwarciu, jedno wyjście ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz- rozwierane, otwierane na zewnątrz dwuskrzydłowe o skrzydłach o szer.90cm po otwarciu /co najmniej jedno nieblokowane ze skrzydeł/.

Z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób (sala koncertowa, balkon) zapewniono co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne z drzwiami otwieranymi na zewnątrz.

Z poziomu - 2 garażu podziemnego zapewniono ewakuację do dwóch klatek schodowych zamkniętych przedziałkami przeciwpożarowymi, natomiast z poziomu -1 do jednej klatki schodowej lub bezpośrednio na zewnątrz poprzez rampę komunikacyjną. Ewakuację pionową zapewnią 2 obudowane, zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi dymoszczelnymi klatki schodowe, wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Czynna powierzchnia kłapy dymowej w klatce wynosi nie mniej niż 5 % największego rzutu poziomego klatki (przy czym otwór pod klapę dymową posiada powierzchnię wynoszącą nie mniej niż 1 m²). Dostawę powietrza uzupełniającego, gwarantującego prawidłowe działanie systemu, zapewni automatyczne otwarcie otworów napowietrzających.

Zapewniono minimalne wymiary szerokości biegów i spoczników klatek schodowych wynoszące odpowiednio 1,2 m i 1,5 m w świetle.

W budynku zostaną zachowane dopuszczalne długości przejść o dojść ewakuacyjnych wynoszące odpowiednio 40 m oraz 10 m (przy jednym dojściu) i 40 m (przy wielu dojściach).

Szerokość wyjść ewakuacyjnych z pomieszczenia musi być dostosowana do liczby osób, jakie mogą w nim jednocześnie przebywać. Łączną szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia obliczono proporcjonalnie do liczby osób, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób. Drzwi dwuskrzydłowe, stanowiące wyjścia ewakuacyjne, będą miały co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

W budynku zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania obowiązujące w tym zakresie Polskiej Normy. Drogi i wyjścia ewakuacyjne w budynku zostaną oznakowane w sposób spełniający wymagania obowiązujących w tym zakresie Polskich Norm.

Natężenie oświetlenia na poziomie posadzki będzie wynosić nie mniej niż:

- 5 lx w miejscach gdzie będą umieszczone urządzenia przeciwpożarowe (hydranty, gaśnice, przyciski alarmowe itp.).
- 1 lx na poziomie posadzki dróg ewakuacyjnych.

10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Instalacje użytkowe w budynku zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i warunkami technicznymi, w taki sposób, aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

10.1. Instalacja elektryczna.

Instalacja elektryczna budynku wyposażona została w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku. Wyłącznik po zadziałaniu nie pozbawia zasilania kłap oddymiających klatki schodowe, jak również innych obwodów instalacji i urządzeń, których praca jest niezbędna w razie pożaru. Przewód sterujący działaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu wykonany jest w klasie E 90 (PH 90) odporności ogniowej. Zasilanie kłap dymowych, jak również ewentualnych innych obwodów instalacji i urządzeń, których praca jest niezbędna w razie pożaru wykonane jest kablami o odporności ogniowej PH 90, odporność taką posiadają również elementy mocujące i zawiesia tych przewodów.

Pomieszczenie przyłącza energetycznego wydzielone będzie ścianami w klasie REI 120

odporności ogniowej i zamknięte drzwiami EI 60, wyposażonymi w samozamykacz.

Przejścia instalacji przez elementy oddzielen przeciwpożarowych zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej danego elementu. Przejścia instalacji poprzez przepusty o średnicy powyżej 0,04 m przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej, co najmniej EI 60 lub REI 60 zabezpieczone będą do klasy odporności ogniowej danego elementu. Pozostałe przepusty uszczelnione zostaną materiałem niepalnym. Budynek zostanie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego spełniającego obowiązujące w tym zakresie wymagania.

10.2 Instalacja wentylacyjna i klimatyzacyjna.

Budynek zostanie wyposażony w wentylację mechaniczną i klimatyzację. Kanały wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielen przeciwpożarowych powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS) wymaganej dla tych elementów, bądź wyposażone w klapy odcinające. Ppoż. klapy odcinające powinny być uruchamiane przez instalację sygnalizacji pożarowej, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego (jeżeli przedmiotowa instalacja jest wymagana).

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać następujące wymagania:

1. przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały z siłą większą niż 1 KN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający ich kompensację wydłużeń,
2. zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w czasie pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
3. w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
4. filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem do ich wnętrza palących się cząstek,
5. maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami EI 30 (nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku).

10.3. Instalacja piorunochronna.

Zapewniono ochronę budynku instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, za pomocą zwodów poziomych niskich, z ewentualnym wykorzystaniem do tego celu zbrojenia.

10.4. Instalacja ogrzewcza.

Budynek będzie ogrzewany z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez węzeł cieplny usytuowany na poziomie -1.

11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

11.1 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Garaż zostanie wyposażony w hydranty wewnętrzne 33 z wężami półsztywnymi na każdym poziomie, natomiast w pozostałej części budynku zostaną zastosowane hydranty 25. Zasięgiem hydrantów objęta zostanie cała chroniona powierzchnia budynku. Instalacja wodociągowa

przeciwpożarowa w budynku będzie zasilana z miejskiej sieci wodociągowej. Instalacja ta zapewni możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch hydrantów 33 o wydajności $1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ każdy (minimalna łączna wydajność instalacji $3 \text{ dm}^3/\text{s}$) lub dwóch hydrantów 25 o wydajności $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ każdy (minimalna łączna wydajność instalacji $2 \text{ dm}^3/\text{s}$)

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1 \text{ m}$ od poziomu podłogi. Do każdego hydrantu musi być zapewnione dojście o szerokości nie mniejszej niż 1 m . Ciśnienie na zaworze najniekorzystniej położonym nie może być mniejsze niż $0,2 \text{ MPa}$. Maksymalne ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu 33 nie może być większe niż $0,7 \text{ MPa}$ a w instalacji nie może przekraczać $1,2 \text{ MPa}$.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa została zaprojektowana jako nawodniona z rur stalowych ocynkowanych. Zastosowano 4 hydranty 33 z węzami o długości 30 m w części garażowej oraz po dwa hydranty 25 z węzami o długości 20 m na każdej kondygnacji nadziemnej. Zastosowane zostaną szafki hydrantowe z miejscami na gaśnice.

Przejście instalacji wodociągowej z rur stalowych na rury z tworzywa sztucznego zastosowane w instalacji wody użytkowej, zabezpieczone będzie zaworem elektromagnetycznym zapewniającym samoczynne odcięcie instalacji wody użytkowej w przypadku pożaru w budynku. Na przewodach wody zimnej zasilających hydranty w garażach pod izolacją cieplną będą ułożone przewody grzejne w celu zabezpieczenia przewodów przed możliwością zamarznięcia.

11.2 System sygnalizacji pożarowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719) w podziemnym garażu dwupoziomowym zostanie zastosowany system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniach. Instalacja sygnalizacji pożarowej będzie podłączona do KM PSP w Krakowie.

11.3. Urządzenia służące do usuwania dymu z ewakuacyjnych klatek schodowych.

Klatki schodowe wyposażone zostaną w samoczynne urządzenia oddymiające w postaci klap dymowych. Czynna powierzchnia klapy dymowej wynosi nie mniej niż 5% największego rzutu poziomego danej klatki (przy czym otwór pod klapę dymową posiada powierzchnię wynoszącą nie mniej niż 1 m^2) mniej niż $0,5 \text{ m}^2$).

Klapy dymowe i otwory napowietrzające będą uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Powierzchnia otworów napowietrzających będzie nie mniejsza niż 130% powierzchni geometrycznej zastosowanej klapy dymowej.

Centrali sterujące oddymianiem będą zasilane kablami klasy PH z oddzielnym zabezpieczeniem w rozdzielni głównej, prowadzonymi sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

11.4. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Zastosowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w sali koncertowej, na drogach ewakuacyjnych z tej sali oraz w garażu i na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym, a także w przedsionkach przeciwpożarowych i w windach - zapewniające zgodnie z normą PN-EN 1838:2005 natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1 lx wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% podanej wartości oraz $0,5 \text{ lx}$ na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej z wyłączeniem pasa obwodowego tej strefy szerokości $0,5 \text{ m}$. Jeżeli punkty pierwszej pomocy lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej to są tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w obrębie 2 m mierzonych w poziomie wynosiło co najmniej 5 lx . Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie mniej niż 1 godz. od zaniku oświetlenia podstawowego. Czas awaryjnego załączenia oświetlenia ewakuacyjnego – do 50% wymaganego natężenia oświetlenia – 5 s , a pełny poziom natężenia oświetlenia – 60 s . Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać certyfikat CNBOP.

11.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Instalacja elektryczna zostanie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych

zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektu. Wyłącznik po zadziałaniu nie pozbawi zasilania centrali systemu sygnalizacji pożarowej w garażu, systemów chroniących klatki schodowe przed zadymieniem, jak również innych obwodów instalacji i urządzeń, których praca jest niezbędna w razie pożaru. Przewód sterujący działaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu wykonany zostanie w klasie E 90 (PH 90) odporności ogniowej. Lokalizacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu została oznakowana zgodnie z Polską Normą.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej zapewniają ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia ppoż., zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. Przy ustalaniu ilości gaśnic w strefach ZL przyjęto zasadę, że 2 kg (lub 3 dm³) środka gaśniczego przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej, natomiast w strefach PM ww. ilość środka przypada na każde 300 m² strefy.

Przy rozmieszczaniu sprzętu w obiekcie należy stosować następujące zasady:

- a) sprzęt powinien być umieszczany w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i na klatkach schodowych, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
 - b) do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
 - c) odległość dojścia do sprzętu nie może być większa niż 30 m,
 - d) sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
 - e) oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z PN.
- Zaleca się stosowanie gaśnic proszkowych ABC i gaśnic śniegowych.

13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

13.1. Droga pożarowa.

Budynek zaliczony do kategorii ZL I jest usytuowany w odległości nie większej niż 15 m od drogi pożarowej przebiegającej wzdłuż jego dłuższej elewacji. Zostanie zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku, utwardzonymi dojściami o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Pomiedzy drogą pożarową a ścianą obiektu nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu ani drzew krzewów o wys. przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników.

13.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zaprojektowanego budynku wymagana jest woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości co najmniej 20 dm³/s. Zapewnią ją 2 hydranty Dn 80 zabudowane na miejskiej sieci wodociągowej usytuowane w odległości do 75m (hydrant najbliższy) i poniżej 150 m (następny hydrant).

17. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace budowlane prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu uzgodnić każdorazowo z projektantem.

Realizację inwestycji prowadzić ściśle wg zatwierdzonej dokumentacji projektowej i warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza nie przewidziane w projekcie powinny być skonsultowane z projektantem w trybie nadzoru autorskiego.

Projektant: Mgr inż. arch. Anna Husarska

INFORMACJA DOTYCZĄCA **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Zakres robót

- a) zabezpieczenie terenu budowy
- b) wycinka drzew, zagospodarowanie terenu oraz organizacja zaplecza budowy
- c) tyczenie geodezyjne
- d) roboty palowe
- e) ścianki szczelne
- f) roboty ziemne
- g) roboty fundamentowe
- h) roboty zbrojarskie
- i) roboty murarskie
- j) roboty ciesielskie
- k) roboty dekarские
- l) roboty instalacyjne
- ł) roboty wykończeniowe
- m) prace związane z niwelacją oraz z zagospodarowaniem terenu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Brak.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Usytuowanie działki, ukształtowanie terenu, oraz istniejące zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych występują zagrożenia związane z pracami przy:

- robotach ziemnych – praca poniżej poziomu gruntu, zagrożenie maszynami roboczymi, zagrożenie środkami transportowymi, upadek do wykopu, przygniecenie ziemią
- wycince drzew – upadek elementów z wysokości, przygniecenie upadającym drzewem
- robotach montażowych – porażenie prądem, upadek z wysokości, zagrożenie maszynami roboczymi, środkami transportu, prace spawalnicze,

- robotach ciesielskich, zbrojarskich – porażenie prądem elektrycznym, upadek z wysokości, zagrożenie maszynami roboczymi, środkami transportu, prace spawalnicze,
- robotach na rusztowaniu – upadek z wysokości, upuszczenie przedmiotów z wysokości.

Wszystkie wyżej wymienione zagrożenia mogą zaistnieć w czasie wykonywania prac budowlanych, gdy wykonujący je pracownicy nie będą przestrzegać bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Sporadycznie w czasie prac budowlanych mogą wystąpić inne nagłe zdarzenia.

I. Praca na wysokości

- W czasie remontu do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości należy stosować balustrady lub siatki ochronne, względnie siatki bezpieczeństwa. Jeśli nie można zastosować środków ochrony zbiorowej, należy stosować szelki bezpieczeństwa.

II. Zagrożenia elektryczne

- Przeprowadzić pomiary w zakresie skuteczności działania zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej. Przewody elektryczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszanie ich lub ułożenie w korytkach.
- W razie stosowania urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowanie odległości podanych odnosi się do najdalej wysuniętego punktu ruchomego lub stałego elementów tych urządzeń oraz ładunku transportowanego tymi urządzeniami.
- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50 m.
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się, co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich oporności, a ponadto:
 - 1) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych, jak i mechanicznych,
 - 2) przed uruchomieniem urządzenia, które nie było czynne przez okres jednego miesiąca lub dłużej,
 - 3) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.
- Przy zastosowaniu w budowlanych urządzeniach elektrycznych przekaźnika ochronnego należy sprawdzać działanie tego przekaźnika każdorazowo na początku każdej zmiany.

III. Praca na rusztowaniach

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- mieć konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku,

Ponadto:

- rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm,
- rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem,
- rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta,
- pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań,
- przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieganych) rusztowań,
- przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,

Zabronione jest ustawianie i rozbieganie rusztowań:

- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s,

Ponadto:

- użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy,
- na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów,
- obciążanie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione,
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych,
- wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione,
- pionowe komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem,
- pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione,

- jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego,
- rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni,
- **przed rozpoczęciem robót remontowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inne.**

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

- W ogrodzeniu placu budowy wykonane są oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów drogowych.
- Na terenie budowy wykonane zostaną drogi stałe, które po zakończeniu budowy będą wykorzystywane przez inwestora.
- Miejsca, strefy niebezpieczne, zagrażające życiu lub zdrowiu ludzi będą oznakowane.
- Oznakowane zostaną drogi dojazdowe umożliwiające w razie pożaru dojazd straży pożarnej oraz ewakuację. Drogi te w każdej chwili będą w pełni dostępne.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

- Pracownicy pracujący przy budowie, przed przystąpieniem do pracy przechodzą instruktaż stanowiskowy prowadzony przez bezpośredniego przełożonego. Instruktaż odbywają pracownicy również wtedy, gdy zmieniają stanowisko pracy, wprowadzona zostaje nowa technologia lub materiał. Fakt odbycia instruktażu pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem w dzienniku szkoleń, który znajduje się u kierownika robót.
- Wszyscy pracownicy wyposażeni są w odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej wymagane na danym stanowisku pracy. Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- Określono wykaz stanowisk i rodzaje prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby i są to:
 - prace spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych
 - prace wykonywane na wysokości powyżej 2m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości
- W sytuacjach awaryjnych, zagrożenia, wypadku opracowano instrukcję postępowania w takich sytuacjach.
- Pracownicy pracujący na budowie zostaną zapoznani z obowiązującymi instrukcjami.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą przez pracowników, przestrzeganie przepisów BHP i ppoż. sprawują pracownicy bezpośredniego nadzoru.

7. Sposób przechowywania, przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- Wszystkie materiały i preparaty będą dostarczane na teren budowy w oryginalnych opakowaniach i pojemnikach.
- Preparaty i materiały niebezpieczne przechowywane będą w oddzielnych pomieszczeniach. Pomieszczenia te będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z robót budowlanych

- W czasie wykonywania robót budowlanych będą stosowane dostępne środki techniczne, mające na celu ograniczenie oraz wyeliminowanie zagrożeń mogących wystąpić na budowie.
- Wprowadzenie środków technicznych zmniejszy wysiłek fizyczny pracowników.

9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy i innych dokumentów

- Wszystkie dokumenty budowy, dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń eksploatowanych na budowie przez poszczególne brygady budowlane oraz dokumentacja szkoleń powinna znajdować się na terenie budowy.

10. Punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej

- Punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej znajduje się na terenie budowy w oznakowanym miejscu.
- Osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy powinny być wpisane w planie BIOZ.

NA ETAPIE PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI KIEROWNIK BUDOWY OPRACOWUJE PLAN BIOZ, OKREŚLAJĄC M.IN. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY, KTÓRE BĘDĄ OBOWIĄZYWAŁY NA TERENIE BUDOWY.

Telefony alarmowe

Numery telefonów alarmowych wywieszone są na tablicy informacyjnej

- Pogotowie ratunkowe **999**
- Straż Pożarna **998**
- Komisariat Policji **997**
- Ratunkowy telefon komórkowy **112**

- **Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. BHP, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie – zgodnie z instrukcją postępowania.**

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

1. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków :

Zapotrzebowanie na energię użytkową dla instalacji ogrzewania i wentylacji wynosi:

- 20 213,4 kWh/rok

Zapotrzebowanie na energię użytkową dla instalacji ciepłej wody użytkowej wynosi:

- 29 082,6 kWh/rok

2. Dostępne nośniki energii

W obrębie działek dostępnymi nośnikami energii jest sieć ciepła MPEC.

Wartość procentowa udziału ciepła wytwarzanego w:

odnawialnych źródłach energii,

w kogeneracji,

ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych.

w całkowitej wielkości ciepła dostarczanego w skali roku kalendarzowego do miejskiego systemu ciepłowniczego:

za rok 2017 97,27 %

Wskaźnik obliczono zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 10 sierpnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii.

Wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej dla sieci ciepłowniczej:

za rok 2016 WPC = 1,07

Wskaźnik obliczono zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 10 sierpnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii.

3. Warunki podłączenia do sieci zewnętrznych.

Warunki podłączenia do sieci ciepłej wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. zapewniają dostawę ciepła na potrzeby ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej oraz ciepła technologicznego.

4. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.

Budynek znajduje się w obszarze, który powinien być zasilany ze scentralizowanego systemu ciepłowniczego MPEC.

MPEC dostarcza ciepło systemowe zapewniając stałą, optymalną temperaturę ciepłej wody.

Stosowana w przypadku ciepła systemowego automatyka pogodowa i regulacja termostatyczna, umożliwia racjonalne ogrzewanie mieszkania.

Dzięki zastosowaniu ciepła systemowego unikamy również tzw. niskiej emisji.

Ze względu na niewielką przestrzeń do dyspozycji nie ma możliwości zastosowania pompy ciepła z wymiennikiem gruntowym jak również kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltanicznych.

Możliwość zastosowania pompy ciepła z wykorzystaniem wymienników pionowych wymaga wykonania wstępnych projektów geologicznych i jest rozwiązaniem dużo kosztowniejszym dlatego w przypadku dostępu do sieci ciepłowniczej nie bierze się pod uwagę tego rozwiązania.

Nie ma możliwości wykorzystania energii wiatrowej z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną oraz dla środowiska przyrodniczego siłowni wiatrowych.

W rozpatrywanym obszarze nie ma również dostępu do źródeł geotermalnych.

Nie są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło dlatego nie wykonuje się analizy porównawczej.