



Katowice, dn. 04.09.2023r. / 03.2024

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PROJEKT WYKONAWCZY – REV.2 – SPIS TREŚCI

- **STRONA TYTUŁOWA**
- **AUTOR I SPRAWDZAJĄCY PROJEKTU**
 - KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ - ecrub
 - KOPIA ZAŚWIADCZENIA O WPISIE PROJEKTANTA NA LISTĘ CZŁONKÓW IZBY ARCHITEKTÓW RP - ecrub
 - OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA WYKONUJĄCEGO PROJEKT BUDOWLANY – PA-B
 - KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI SPRAWDZAJĄCEMU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
 - KOPIA ZAŚWIADCZENIA O WPISIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO NA LISTĘ CZŁONKÓW IZBY ARCHITEKTÓW RP
 - OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO PROJEKT BUDOWLANY – PA-B
- **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**
 - **CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**
 - CZĘŚĆ OPISOWA
 - RYSUNKI
 - 01/A LOKALIZACJA
 - 02/A STAN ISTNIEJĄCY – ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 - 03/A STAN ISTNIEJĄCY- WYBURZENIA DEMONTAŻE – ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 - 04/A STAN PROJEKTOWANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZBIORCZE ZESTAWIENIE SIECI – (ZEWNĘTRZNYCH INSTALCJI WEWNĘTRZNYCH)
 - 04.1/A STAN PROJEKTOWANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZBIORCZE ZESTAWIENIE SIECI SKALA 1:250
 - 04.2/A STAN PROJEKTOWANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLAC ZABAW – LOKALIZACJA
 - 04.3/A STAN PROJEKTOWANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLAC ZABAW – DETAL – NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA / PRZEROSTOWA
 - 04.4/A STAN PROJEKTOWANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLACYK GOSPODARCZY – WIATA
 - 05/A STAN PROJEKTOWANY – PRZEKRÓJ TERENOWY A-A
 - 05.1/A STAN PROJEKTOWANY – PRZEKRÓJ TERENOWY B-B
 - 06/A STAN PROJEKTOWANY – SCHEMAT – MUR OPOROWY

- 07/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT I KONDYGNACJI PODZIEMNEJ GARAŻ
- 08/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT MIĘDZY KONDYGNACJĄ I A II – POZIOM TERENU
- 09/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT II KONDYGNACJI PARTER
- 10/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT III KONDYGNACJI PIĘTRO 1
- 11/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT IV KONDYGNACJI PIĘTRO 2
- 12/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT V KONDYGNACJI PIĘTRO 3
- 13/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT DACHU – POMIESZCZENIE TECHNICZNE
- 14/A STAN PROJEKTOWANY – PRZEKRÓJ A – A
- 15/A STAN PROJEKTOWANY – PRZEKRÓJ B – B
- 16/A STAN PROJEKTOWANY – ELWACJA POŁUD. WSCHODNIA I PÓŁN. ZACHODNIA
- 17/A STAN PROJEKTOWANY – ELEWACJA WSCH. POŁUDNIOWA I ZACH. PÓŁNOCNA
- 18/A STAN PROJEKTOWANY – KOLORYSTYKA ELEWACJI
- 19/A STAN PROJEKTOWANY - ZESTAWIENIE STOLARKI / ŚLUSARKI OKIENNEJ
- 20/A STAN PROJEKTOWANY - ZESTAWIENIE STOLARKI / ŚLUSARKI DRZWIOWEJ
- 21/A STAN PROJEKTOWANY – SCHEMAT BALUSTRAD WEWNĘTRZNYCH – DETAL
- 22/A STAN PROJEKTOWANY – BALUSTRADA BALKONU – DETAL
- 23/A STAN PROJEKTOWANY – MOCOWANIE BALUSTRADY DO ATTYKI – DETAL
- 24/A STAN PROJEKTOWANY – ODWODNIEINIE DACHU – PRZEBICIE PRZEZ ATTYKE – DETAL

ARANŻACJA WNETRZ

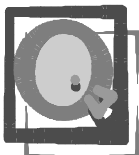
- 25/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT II KONDYGNACJI PARTER – ARANŻACJA WNETRZ
- 26/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT III KONDYGNACJI PIĘTRO 1 – ARANŻACJA WNETRZ
- 27/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT IV KONDYGNACJI PIĘTRO 2 – ARANŻACJA WNETRZ

WYKOŃCZENIE WNETRZ

- 28/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT I KONDYGNACJI PODZIEMNEJ GARAŻ – WYKOŃCZENIE WNETRZ
- 29/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT MIĘDZY KONDYGNACJĄ I A II – POZIOM TERENU – WYKOŃCZENIE WNETRZ
- 30/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT II KONDYGNACJI PARTER – WYKOŃCZENIE WNETRZ
- 31/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT III KONDYGNACJI PIĘTRO 1 – WYKOŃCZENIE WNETRZ
- 32/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT IV KONDYGNACJI PIĘTRO 2 – WYKOŃCZENIE WNETRZ
- 33/A STAN PROJEKTOWANY – RZUT V KONDYGNACJI – KONDYGNACJA TECHNICZNA – WYKOŃCZENIE WNETRZ

ZAKRES NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI:

- Projekt wykonawczy - pełnobrażowy
 - 2.1.1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
 - 2.1.2. PROJEKT KONSTRUKCYJNY
 - 2.1.3. PROJEKT WZ INSTALACJI SANITARNYCH
 - 2.1.4. PROJEKT WZ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – PROJEKT WYKONAWCZY – REV. 1 - CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BEDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie projektu arch.-bud., dla realizacji dokumentacji pn.:

„Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z wbudowanym garażem podziemnym wielostanowiskowym, zagospodarowaniem terenu, w tym: zjazdem z ulicy Polnej, wraz z wyburzeniem istniejącego budynku mieszkalnego 2-u kondygnacyjnego i budynków gospodarczych, oraz zewnętrznymi instalacjami wewnętrznymi: wodna, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i ciepłej, zlokalizowanego w Szczekocinach, przy ul. Polnej”.

Zakres wykonawczy dla przyłączy: wodne, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej, zostanie wykonane odrębnym trybem.

1.2. INWESTOR

**SIM ZAGŁĘBIE SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W SOSNOWCU
41-208 SOSNOWIEC, UL. WOJSKA POLSKIEGO 9/2.21**

1.3. DANE LOKALIZACYJNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

SZCZEKOCINY, UL. POLNA

województwo: śląskie

miasto w gminie miejsko-wiejskiej

powiat: zawierciański

gmina: Szczekociny

obręb: 0001,

jednostka ewidencyjna: 241608_4 0001.AR_21.1529/3

nr katastralny działki: 1529/3

pow.: 2 427 m²

KATEGORIA BUDOWLANA OBIEKTU: XIII,

1.3. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakresem zamierzenia budowlanego jest:

„Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z wbudowanym garażem podziemnym wielostanowiskowym, zagospodarowaniem terenu, w tym: zjazdem z ulicy Polnej, wraz z wyburzeniem istniejącego budynku mieszkalnego 2-u kondygnacyjnego i budynków gospodarczych, oraz zewnętrznymi instalacjami wewnętrznymi: wodna, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i ciepłej, zlokalizowanego w Szczekocinach, przy ul. Polnej”.

Zakres przyłączy: wodne, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej, zostanie wykonane odrębnym trybem.

POLEGAJĄCA NA:

- **Wyburzeniu istniejących obiektów budowlanych, w tym:**
 - budynek jednorodzinny, dwukondygnacyjny, murowany (ozn. jako „A”) o parametrach:

| | |
|---|------------------------|
| 1. pow. zabudowy | 142,23 m ² |
| 2. pow. brutto | ok. 285 m ² |
| 3. kubatura | ok. 900 m ³ |
| 4. 2 kondygnacje nadziemne | |
| 5. Zg. z Decyzją – Pozwolenie na budowę nr 462/2023 z dn. 29.06.2023, prawomocna z dn. 30.06.2023 | |
| - zakres: pozostałe fundamenty | |
 - budynek gospodarczy, jednokondygnacyjny, murowany (ozn. jako „B”) o parametrach:

| | |
|--|------------------------|
| 1. pow. zabudowy | 105,46 m ² |
| 2. pow. brutto | ok. 106 m ² |
| 3. kubatura | ok. 370 m ³ |
| 4. 1 kondygnacja | |
| 5. Zg. z Decyzją – Pozwolenie na rozbiórkę nr 655/2023 z dn. 29.08.2023, | |
| - zakres: pozostałe fundamenty | |
 - budynek gospodarczy, jednokondygnacyjny, murowany (ozn. jako „C”) o parametrach:

| | |
|------------------|-----------------------|
| 1. pow. zabudowy | 67,20 m ² |
| 2. pow. brutto | ok. 68 m ² |

3. kubatura ok. 200 m³
4. 1 kondygnacja
5. Zg. z Decyzją – Pozwolenie na budowę nr 462/2023 z dn. 29.06.2023, prawomocna z dn. 30.06.2023

- zakres: pozostałe fundamenty

- Fundamenty – murowany otwarty zbiornik o przeznaczeniu inwentarskim murowany (ozn. jako „D”) o parametrach:
 1. Pow. zabudowy 14,08 m²
 2. Zg. z Decyzją – Pozwolenie na budowę nr 462/2023 z dn. 29.06.2023, prawomocna z dn. 30.06.2023
- **Budowie budynku mieszkalnego wielorodzinnego;**
 - o 3-ch kondygnacjach nadziemnych
 - 26-u mieszkaniach
 - wraz z **garażem podziemnym, wielostanowiskowym** – 27 miejsc parkingowych,
- **Budowie zjazdu** z ul. Polnej, w nawierzchni rozbieralnej
 - 1. Zjazd wraz z wewnętrzną drogą dojazdową / w nawierzchni rozbieralnej – do garażu podziemnego – zostanie wykonany odrębnym trybem
 - 2. Zjazd na teren posesji – techniczny, dojazdowy dla służb
 - chodnikami, w nawierzchni rozbieralnej
- **Wykonaniu terenów zieleni** zorganizowanej w postaci:
 - Obsadzenia trawą – na pow. ok. 878,41 m²
 - Nasady drzew: 14 sztuk, w tym:
 - Platan – 4 szt
 - Dąglezja – 3 szt.
 - Robinia – 3 szt.
 - Śliwo-wiśnia – 3 szt.
 - Buk purpurowy – 1 szt.
 - Nasady krzewów, w tym:
 - 6-8 sztuk hortensji – w odmianach
- **Montażu elementów architektury towarzyszącej**, w tym:
 - Ławki z oparciem, montowane na stałe do podłoża - 6 szt.
 - Kosze na śmieci z zadaszeniem, montowane na stałe do podłoża – 4 szt
 - Lampy oświetlenia parkowego o wysokości 5m - 7 szt.
 - Oświetlenie zjazdu do garażu

o **Plac zabaw dla dzieci, w tym:**

Zgodnie z założeniami projektowymi, otrzymanymi od Inwestora, oraz zaakceptowanym PB projekt zakłada wykonanie – placu zabaw o powierzchni 51,00 m², w tym:

o powierzchnia z urządzeniami na nawierzchni bezpiecznej – przerostowej (lub poliuretanowej) – 51,00 m² wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
w następującym zakresie:

- Projekt zakłada lokalizację nowego placu zabaw, wraz z ogrodzeniem o długości :
 - o 34,28 mb,
 - o o wys. 120 cm., - siatka przezierna, powlekana , zielona na słupkach stalowych, malowanych proszkowo / fundamentowanych
 - o oraz z furtką wejściową x 1 – 100 cm (wyposażoną dodatkowo w samozamykacz),
- Wykonania nawierzchni bezpiecznej – przerostowej, amortyzującej upadek dziecka z wysokości, dostosowanej do zainstalowanych urządzeń zabawowych, z podziałem na strefy: bezpieczną od urządzeń, komunikacyjną oraz rekreacyjną (ławki). W związku z założeniami Inwestorskimi, zaproponowano w projekcie nawierzchnię bezpieczną o następujących parametrach:
 - o nawierzchnia bezpieczna przerostowa na podłożu

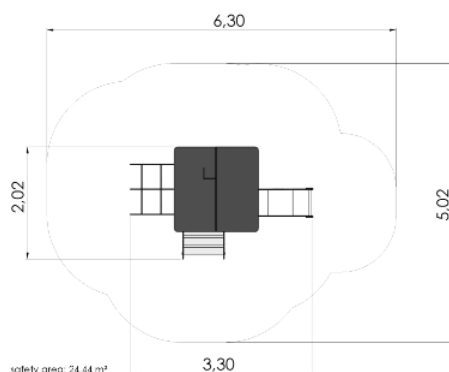
Nawierzchnia gumowa zastosowana na placu zabaw musi spełniać normę bezpieczeństwa PN-EN 1177 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań” i posiadać certyfikat zgodności z normami.
 - o Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie bezpieczne, przerostowe – zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi producenta nawierzchni gumowych .
 - o Wykonanie terenów zielonych – siew trawy z robotami towarzyszącymi
 - o *Montaż wielofunkcyjnych urządzeń rekreacyjnych, spełniających wymagane normy bezpieczeństwa oraz posiadające gwarancję jakości do 10 lat, w tym:*

1. ZESTAW ZABAWOWY NR 1 - 1 szt. - DOMEK ZABAWOWY

Zestaw zabawowy dla dzieci Domek z bezpiecznymi schodkami, wejściem po linowej pajęczynie, zjeżdżalnią i ladą w domku. Ściany domku powycinane w ciekawe wzory imitujące okienka.

W SKŁAD ZESTAWU WCHODZĄ:

- Wieża z dachem na wys. 0,59m i zjeżdżalnia h=0,59m
- Schody z pełnymi burtami, wejście linowe, lada / ławeczka ,



DANE TECHNICZNE:

- | | |
|---|---|
| Gabaryty urządzenia: | 2,02m x 3,30m |
| • Strefa funkcjonowania: | 5,02m x 6,30m |
| • Wysokość upadkowa: | 0,59m |
| • Głębokość posadowienia: | -0,60m |
| • Sugerowany wiek użytkownika: | 1+ lat |
| • Urządzenie wykonane zgodnie z EN 1176 | |
| • Nawierzchnie amortyzujące: | trawa, piasek, żwir, kora, minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm). |

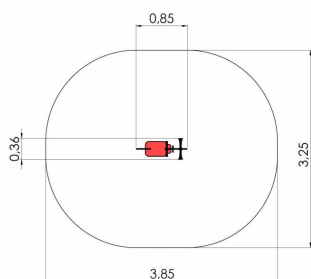
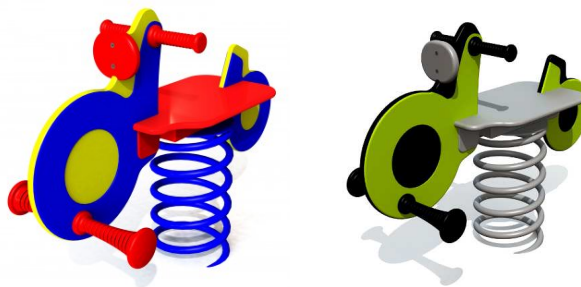
MATERIAŁY:

- konstrukcja urządzenia – profil aluminiowy 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz, malowany proszkowo,
- osłony boczne, daszek, ławeczki i stoliczki- płyta HDPE
- kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- burty zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,
- wejście z lin –liny polipropylenowe na oplocie stalowym, połączone plastikowymi łącznikami,

MONTAŻ:

wyrób na stałe związany z gruntem, zgodnie z dokumentacją urządzeń

2. HUŚTAWKA NA SPRĘŻYNIE JEDNOOSOBOWA - 1 szt.



DANE TECHNICZNE:

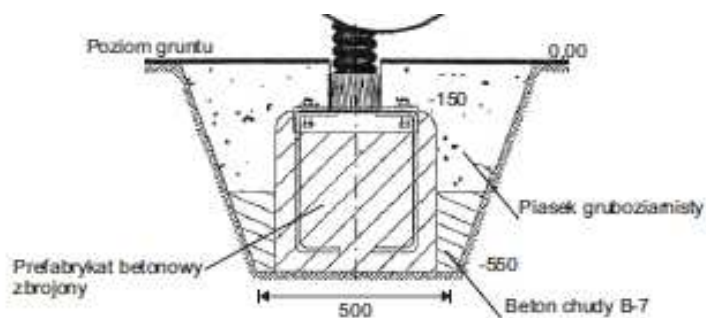
- Gabaryty urządzenia: 0,85m x 0,36m
- Strefa funkcjonowania: 3,85m x 3,25m
 - Wysokość upadkowa: 0,53m
 - Głębokość posadowienia: -0,60m
 - Urządzenie wykonane zgodnie z EN 1176
 - Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).

MATERIAŁY:

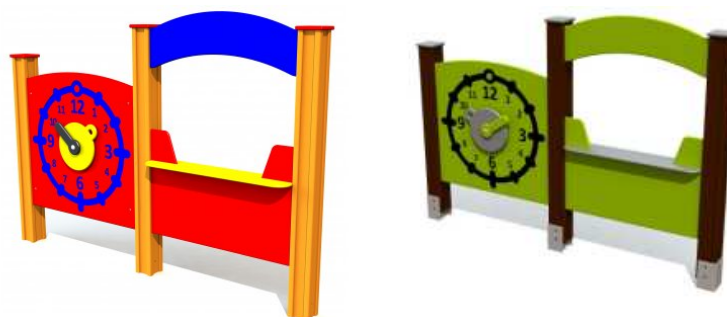
- Sprężyna ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo – ostatni pierścień sprężyny zabezpieczony jest przed pułapką na zakleszczenie ,
- Całość korpusu wykonana z trzykolorowej płyty HDPE,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,

MONTAŻ:

- wyrób na stałe związany z gruntem, zgodnie z dokumentacją urządzenia,



3. PANEL EDUKACYJNY – np. ZEGAR I SKLEPIK - 1 szt. URZĄDZENIE DOSTOSOWANE DO DZIECI NIEPEŁNOSPRAWNYCH/



DANE TECHNICZNE:

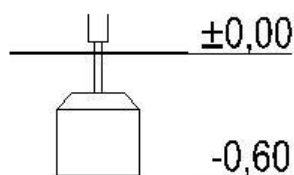
- | | |
|---|---------------|
| Gabaryty urządzenia: | 0,33m x 1,80m |
| • Strefa bezpieczeństwa | 2,33m x 3,80m |
| • Wysokość upadkowa: | - |
| • Głębokość posadowienia: | -0,60m |
| • Urządzenie wykonane zgodnie z EN 1176 | |

MATERIAŁY:

- konstrukcja – profil aluminiowy 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- elementy ruchome – panele w zegarze oraz wypełnienia w sklepiku wykonane z PE,
- kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo,
- wszystkie elementy metalowe zabezpieczone ocynkiem i malowane proszkowo,
- elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,

MONTAŻ:

- wyrób na stałe związany z gruntem, zgodnie z dokumentacją urządzenia,



REGULAMIN PLACU ZABAW – 1 szt.

DANE TECHNICZNE

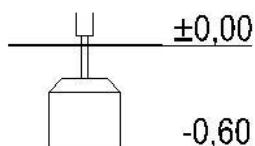
- Wymiary urządzenia szer. 65 cm x wys. do 2,20m
- Głębokość posadowienia 0,60m
- Wykonana zgodnie z EN1176
- Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- Wyrób na stałe związany z gruntem

- Całość wykonana z metalu , malowana.
- Zawierający min. następujące informacje:
 - -plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci od lat 3,
 - -dzieci poniżej 12 lat muszą znajdować się pod opieką osób dorosłych,
 - -na plac zabaw nie wolno wprowadzać psów,
 - -na placu zabaw nie wolno śmiecić, prosimy o wyrzucanie odpadków do koszy na śmieci,
 - -oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa bawiących się dzieci.



• SPOSÓB MONTAŻU

Wykopać otwór o wymiarach wys. 600cm, . 400, szer. 400 mm. Wstawić kotwy w otwory pamiętając o pozostawieniu 50 mm pomiędzy gruntem rodzimym, a spodem kotwy. Zalać betonem klasy B25 zostawiając 200 mm pomiędzy górą fundamentu, a poziomem gruntu. Zaokrąglić krawędzie górne fundamentu zgodnie z normą PN-EN 1176-1 pkt. 4.2.14.



Zabawki zostały zaprojektowane w kolorystyce: różnokolorowe z przewagą koloru: jasny szary, zielony

*Każde z montowanych urządzeń do zabawy musi spełniać normę bezpieczeństwa PN-EN 1176 „Wyposażenie placu zabaw” i posiadać **certyfiakat** zgodności z normami.*

Projektowane urządzenia do zabawy, meble rekreacyjne oraz sprzęt sportowy należy zamówić wraz z gotowymi elementami fundamentowymi i kotwić zgodnie z normą PN-EN 1176-1 oraz z wymaganiami producenta. Podczas montażu wokół każdego urządzenia należy zachować wymaganą strefę bezpieczeństwa.

Urządzenia dla projektowanego placu zabaw należy zamawiać w oparciu o załączone „Zestawienie projektowanych urządzeń do zabawy”

Przy każdym urządzeniu zabawowym, należy umieścić czytelne tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia (tabliczki informujące o sposobie wykorzystania danego elementu wyposażenia i przestrzeganiu zasad bezpiecznego użytkowania).

Ponadto na terenie placu zabaw, należy wykonać:

- Montaż tablicy informacyjnej – tablica regulaminu placu zabaw – 1 szt.

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na urządzenia techniczne i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy Prawo zamówień publicznych a zwłaszcza art. 29 do 31.

Oznacza to, że Wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich równoważnych parametrów technicznych dla osiągnięcia oczekiwanych zamierzeń będących przedmiotem projektu, z zapewnieniem uzyskania ewentualnie wymaganych uzgodnień.

- **Ławki z oparciem** **6 szt.**
 - o geometrycznych kształtach
 - Wymiary: długość siedziska i oparcia – ok. 160 cm., szerokość siedziska – ok. 50 cm., wysokość całkowita ławki – ok. 85 cm., wysokość siedziska – 44 cm
 - montowane na stałe do podłoża
 - na konstrukcji stalowej – rama stalowa zabezpieczona antykorozyjnie i termoodpornie w kolorze grafitowy / czarny mat
 - wypełnienie – deski – świerk skandynawski zabezpieczony impregnatem ochronnym w kolorze: ciemny dąb
- **Kosze na śmieci z zadaszeniem** **4 szt**
 - montowane na stałe do podłoża
 - Wymiary kosza : szerokość x głębokość: ok. 45 cm., całkowita wysokość z daszkiem – ok. 90 cm.,
 - na konstrukcji stalowej – rama stalowa zabezpieczona antykorozyjnie i termoodpornie w kolorze grafitowy / czarny mat
 - wypełnienie – deski – świerk skandynawski zabezpieczony impregnatem ochronnym w kolorze: ciemny dąb
 - pojemność wsadu 60l
 - z popielnicą

- **Lampy oświetlenia parkowego o wysokości 4m -5 m – zg. z pw inst. elektrycznych 7 szt.**
- **Montaż nawierzchni** bezpiecznej na całej powierzchni placu zabaw – np. – przerastanej – pow. 51,00 m²
- **Montaż ogrodzenia przeziernego** wraz z bramą wejściową – 100 cm z samozamykaczem – x 1 sztuka
- **Wycięcia / przesadzenia** istniejących drzew liściastych, w liczbie:
 - **Zieleń wysoka** – drzewa – istniejące – przeznaczone do usunięcia – 7 sztuk
- zgodnie z Decyzja nr GNiOS.6131.90.2023.WM z dnia 27.04.2023
 - **Drzewa istniejące do usunięcia :**
 1. D1 – modrzew – 1 szt.
 2. D2 – jodła - 1 szt.
 3. D3 – wierzba 2-pienna i 4-ro pienna – 1 szt.
 4. D4 – modrzew – 1 szt.
 5. D5 – klon – 1 szt.
 6. D6 – klon – 1 szt.
 7. D7 – klon – 1 szt.
- **Budowy przyłączy**, w tym:
 - Przyłącze wody
 - Przyłącze kanalizacji bytowej
 - Przyłącze kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi- przelewowymi,
Powyższe zostanie wykonane odrębnym trybem
- **Budowy zewnętrznych instalacji wewnętrznych**, w zakresie:
 - Kanalizacja deszczowa
 - Kanalizacja sanitarna
 - Wodociąg- woda zimna,
 - Zewnętrzne instalacje wewnętrzne elektryczne
 - **zgodnie z pw instalacji sanitarnych**
- **Przebudowy istniejących sieci** – kolidujących z inwestycją j.w., w tym:
 - Sieć kanalizacji deszczowej kd
 - Linia kablowa elektryczna x 2
 - **zgodnie z pw instalacji sanitarnych / elektrycznych**
- **Demontażu** istniejących chodników o pow. ok. 40,00 m²
 - zgodnie z pw drogowym
- **Budowy murku oporowego:**
 - od strony południowej granicy

- wraz z oporęczowaniem drogowym / bezpiecznym – każdorazowo o wysokości 110 cm / licząc od strony terenu zewnętrznego o długości / razem 47,8 mb (10 przęseł drogowych)
 - o długości 63,17 mb, i różnicy wysokości od 0,3 m do 1,0 m
 - zgodnie z rysunkami wykonawczymi zakresu arch.-bud. i konstrukcji
- **Budowy ogrodzenia przeziernego** od strony granicy zachodniej
 - o przęsłach 3,0 m na słupkach stalowych od strony granicy zachodniej
 - o długości ok. 68,80 mb
 - przeziernie – siatka stalowa powlekana / zielona – przęsła o wysokości 120 cm + słupki stalowe ze stali malowane proszkowo o wysokości 150 cm, fundamentowane
 - zg. z obranym systemem
 - **Budowa PG – placyku gospodarczego**
 - nawierzchnia - kostka betonowa 6 cm
 - wraz z ogrodzeniem przeziernym o h – ok. 150 cm
 - i bramą dwuprzęsłową (w tym: furta 100 cm)
 - zadaszony – na słupkach stalowych

DLA OBIEKTÓW :

- **Wyburzenie istniejących obiektów budowlanych**, w tym:
 - budynek jednorodzinny, dwukondygnacyjny, murowany (ozn. jako „A”) o parametrach:

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. pow. zabudowy | 142,23 m ² |
| 2. pow. brutto | ok. 285 m ² |
| 3. kubatura | ok. 900 m ³ |
| 4. 2 kondygnacje nadziemne | |
| - zakres: pozostałe fundamenty | |
 - budynek gospodarczy, jednokondygnacyjny, murowany (ozn. jako „B”) o parametrach:

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. pow. zabudowy | 105,46 m ² |
| 2. pow. brutto | ok. 106 m ² |
| 3. kubatura | ok. 370 m ³ |
| 4. 1 kondygnacja | |
| - zakres: pozostałe fundamenty | |

- budynek gospodarczy, jednokondygnacyjny, murowany (ozn. jako „C”) o parametrach:
 1. pow. zabudowy 67,20 m²
 2. pow. brutto ok. 68 m²
 3. kubatura ok. 200 m³
 4. 1 kondygnacja
 - zakres: pozostałe fundamenty

- Fundamenty – murowany otwarty zbiornik o przeznaczeniu inwentarskim murowany (ozn. jako „D”) o parametrach:
 1. Pow. zabudowy 14,08 m²

- **Budowa budynku mieszkalnego** wielorodzinnego;
 - o 3-ch kondygnacjach nadziemnych
 - 26-u mieszkaniach
 - wraz z **garażem podziemnym, wielostanowiskowym** – 27 miejsc parkingowych,

- **Budowa zjazdu** z ul. Polnej, w nawierzchni rozbieralnej
 - 1. Zjazd wraz z wewnętrzną drogą dojazdową / w nawierzchni rozbieralnej – do garażu podziemnego
 - 2. Zjazd na teren posesji – techniczny, dojazdowy dla służb
 - chodnikami, w nawierzchni rozbieralnej

- **Wykonanie terenów zieleni** zorganizowanej w postaci:
 - Obsadzenia trawą
 - Nasady drzew: 14 sztuk, w tym:
 - Platan – 4 szt
 - Dąglezja – 3 szt.
 - Robinia – 3 szt.
 - Śliwo-wiśnia – 3 szt.
 - Buk purpurowy – 1 szt.
 - Nasady krzewów, w tym:
 - 6-8 sztuk hortensji – w odmianach

- **Montaż elementów architektury towarzyszącej**, w tym:
 - Ławki z oparciem, montowane na stałe do podłoża - 6 szt.
 - Kosze na śmieci z zadaszeniem, montowane na stałe do podłoża – 4 szt
 - Lampy oświetlenia parkowego o wysokości 4m - 5 m – 7 szt.

- Plac zabaw dla dzieci, - j.w.

- **Wycięcie / przesadzenie** istniejących drzew liściastych, w liczbie:
 - Zieleń wysoka – drzewa – istniejące – przeznaczone do usunięcia – 7 sztuk
- zgodnie z Decyzja nr GNiOS.6131.90.2023.WM z dnia 27.04.2023
 - Drzewa istniejące do usunięcia :
 1. D1 – modrzew – 1 szt.
 2. D2 – jodła - 1 szt.
 3. D3 – wierzba 2-pienna i 4-ro pienna – 1 szt.
 4. D4 – modrzew – 1 szt.
 5. D5 – klon – 1 szt.
 6. D6 – klon – 1 szt.
 7. D7 – klon – 1 szt.

- **Budowa przyłączy**, w tym:
 - Przyłącze wody
 - Przyłącze kanalizacji bytowej
 - Przyłącze kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi- przelewowymi,

- **Budowa zewnętrznych instalacji wewnętrznych**, w zakresie:
 - Kanalizacja deszczowa
 - Kanalizacja sanitarna
 - Wodociąg- woda zimna,
 - Zewnętrzne instalacje wewnętrzne elektryczne

- **Przebudowa istniejących sieci** – kolidujących z inwestycją j.w., w tym:
 - Sieć kanalizacji deszczowej kd
 - Linia kablowa elektryczna x 2

- **Demontaż** istniejących chodników o pow. ok. 40,00 m²
- **Budowy murku oporowego** od strony południowej granicy wraz z oporęczowaniem drogowym o długości ok. 63,17 mb, i różnicy wysokości od 0,3 m do 1,0 m
- **Budowy ogrodzenia przeziernego** o przęsłach 3,0 m na słupkach stalowych od strony granicy zachodniej o długości ok. 68 mb
- **Budowy muru zjazdowego**
 - x 2 – zgodnie z pw. drogowym, pw konstrukcyjnym
 - Oporęczowanie bezpieczne na wysokość 110 cm
 - pochwyty stalowy o 5 cm, malowany proszkowo na kolor szary
 - Długości – ok. 24 mb

2.0. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1. ZAŁOŻENIA I CELE INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie projektu arch.-bud., dla realizacji dokumentacji pn.:

„Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z wbudowanym garażem podziemnym wielostanowiskowym, zagospodarowaniem terenu, w tym: zjazdem z ulicy Polnej, wraz z wyburzeniem istniejącego budynku mieszkalnego 2-u kondygnacyjnego i budynków gospodarczych, oraz zewnętrznymi instalacjami wewnętrznymi: wodna, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i ciepłej, zlokalizowanego w Szczekocinach, przy ul. Polnej”.

Zakres przyłączy: wodne, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej, zostanie wykonane odrębnym trybem.

Celem inwestycji j.w.

jest przede wszystkim zwiększenie atrakcyjności istniejącego kwartału mieszkalnego poprzez budowę obiektu mieszkalnego – wielorodzinnego wraz z parkingiem podziemnym, zagospodarowaniem terenu oraz przyłączami. Obiekt w kontekście całego kwartału, musi niewątpliwie stanowić spójną całość w pełnym zakresie infrastruktury budowlano-instalacyjnej oraz technologicznej. Ponadto obiekt musi zostać dostosowany do obowiązujących przepisów, w tym: ochrony pożarowej oraz założeń funkcjonalnych Inwestora.

W wyniku realizacji inwestycji, która nie będzie się wyłącznie ograniczać do zabezpieczenia celów bytowych przyszłych mieszkańców, ale także zapewni atrakcyjne zagospodarowanie terenu wraz z zielenią towarzyszącą, w tym:

- nowoczesne pomieszczenia mieszkalne
- możliwość skorzystania z garażu dla samochodów osobowych
- tereny zieleni parkowej

W wyniku realizacji inwestycji, powstanie w konsekwencji pełny wachlarz możliwości mieszkań od jedno do trzypokojowych, parking podziemny, dodatkowe miejsca do parkowania na terenie inwestycji oraz plac zabaw

2.2. UKŁAD FUNKCJONALNY PROJEKTOWANY

Układ funkcjonalny projektowany został wykonany zgodnie z założeniami Inwestorskimi oraz przedstawiony na rysunkach arch.-bud. wraz ze strukturą mieszkań oraz zestawieniem powierzchni netto, brutto poszczególnych mieszkań / lokali.

2.2.1. KONDYGNACJA I (podziemna) – GARAŻ PODZIEMNY

Na kondygnacji j.w. projektowane są następujące funkcje:

- Pomieszczenia techniczne niezbędne dla prowadzenia funkcji mieszkalnych w obiekcie, w tym: urządzeń elektrycznych, urządzeń wodnych urządzeń innych, nr: 1,2,3,
- Komunikacja pionowa:
 - 1 x dźwig osobowo-towarowy spełniający warunki transportu dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim
 - Klatka schodowa x 1 wraz z przedsionkami p.poż.
- Komunikacja pozioma – drogi wewnętrzne
- Wjazd / wyjazd z garażu wraz z bramą segmentową
- Wejście / wyjście z garażu wraz ze schodami terenowymi / zewnętrznymi
- Miejsca parkingowe oznaczone / nie wydzielone w liczbie: 27, w tym: 1 mp dla osób o specjalnych potrzebach

POW. NETTO: 827,15 m²

POW. BRUTTO: 940,08m²

2.2.2. PÓLPIĘTRO:

- Wejście / wyjście do budynku z poziomu terenu
- Wiatrołapy – wraz z lokalizacją skrzynek pocztowych, liczników elektrycznych lokatorskich i inn.
- Komunikacja pionowa:
 - 1 x dźwig osobowo-towarowy spełniający warunki transportu dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim
 - Klatka schodowa x 1 wraz z przedsionkami p.poż.
- Komunikacja pozioma – drogi wewnętrzne
- Pomieszczenie lokatorskie wspólne: rowerowania / wózkownia
- **POW. NETTO: 23,17 m²**

POW. BRUTTO: ---(940,08 m²)

nieużytkowe

2.2.3. KONDYGNACJA II – PARTER

Na kondygnacji j.w. projektowane są następujące funkcje:

- Komunikacja ogólna:
 - Komunikacja pionowa: 1 x dźwig osobowo-towarowy spełniający warunki transportu dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim / 1 segment
 - Klatka schodowa
- Komunikacja pozioma – korytarze wewnętrzne
- Pomieszczenie techniczne nr: 4
- Mieszkania indywidualne nr:
 - M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8

POW. NETTO: 519,90 m²

POW. BRUTTO: 649,96 m²

2.2.4. KONDYGNACJA III – 1 PIĘTRO

- Pomieszczenia ogólnodostępne:
 - Komunikacja ogólna:
 - Komunikacja pionowa: 1 x dźwig osobowo-towarowy spełniający warunki transportu dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim / 1 segment
 - Klatka schodowa
- Pomieszczenie dla firmy sprzątajacej, w tym;
 - 1 x pomieszczenie socjalne z aneksem socjalnym (zlew, umywalka)
 - 1x toaleta pracownicza (umywalka, kabina WC)
- Mieszkania indywidualne nr:
 - M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17

POW. NETTO: 543,75 m²

POW. BRUTTO: 646,63 m²

2.2.5. KONDYGNACJA IV – 2 PIĘTRO

- Pomieszczenia ogólnodostępne:
 - Komunikacja ogólna:
 - Komunikacja pionowa: 1 x dźwig osobowo-towarowy spełniający warunki transportu dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim / 1 segment

- Klatka schodowa
- Pomieszczenie techniczne / pomocnicze nr 5
- Mieszkania indywidualne nr:
 - SM18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26
- **POW. NETTO: 544,12 m²** **POW. BRUTTO: 646,63 m²**

2.2.6. KONDYGNACJA - DACH

- Pomieszczenia ogólnodostępne – z ograniczoną dostępnością – wyłącznie dla służb technicznych, w celu obsługi urządzeń technicznych, serwisu i odśnieżania dachu itd..
 - Komunikacja pionowa: 1 x dźwig osobowo-towarowy spełniający warunki transportu dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim/ 1 segment
 - Klatka schodowa

POW. NETTO: 26,65 m²

POW. BRUTTO: 48,03 m²

2.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH

| ZAKRES | POW. NETTO | POW. BRUTTO |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| KONDYGNACJA I – PIWNICA/ GARAŻ | 827,15 m ² | 940,08 m ² |
| PÓŁPIĘTRO | 23,17 m ² | (940,08) m ² |
| KONDYGNACJA II –PARTER | 519,90 m ² | 649,96 m ² + (tarasy) |
| KONDYGNACJA III – 1 PIĘTRO | 543,75 m ² | 646,63 m ² + (balkony) |
| KONDYGNACJA IV – 2 PIĘTRO | 544,12 m ² | 646,63 m ² + (balkony) |
| DACH | 26,65 m ² | 48,03 m ² |

Powierzchnie poszczególnych mieszkań oraz pomieszczeń mieszkalnych i innych z rozbiem na segmenty oraz kondygnacje, przedstawiono na załączonych rzutach projektu arch.-bud.

RAZEM POW. NETTO BUDYNKU **2 484,74 m²**
(z garażem podziemnym)

RAZEM POW. BRUTTO BUDYNKU **2 931,33 m² +(balkony – 148,2 m²) + (tarasy – 300,3m²) ,(z garażem podziemnym)**

POW. ZABUDOWY RAZEM **940,08 m²**

2.4. UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU W POWIĄZANIU Z POWIERZCHNIĄ ORAZ TECHNOLOGIĄ

Zakres prac budowlanych i instalacyjnych, jak również wykończeniowych, wynika bezpośrednio z zaprojektowanej funkcji obiektu mieszkalnego oraz związanej z tymi funkcjami technologii.

Układ funkcjonalny wynika z następujących założeń:

- Programu Inwestorskiego – PFU
- Projektu budowlanego, w tym: technicznego
- Obowiązujących przepisów.
- Istniejących uwarunkowań powierzchniowych, kubaturowych, medialnych oraz warunków zewnętrznych – tzn. warunków ochrony p.poż., powiązań komunikacyjnych w zakresie dzielnicy.

2.4.1. UKŁAD FUNKCJONALNY PROJEKTOWANY POMIESZCZEŃ – ZAKRES SZCZEGÓŁOWY

Układ funkcjonalny pomieszczeń i ich wzajemnych powiązań funkcjonalno-komunikacyjnych został szczegółowo przedstawiony na załączonych rysunkach arch.-bud.

2.4.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA DLA OSÓB, PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKU INWALIDZKIM

Obiekt jest obiektem mieszkalnym, i w tym obszarze jest przystosowany do korzystania przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich oraz z ograniczonymi możliwościami ruchowymi, jak również dla osób o specjalnych potrzebach.

Dostosowanie dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, zrealizowano poprzez:

- wejścia do budynku z poziomu terenu
- pochylnie wewnętrzne / zewnętrzne normatywne
- dźwig osobowo-towarowy
- 1 mieszkanie z zastosowaniem urządzeń sanitarnych i innych – dedykowanych bezpośrednio dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi (w tym: poruszających się na wózkach inwalidzkich)

3.0. UKŁAD BUDOWLANY – PROJEKTOWANY

– zg. z załącznikami rysunkowymi oraz opisami technicznymi poszczególnych branż.

3.1. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

–zg. z przedstawionym zakresem PW, w tym: PZT, P.ARCH-BUD.

3.1.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ

- Zgodnie z projektem części sanitarnej.

3.1.2. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW, W TYM:

Zgodnie z projektem części sanitarnej.

3.1.3. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

- nie występuje

3.1.4. RODZAJ I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW

Zaprojektowano PG – placyk gospodarczy – dla pojemników na odpady – w poziomie terenu z dogodnym wejściem z poziomu terenu, oraz możliwością dojazdu służb miejskich, w celu opróżniania cyklicznego dedykowanych pojemników. Obiekt j.w. jest wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje.

Ponadto należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz.628 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

3.1.5. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIE W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCE, POLE ELEKTROMAGNETYCZNE I INNE ZAKŁÓCENIA

Obiekt (wymagane przegrody) zostanie dostosowany do rodzaju prowadzonej działalności. Jakakolwiek emisja drgań zostanie szczegółowo podana w projekcie technicznym i wykonawczym zakresie technologii, w celu jej całkowitej eliminacji na granicy odpowiednich przegród budowlanych i innych.

Pozostałe takie jak: promieniowanie, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia w projektowanym obiekcie – nie występują.

3.1.6. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

- Projekt przewiduje wycinki drzew, w zakresie niezbędnym dla przeprowadzenia zamierzenia budowlanego – zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz załączoną Inwentaryzacją istniejącego drzewostanu
- Projekt przewiduje nasadę kilkunastu drzew – zgodnie z wydaną Decyzją
- Projekt j.w. jest wykonywany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

3.1.7. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

Zgodnie z projektem części sanitarnej.

3.1.8 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Zgodnie z projektem części sanitarnej.

3.2. ROBOTY WYBURZENIOWE I DEMONTAŻOWE

Wszystkie roboty wyburzeniowe i demontażowe, należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

Roboty wyburzeniowe i demontażowe, obejmujące:

- Demontaż istniejących chodników – we fragmencie – o pow. ok. 80,00 m²
- Demontaż istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego – o pow. brutto ok. 285,00 m²
- - zakres: pozostałe fundamenty
- Demontaż istniejącego budynku gospodarczego jednokondygnacyjnego o pow. brutto ok. 106.00 m²
- - zakres: pozostałe fundamenty
- Demontaż istniejącego budynku gospodarczego jednokondygnacyjnego o pow. brutto ok. 68,00 m²
- - zakres: pozostałe fundamenty
- Demontaż istniejących fundamentów murowanych o pow. ok. 14,08 m²

3.3.ZAKRES ROBÓT BUDOWLANO- KONSTRUKCYJNYCH:

- Wszystkie roboty związane z prowadzonymi robotami ziemnymi w ramach posadowienia należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym. W trakcie prowadzenia robót gruntowych na terenie działki zostaną zweryfikowane przyjęte w projekcie posadowienia wartości sztywności podłoża gruntowego. Szczegółowe rozwiązania pokazane będą w projekcie technicznym, będącym kontynuacją projektu budowlanego. Parametry nośności podłoża gruntowego należy zbadać w terenie i odnotować w dzienniku budowy przez uprawnionego geotechnika. Pod płytą fundamentową wykonać należy warstwę betonu podkładowego – zg. z zakresem projektu konstrukcji
- Na czas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie ścian wykopu. Roboty ziemne winny być zaprojektowane i wykonane w sposób gwarantujący stateczność sąsiednich budynków. Mogące wystąpić w poziomie posadowienia grunty spoiste są wrażliwe na nadmierne zawilgocenie; ze względu na możliwość ich uplastycznienia się nie dopuszcza się możliwości zalania wykopów wodą. – zg. z zakresem projektu konstrukcji
- W czasie układania mieszanki betonowej należy ukształtować projektowane spadki w miejscu projektowanych przegłębień. – zg. z zakresem projektu konstrukcji
- Założono posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej na gruntach rodzimych. W przypadku występowania w poziomie posadowienia pod fragmentem budynku warstw gruntów słabonośnych lub nasypów, należy je w całości usunąć aż do głębokości zalegania gruntów nośnych. Grunty należy też wybrać w przypadku ich uplastycznienia. W miejsce zalegających gruntów słabonośnych wykonać zagęszczoną

poduszkę piaskowo żwirową. Wykonywaną poduszkę zagęszczać mechanicznie warstwami o grubości 20-30cm aż do uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia $I_D = 0,60$.

Szczególną uwagę należy zwrócić na grunty grupy IIb. Należy przewidzieć konieczność wybrania gruntów oraz zastąpienie ich poduszką. – zg. z zakresem projektu konstrukcji

- Wykonanie zabezpieczeń wykopów budowlanych, w zakresie docieplenia i izolacji ścian fundamentowych – zg. z dokumentacjami branżowymi.
- Wszystkie izolacje termiczne i przeciwwodne elementów budowlanych pionowych i poziomych, należy wykonać ściśle z rysunkami projektowymi: architektonicznymi, konstrukcyjnymi oraz branżowymi.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne pod urządzenia techniczne i technologiczne - należy wykonać ściśle z rysunkami projektowymi: architektonicznymi, konstrukcyjnymi oraz branżowymi, jak również wytycznymi producenta obranego systemu

Wszystkie roboty budowlano-konstrukcyjne, należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektami budowlanymi i wykonawczymi, stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

3.4. ROBOTY ZIEMNE

Wytyczne prowadzenia prac ziemnych, zostały zawarte w projekcie konstrukcyjnym.

Wszystkie prace ziemne, należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób.

Poziomy posadowienia budynku, należy przyjąć zgodnie z proj. architektonicznym – zagospodarowanie terenu oraz projektem konstrukcyjnym.

3.5. KONSTRUKCJA ŚCIAN - ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- Ściany żelbetowe obciążone gruntem kondygnacji garażowej grubości 25 cm.
- Ściany nośne powyżej wykonywane jako prefabrykowane np. z keramzytobetonu o grubości 15 cm.
- Ściany żelbetowe usztywniające, ściany szybów windowych i klatek schodowych grubości 20 i 25cm.
- Przekroje, materiał oraz lokalizację słupów wg projektu technicznego.
- Założono słupy żelbetowe:
 - kondygnacji garażowej założono jako przekrój 60 cm x 35cm, i 35 cm x 45 cm
- Schody monolityczne płytowe.
 - Wykonać zgodnie z rysunkami wykonawczymi zakresu: arch.-bud., oraz konstrukcyjnymi

3.6. STROPY

3.6.1. STROPY KONDYGNACJI POWTARZALNYCH

Przyjęto płytę żelbetową grubości 18 cm. Płyta oparta na ścianach i belkach. Wymiary i zbrojenie belek i ścian w zależności od rozpiętości i obciążeń. – zg. z zakresem projektu konstrukcji

3.6.2. STROPODACH

Przyjęto płytę żelbetową grubości 18 cm. Płyta oparta na ścianach i belkach. – zg. z zakresem projektu konstrukcji – zg. z zakresem projektu konstrukcji

3.7. KONSTRUKCJA ŚCIAN - ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Wszystkie ściany należy wykonać oraz wykończyć – zg. z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym. Nowoprojektowane ściany wewnętrzne, należy wykonać jako:

- Ściany nośne i inne - wykonywane jako prefabrykowane np. z keramzytobetonu o grubości 15 cm.
- Lub z bloczków betonowych 24 cm, 18 cm, 12 cm, na zaprawie systemowej
- lub systemowe – zg. z przyjętym systemem

3.8. DACH

W zakresie warstw dachu, należy postępować zgodnie z załączonymi rysunkami p.w. arch.-bud. oraz konstrukcyjnymi, w zakresie:

- Wykonywanych nowych warstw dachowych wraz z dociepleniem oraz bednarką i zabezpieczeniem ścian attykowych
 - płyta żelbetowa
 - warstwy izolacyjne i dociepleniowe – zg. z rysunkami pw
 - spadki należy wykonać każdorazowo w warstwie ocieplenia
 - wykonać kominy murowane / prefabrykowane / obmurowania dla instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej,
 - wykonać otworowanie pod klapy / wyłazy oddymiające

Wszystkie warstwy dachowe, wraz z odwodnieniem, należy wykonać ściśle wg projektu konstrukcyjnego i architektonicznego.

Należy także wykonać systemowe:

- zadaszenia ostatniej kond. balkonów
- drabinki przywyłazowe wewnętrzne,
- bariery zabezpieczające – balustrady – stalowe malowane proszkowo na kolor – jak na rys. arch.-bud.
- a także zabezpieczenia systemowe umożliwiające służbom technicznym i innym pracę na dachu.

3.8.1. ORYNNOWANIE

Rynny oraz rury spustowe, wykonać w systemie PCV

Rury spustowe, wykonać w systemie rur spustowych zewnętrznych – obudowanych i chowanych w warstwie ocieplenia - zgodnie z obranym systemem

Przelewy awaryjne – wykonać – zgodnie z obranym systemem – ze spustem na teren – na poziomie terenu

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także projektami branżowymi oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

3.8.2. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Wszystkie obróbki blacharskie, należy wykonać w systemie blachy powlekannej kolor: grafitowy – RAL 7037.

- czapy kominowe
- daszki nad gzymsami / balkonami – elewacyjnymi
- ściany attykowe
- - i inne

3.9. ROBOTY WEWNĘTRZNE

3.9.1. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Wszystkie ściany należy wykonać oraz wykończyć – zg. z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym. Nowoprojektowane ściany wewnętrzne, należy wykonać jako:

- prefabrykowane np. z keramzytobetonu o grubości 15 cm.
- lub z bloczków betonowych 24 cm, 18 cm, 12 cm, na zaprawie systemowej
- lub systemowe – zg. z przyjętym systemem
- ściany w systemie płyt GK na ruszcie stalowym 10 cm, 7,5 cm.- jako ścianki do wysokości 115 cm w pom. sanitarnych. Wszystkie ściany, projektowane jako ściany z płyt GK(BI), (F) należy wykonywać zgodnie z obranym systemem, na konstrukcji z profili stalowych: 7,5cm. lub 10 cm. – zgodnie z projektem. W miejscach osadzania sprzętu sanitarnego, należy wykonać konstrukcje wsporcze pod urządzenia – zg. z systemem.

Wszystkie ściany w pomieszczeniach należy wykonać w technologii trwałej, jako:

- Wierzchnia powłoka malarska winna wytrzymywać wielokrotne mycie bez uszczerbku na jakości i właściwościach powierzchni.
 - o System powłoki malarskiej winien być trwały, szczelny,
 - o Kolorystyka farb – zgodnie z p.w. arch.-bud.
- W korytarzach ogólnodostępnych należy pozostawić ściany betonowe – bez warstwy wierzchniej – jako warstwę wykończeniową

W łazienkach, toaletach, w pomieszczeniach porządkowych, na całości ścian oraz w aneksach kuchennych – w pasach między blatowych – zg. z rysunkiem architektonicznym, należy wykończyć do pełnej wysokości ścian, lub w przypadku kuchni – w pasach - płytkami ceramicznymi np. 20x20cm, szklwionymi, gładkimi, zmywalnymi, monokolor w kolorze –

- zgodnie z p.w. arch.-bud.

Fugi o szerokości 2-3 mm., należy wykonać w kolorze jasnym lub szarym, jako fugi wodoszczelne, elastyczne / lub jako wykładzina PCV ścienna – szczelna - zg. z rysunkami architektonicznymi – p.w. wykończenia wewnątrz – na zaprawie klejowej wodoszczelnej.

Fugi o szerokości 2-3 mm., należy wykonać w kolorze jasnym lub szarym, jako fugi wodoszczelne, elastyczne .

3.9.2. SUFITY

Wszystkie sufity należy wykonać zg. z pw. architektonicznym – Rzut sufitów - Projekt wewnątrz.

Na sufitach należy montować oprawy świetlne nasufitowe lub wpuszczane o odpowiednich parametrach, w zależności od przeznaczenia pomieszczenia – zg. z projektem instalacji elektrycznych, a także należy zamontować elementy wentylacji mechanicznej - zg. z projektem instalacji wentylacji mechanicznej.

Należy przewidzieć wykonanie w suficie otworów rewizyjnych do poszczególnych instalacji (jako systemowe drzwiczki rewizyjne, stalowe) – zgodnie z projektami branżowymi. Sufity wykonać zgodnie z rysunkiem architektonicznym – p.w. wykończenie wnętrza.

3.9.3. PODŁOGI

Wszystkie warstwy podłogowe wierzchnie należy wykonać zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym.

Podłogi należy wykonywać zgodnie z obranym systemem oraz zgodnie z zaleceniami producenta – co do jakości podłoża pod podłogę oraz w kwestii zastosowanych materiałów pomocniczych.

W stropie, będą wykonywane odpływy z urządzeń, do projektowanej kanalizacji, które należy wykonać zg z projektami branżowymi.

Każdorazowo dylatacje poziome, należy zabezpieczać oraz wykonać zgodnie z obranym systemem.

Wykończenie posadzek należy wykonać w systemie:

- ceramicznym – gresy techniczne na zaprawie systemowej / każdorazowo z cokolikami, antypoślizgowe w kolorze zg. z p.w. architektonicznym, na zaprawie klejowej wodoszczelnej na uprzednio odpowiednio przygotowanym podłożu (w przypadku pomieszczeń sanitarnych i „mokrych” - podłoże zabezpieczonych przeciwwilgociowo np. Folią w płynie).
- ceramicznym – płytki ceramiczne na zaprawie systemowej w pomieszczeniach sanitarnych – łazienki oraz toalety, antypoślizgowe w kolorze zg. z p.w. architektonicznym, na zaprawie klejowej wodoszczelnej na uprzednio odpowiednio przygotowanym podłożu (w przypadku pomieszczeń sanitarnych i „mokrych” - podłoże zabezpieczonych przeciwwilgociowo np. Folią w płynie).
- PCV – na kleju systemowym / każdorazowo z cokolikami

Podłogi należy wykonywać zgodnie z obranym systemem oraz zgodnie z zaleceniami producenta – co do jakości podłoża pod podłogę oraz w kwestii zastosowanych materiałów pomocniczych.

Właściwości:

- płytki szklwione
- grubość 10mm,
- powierzchnia naturalna,
- produkowane zgodnie z wymogami normy EN 14411 grupa B1a UGL.

| WŁAŚCIWOŚCI | BADANIE WG | PARAMETRY PŁYTEK |
|------------------|-------------|------------------|
| nasiąkliwość "E" | ISO 10545-2 | 0,5% |

| | | |
|---|--------------|--|
| Długość i szerokość, dopuszczalna odchyłka w % od średniej wielkości wymiarów produkcyjnych | ISO 10545-2 | + - 0,5% |
| Grubość płytki, dopuszczalna odchyłka w % od średniej grubości produkcyjnej | ISO 10545-2 | + - 5% |
| Maksymalne odchylenie prostoliniowości, w%, w stosunku do odpowiednich wymiarów produkcyjnych | ISO 10545-2 | + - 0,5% |
| Maksymalne odchylenie prostopadłe, w%, w stosunku do odpowiednich wymiarów produkcyjnych | ISO 10545-2 | + - 0,6% |
| wytrzymałość na zginanie | ISO 10545-4 | Grubość 6mm >40 N/mm ² Grubość 9mm >45 N/mm ² |
| współczynnik rozszerzalności cieplnej | ISO 10545-8 | <7 |
| odporność na czynniki chemiczne zasady i kwasy o słabym stężeniu | ISO 10545-13 | Min ULA |
| odporność na czynniki chemiczne zasady i kwasy o wysokim stężeniu | ISO 10545-13 | Min UHA |
| odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku | ISO 10545-13 | Min UA |
| odporność na płamienie | ISO 10545-14 | 5 |
| odporność na ścieranie | ISO 10545-7 | <175mm³ |
| stopień tonacji koloru | | V2 |
| grubość płytki | | 6 lub 9 mm |
| antypoślizgowość | DIN 51130 | R11 A+B |

W pomieszczeniach, gdzie na ścianach – na pełną wysokość) występują płytki ceramiczne, należy wykonać płytkę ścienną do poziomu podłogi – nie wykonując jednocześnie cokołów. W pomieszczeniach, w których ściany zostały pomalowane, a na podłodze występuje ceramika, należy wykonać cokoły na h=10cm z płytek ceramicznych podłogowych i zakończyć je licując z powierzchnią wykończonej ściany.

W klatkach schodowych, wykończenie warstw stopnic – PCV – schodowe, antypoślizgowe z rozróżnieniem kolorów (odcieni) dla różnych poziomów.

Każdorazowo dylatacje poziome, należy zabezpieczać oraz wykonać zgodnie z obranym systemem.

- **Posadzki z wykładzin PCV**

| DANE TECHNICZNE | NORMY | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Klasyfikacja | | |
| Klasa użytkowa | ISO 10874 (EN 685) | Klasy: |
| Komercyjna | | 34 |
| Przemysłowa | | 43 |
| CHARAKTERYSTYKA | | |
| Grubość całkowita | ISO 24346 (EN 428) | 2.50mm |
| Grubość warstwy użytkowej | ISO 24340 (EN 430) | 0.70mm |
| Waga całkowita | ISO 23997 (EN 430) | 2900g/m ² |
| Zabezpieczenie powierzchni | - | TopClean |
| Grupa ścieralności | EN 660-2 | Grupa T: ≤ 2mm ³ |
| WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE | | |
| Wgniecenie resztkowe | Średnia wartość zmierzona | ≤0.10mm |

| | | |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| ISO 24343-1 (EN 433) | | |
| Reakcja na ogień | EN 13501-1 | Cfl s1 |
| Antypoślizgowość | DIN 51130 | R11 |
| EN 13893 | | $\mu \geq 0.30$ |
| Stabilność wymiarów | ISO 23999 (EN 434) | $\leq 0.10\%$ |
| Oddziaływanie nóżek mebli | EN 424 | Brak uszkodzeń |
| Oddziaływanie kółek krzeseł | ISO 4918 (EN 425) | Brak uszkodzeń |
| Zwijanie pod wpływem ciepła | ISO 23999 (EN 434) | $\leq 8\text{mm}$ |
| Właściwości elektrostatyczne | EN 1815 | $\leq 2\text{kV}$ |
| EN 1081 | | $R1 > 10^9 \Omega$ |
| Odporność chemiczna | ISO 26987 (EN 423) | Bardzo dobra |
| Higiena | - | Dobra, nie przyczynia się do rozprzestrzeniania infekcji |
| Przewodzenie ciepłe | EN 12667/ | 0.02m2K/W |
| Odporność na światło | EN ISO 105-B02 | ≥ 6 |
| Redukcja dźwięków | EN ISO 10140-8 EN ISO 717/2 | 13dB |

3.10. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

3.10.1. STOLARKA OKIENNA

Okna zewnętrzne należy wykonać zg. z projektem architektonicznym oraz wytycznymi technicznymi i zaleceniami montażowymi producenta obranego systemu, jako okna:

- o PCV w kolorze — zg. z zał. rysunkami elewacyjnymi
- o ALU – w kolorze – zg. z zał. rysunkami elewacyjnymi

Otwieranie okien poprzez mechanizm okuciowy chowany. Klamki wykonać – zg. z obranym systemem.

Zgodnie z załącznikiem numer 2, punktem 1.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie okna muszą mieć współczynnik przenikalność nie większy niż $U = 0,9$ (dla okien połaciowych 1,1).

Zgodnie z j.w. drzwi zewnętrzne muszą mieć współczynnik przenikalność nie większy niż $U = 1,3$

Parametry techniczno-technologiczne stolarki okienne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, jak również z opracowaniem wz PFU – wz pomiaru hałasu.

3.10.2. PARAPETY WEWNĘTRZNE

Wszystkie parapety wewnętrzne należy wykonać – jak z PCV w kolorze białym – zg. z wymiarami okien projektowanych.

3.10.3. PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Wszystkie parapety zewnętrzne należy wykonać jako stalowe powlekane w kolorze Szary – RAL 7037

3.10.4. STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi wewnętrzne p-poż – o odporności p.poż. –EI 60, EI30, EIS 60, EIS 30 należy wykonać jako drzwi drewniane, aluminiowe / stalowe, malowane proszkowo na kolor wg rysunku zestawienia drzwi p.w. – zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej.

Wszystkie drzwi wraz z wyposażeniem dodatkowym (p.poż., system dostępności itd..) należy wykonać zgodnie z zestawieniem drzwi projektu wykonawczego architektonicznego, wytycznymi projektu instalacji niskoprądowych oraz zgodnie z wytycznymi technicznymi i zaleceniami montażowymi producenta obranego systemu.

Zgodnie z załącznikiem numer 2, punktem 1.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie okna muszą mieć współczynnik przenikalność nie większy niż $U = 0,9$ (dla okien połaciowych 1,1).

Zgodnie z j.w. drzwi zewnętrzne muszą mieć współczynnik przenikalność nie większy niż $U = 1,3$

Parametry techniczno-technologiczne stolarki okienne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.10.5. DRZWI ZEWNĘTRZNE

Wszystkie drzwi wraz z wyposażeniem dodatkowym (p.poż., system dostępności itd..) należy wykonać zgodnie z zestawieniem drzwi projektu architektonicznego, wytycznymi projektu instalacji niskoprądowych oraz wytycznymi technicznymi i zaleceniami montażowymi producenta obranego systemu oraz wytycznymi konserwatorskim – zg. z p.b. arch.-bud.

Drzwi do mieszkań winny być zabezpieczone akustycznie oraz wyposażone w klamki obustronne oraz zamek standardowy. Okucia w kolorze alu.

Wszystkie roboty j.w., należy wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych – zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym, a także wytycznymi konserwatorskimi, oraz stosownymi Decyzjami i Pozwoleniami.

Zgodnie z załącznikiem numer 2, punktem 1.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie okna muszą mieć współczynnik przenikalność nie większy niż $U = 0,9$ (dla okien połaciowych 1,1).

Zgodnie z j.w. drzwi zewnętrzne muszą mieć współczynnik przenikalność nie większy niż $U = 1,3$

Parametry techniczno-technologiczne stolarki drzwiowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.0. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Projekt obejmuje także wyposażenie techniczne i technologiczne - zg. z rysunkiem architektonicznym oraz branżowymi.

Ponadto należy uwzględnić wyposażenie pomieszczeń w:

- elementy sanitarne, w tym: umywalki, toalety, zlewy, wanny lub prysznice
- urządzenia technologiczne, w tym: dźwig osobowo-towarowy
- kuchenki elektryczne 4-ro palnikowe wraz z piekarnikiem

4.1. BIAŁY MONTAŻ

W pomieszczeniach:

- łazienki
- toalety

Zawory czerpalne kulowe chromoniklowane,

Zestawy ilościowe – zg. z p.w. architektonicznym i branżowym.

W łazience należy zamontować:

- Umywalka 50 cm / 45 cm., w kolorze białym z doprowadzoną bieżącą zimną i ciepłą wodą, z baterią naumywalkową, z zaworem czerpalnym kulowym, chromoniklowana. Umywalka zawieszona na normatywnej wysokości z półpostumentem w kolorze białym; - 1 komplet
- Miska ustępowa podwieszana, z dolnopłukiem chowanym (110 cm) – kolor biały - 1 komplet
- Wanna do zabudowy (zabudowa wykończona płytkami ceramicznymi – jak ściana wraz z drzwiczkami rewizyjnymi – akrylowa – kolor biały na nóżkach o wymiarze: 155 cm./ 160 cm – zg. z rys. pw arch.-bud. – w systemie - 1 komplet

Zestawy ilościowe – zg. z p.w. architektonicznym i branżowym.

UWAGI :

1. instalacja kuchenek i armatury sanitarnej o niskim zużyciu wody i energii, a – w przypadku rozwiązań prysznicowych – baterie prysznicowe, wyloty natrysków i krany charakteryzują się maksymalnym przepływem wody nie większym niż 6 l/min potwierdzony etykietą funkcjonującą na rynku Unii.
2. maksymalny przepływ wody w kranach umywalk i kranach zlewów wynosi 6 litrów/min;
3. maksymalny przepływ wody w prysznicach wynosi 8 litrów/min;
4. w toaletach, w tym kompaktach, muszlach i spłuczki całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 6 litrów, a średnia objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 3,5 litra;
5. zużycie wody w pisuarach wynosi maksymalnie 2 litry na muszlę na godzinę. W pisuarach ze spłukiwaniem całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 1 litra.

4.2. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE

W wyznaczonych miejscach, zgodnie z rysunkami architektonicznymi wykończenia wewnątrz należy zabezpieczyć:

- wykonać pochwyty naścienne – zg. z obranym systemem na h=110 cm
- Balustrady zewnętrzne wykonać jako systemowe ze stali malowanej proszkowo na kolor szary – RAL 7037 z h pochwytu = 110 cm.
- Balustrady wewnętrzne wykonać jako systemowe ze stali, malowanej proszkowo na kolor: jasno-szary – mat, RAL 7037 z h pochwytu = 110 cm.

4.3. DŹWIG OSOBOWO-TOWAROWY

Projekt zakłada lokalizację 1-go dźwigu osobowo-towarowego w wydzielonej klatce schodowej. Każdy dźwig bezwarunkowo musi być także dostosowany do osób o szczególnych potrzebach, w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Schemat działania zakłada obsługę w zakresie:

- Włącznie z poziomem dachu w celu umożliwienia obsługi technicznej urządzeń umieszczonych na dachu, w tym: pomieszczenia technicznego oraz instalacji fotowoltaicznej i inn.
- Minimalne parametry dźwigów j.w.:
 - lokalizacja – zg. z zał. rysunkami
 - wymiar szybu: 165 cm x 267 cm (netto)
 - podszybie – min. 120 cm
 - nadszybie min. 365 cm
 - napęd bezreduktorowy
 - udźwig 1000 kg / 13 osób
 - liczba przystanków: 6
 - wysokość podnoszenia – zg. z załączonymi rysunkami
 - konstrukcja szybu: żelbetowa, murowana
 - wymiar wewn. kabiny: 110 cm x 210 cm x 215 cm (dostosowana dla osób na wózkach inwalidzkich)
 - wyposażona w:
 - bezpieczne oporęczowanie
 - oświetlenie wewnętrzne,
 - panel dyspozycji w kabinie – stal nierdzewna, podświetlany, w dostosowaniu do osób o szczególnych potrzebach
 - kasetę wezwań na każdym przystanku
 - zjazd pożarowy - zg. ze scenariuszem pożarowym
 - tryb oszczędnościowy energii elektrycznej
 - wentylator
 - sterowanie mikroprocesorowe
 - i inne – zg. z wymaganiami Inwestora

5.0. PRACE INSTALACYJNE

5.1. ZASILANIE ENERGETYCZNE, INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym oraz wykonawczym instalacji elektrycznych.

5.2. CENTRALNE OGRZEWANIE,

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

5.3. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Instalację ciepłej wody użytkowej, należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych ciepłej wody użytkowej.

5.4. INSTALACJA WOD.-KAN.

5.4.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ (w.z.)

Woda zimna zostanie doprowadzona do wszystkich przewidywanych punktów jej poboru.

Instalację wodno-kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

5.4.2. INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ P.POŻ.

Instalację wody hydrantowej, należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

5.5. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Instalację kanalizacji deszczowej, należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym arch-bud. oraz instalacji sanitarnych,

5.6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację kanalizacji sanitarnej, należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

5.7. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Instalację wentylacji nawiewno-wywiewnej, należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji sanitarnych.

Wszystkie przejścia kanałów wentylacyjnych przez elementy budowlane i nośne obiektu, należy każdorazowo zabezpieczyć konstrukcyjnie oraz wykonać ściśle wg projektów: konstrukcyjnego oraz branżowego.

5.8. INSTALACJE NISKOPRĄDOWE W ZAKRESIE SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

Instalację j.w., należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym instalacji niskoprądowych p.poż.

Wszystkie przejścia przez stropy oraz strefy pożarowe pionowe, muszą być odpowiednio zabezpieczone p.poż. – zgodnie z rysunkami wykonawczymi poszczególnych branż oraz wytycznymi pożarowymi.

6.0. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- zgodnie z częścią konstrukcyjną.

7.0. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – SPIS TREŚCI - wykonać zgodnie z pw konstrukcji

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA - CZĘŚĆ OPISOWA

ZAKRES: ROZBIÓRKI I WYBURZENIA

1. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych i PZT;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333);
- inwentaryzacja obiektów;
- zlecenia inwestora;
- obowiązujące przepisy dotyczące robót rozbiórkowych.

2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki istniejącego budynku mieszkalnego – jednorodzinny (byłej lecznicy zwierząt) (A) oraz dwóch budynków gospodarczych (B i C) w Szczekocinach na dz. nr 1529/3, przy ulicy Polnej.

Celem opracowania jest wykonanie projektu robót rozbiórkowych dla powyższych obiektów. Budynki będą rozebrane ze względu na nowe zamierzenie inwestycyjne na terenie działki

3. Zakres wykonywanych robót rozbiórkowych

Opracowanie obejmuje istniejący budynek byłej lecznicy zwierząt (A) i dwa budynki gospodarcze (B i C) wraz ze wszystkimi elementami konstrukcyjnymi.

4. Charakterystyczne parametry techniczne

4.1. Budynek jednorodzinny (byłej lecznicy zwierząt) (A):

Budynek 2- kondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w konstrukcji murowanej ze stropami i fundamentami żelbetowymi. Spadek stropodachu wynosi około 5-7 stopni. Ze względu na brak dokumentacji archiwalnych, wykonano oględziny i stwierdzono:

- Stropy o konstrukcji żelbetowej monolitycznej.
- Konstrukcja nośna: ściany murowane nośne.
- Ściany nienośne murowane.
- Schody wewnętrzne- wykonane w konstrukcji płytowej żelbetowej.
- Stropodach żelbetowy.

Wysokość ~6,5 m

Powierzchnia zabudowy - zg. z cz. arch.-bud.

Powierzchnia użytkowa - zg. z cz. arch.-bud.

Kubatura budynku - zg. z cz. arch.-bud.

4.2. Budynki gospodarcze (B i C):

Budynki niepodpiwniczone, wykonane w konstrukcji tradycyjnej, murowanej oraz żelbetowej (fundamenty). Są to budynki jednokondygnacyjne o dachu w konstrukcji drewnianej o spadku około 5 stopni.

- Ściany wewnętrzne i zewnętrzne murowane.
- Dach o konstrukcji drewnianej.

Budynek B: Ze względu na brak dokumentacji archiwalnych, wykonano oględziny i stwierdzono:

Wysokość ~3,0 m
Powierzchnia zabudowy - zg. z cz. arch.-bud.
Powierzchnia użytkowa - zg. z cz. arch.-bud.
Kubatura budynku - zg. z cz. arch.-bud.

Budynek C: Budynek B: Ze względu na brak dokumentacji archiwalnych, wykonano oględziny i stwierdzono:

Wysokość ~3,0 m
Powierzchnia zabudowy - zg. z cz. arch.-bud.
Powierzchnia użytkowa - zg. z cz. arch.-bud.
Kubatura budynku - zg. z cz. arch.-bud.

5. Dokumentacja fotograficzna

5.1. Budynek A



5.2. Budynki B i C



6. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych

6.1. Zakres robót rozbiórkowych

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje całkowite rozebranie budynku wraz z fundamentami.

6.2. Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych (dla budynków B i C brak kondygnacji 2)

- demontaż elementów wyposażenia oraz elementów instalacji wewnętrznych,
- demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych oraz okien,
- demontaż ram okiennych i drzwiowych,
- demontaż resztek instalacji odgromowej, antenowej, oświetleniowej itp.,
- demontaż rynien i rur spustowych,
- zerwanie pokrycia dachowego,
- rozbiórka poszycia i konstrukcji dachu,
- rozbiórka kominów,
- rozbiórka stropu nad kondygnacją 2,
- rozbiórka murowanych ścian nośnych oraz nienośnych wypełniających kondygnacji 2,
- rozbiórka warstw posadzkowych kondygnacji 2,
- rozbiórka stropu nad kondygnacją 1,

- rozbiórka murowanych ścian nośnych oraz nienośnych wypełniających kondygnacji 1,
- rozbiórka warstw posadzkowych kondygnacji 1,
- rozbiórka ścian fundamentowych,
- rozbiórka fundamentów,
- załadunek elementów do odzysku z wywiezieniem na miejsce składowania,
- zeskładowanie gruzu powstałego po rozbiórce w hałdy, do późniejszego wykorzystania lub wywiezienia.

6.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności dokładnie przestrzegając przepisów BHP przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

Prace prowadzić przy użyciu sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne.

Wykorzystane narzędzia powinny posiadać aktualne przeglądy i badania.

Prace prowadzić pod nadzorem uprawnionej kadry technicznej.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach.

Podczas robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

Gromadzenie gruzu lub zdemontowanych części na dachu i schodach jest zabronione.

Gruz i materiały drobnicowe należy usunąć przez specjalne kryte zsypy zabezpieczające przed pyleniem.

Ręczna i częściowo mechaniczna rozbiórka obiektu prowadzona będzie za pomocą młotów pneumatycznych, piły tarczowej, rynien zsypanych, samojezdnego sprzętu burzącego, koparko-ładowarki, środków transportowych.

Rozbiórka nie będzie wykonywana za pomocą materiałów wybuchowych!

- **Podczas rozbiórki należy uniemożliwić przejścia i przejazdy w rejonie rozbiórki, jak też penetrację terenu przez osoby trzecie.**
- **Kierownik budowy zobowiązany jest na bieżąco prowadzić dziennik rozbiórki w szczególności wykonać zapisy: dotyczące kolejności i sposobu wykonania robót, protokolarne stwierdzenie, czy elementy konstrukcyjne na których będą pracowali robotnicy lub będą ustawiane rusztowania czy drabiny mają dostateczną wytrzymałość; opis środków zabezpieczających wykorzystanych przy rozbiórce; opis okoliczności towarzyszących rozbiórce mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.**
- **Niedopuszczalne jest usuwanie materiałów rozbiórkowych poprzez zrzut bezpośredni. Należy stosować specjalne zsypy do gruzu. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr, jest zabroniona.**

Roboty prowadzić zgodnie z Roz. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

Wysokość obiektu budowlanego przeznaczonego do rozbiórki przekracza 8,0mw związku z tym zgodnie z § 6, pkt. 1 Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zachodzi konieczność sporządzenia „planu bioz” przez Kierownika Budowy.

6.3.1. Etap wstępny

- Przed przystąpieniem do rozbiórek należy:
- **Zapoznać się z dokumentacją robót rozbiórkowych**
- **Zapoznać się z obiektem – przedmiotem rozbiórki – oraz z otoczeniem obiektu, nie będącym przedmiotem niniejszego opracowania**
- **Wykonać plan BIOZ**
- **Dokonać wszelkich niezbędnych zabezpieczeń terenu rozbiórki - wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować informacjami o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo ogrodzenie oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie.**
- **Odłączyć od obiektu sieć elektryczną oraz wszystkie sieci, które mogą stanowić zagrożenie porażeniem lub wybuchem albo stworzyć straty materialne. Odłączenie sieci winno być trwałe a złącze główne odłączanej instalacji powinno być zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem (odłączenie nie jest przedmiotem niniejszego opracowania). Zapis o tym zdarzeniu winien zostać zamieszczony w dzienniku budowy i poświadczony przez kierownika budowy**

6.3.2. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Do rozbiórki urządzeń i przewodów instalacyjnych można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie przewody energetyczne, wodociągowe, telefoniczne oraz kanalizacyjne zostały odłączone, co powinno być udokumentowane wpisem w dzienniku budowy lub odpowiednim protokołem sporządzonym przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Instalacje i urządzenia demontować ręcznie przy użyciu elektronarzędzi.

Demontaż powinna wykonać specjalistyczna ekipa posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

6.3.3. Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej

Zdemontować skrzydła stolarki drzwiowej i okiennej, ościeżnice wykuć z muru, zwracając uwagę, czy nie stanowią elementu konstrukcyjnego dla nadproży. W takim przypadku demontaż przeprowadzić w trakcie rozbiórki ścian. Kraty w oknach, jeżeli występują, podcinać piłą tarczową.

6.3.4. Rozbiórka dachu

Rozbiórkę dachu należy rozpocząć od zdemontowania resztek instalacji odgromowej i antenowej, potem orynnowania i obróbek blacharskich. Następnie zdjąć pokrycia z blachy i papy. W dalszej kolejności przejść do rozbiórki betonowych elementów konstrukcji dachu.

Rynny oraz rury spustowe usunąć ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności na ostre krawędzie.

Uwaga : W trakcie w/w robót należy prowadzić bieżącą kontrolę zachowania się konstrukcji ścian zewnętrznych budynku.

6.3.5. Rozbiórka ścian nośnych oraz nienośnych wypełniających, działowych i kominów
Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od obicia tynków, względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbiierania ścian od góry, warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań przestawnych.

6.3.6. Rozbiórka ścian konstrukcyjnych
Rozbiórkę ścian można wykonać sposobem ręcznym lub mechanicznym. W przypadku rozbiórki ręcznej prace prowadzić od góry z rusztowań. Nie składować materiałów z rozbiórki na pomostach rusztowań.
Do rozbiórki mechanicznej wykorzystać samojezdny sprzęt burzący, buldożery i środki transportowe.

6.3.7. Rozbiórka posadzki i fundamentów
Przy pomocy młotów pneumatycznych lub ręcznie rozebrać warstwy posadzkowe, następnie rozebrać płytę podłoża betonowego. Stopy fundamentowe i ławy przed rozebraniem odkopać. Stopy i ławy rozkruszyć przy pomocy młotów burzących, następnie wydobyć z wykopu koparko-ładowarką.

6.3.8. Zagospodarowanie materiału z rozbiórki
Materiały uzyskane z rozbiórki nie stanowiące zagrożenia dla środowiska:
- gruz wywieźć na składowisko gruzu,
- elementy stalowe złomować,
- drewno przeznaczyć na opał.

Materiały uzyskane z rozbiórki stanowiące zagrożenie dla środowiska:
- papa i tworzywa sztuczne,
- okna z PCV
należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych samochodami ciężarowymi samowyładowczymi zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

6.3.9. Uwagi końcowe
Prace rozbiórkowe budynków można rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na rozbiórkę wydanym przez właściwy organ. Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane i będącej członkiem właściwej Izby. W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność. Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji projektowej,
w razie potrzeby konsultować się z autorem niniejszego opracowania.

W przypadku pojawienie się odstępstw stanu istniejącego od niniejszej dokumentacji należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu uaktualnienia założeń.

7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

- Teren, na którym odbywać się będzie rozbiórka obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
 - Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu istniejące (ewentualnie) przyłącza infrastruktury technicznej.
 - Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.
 - Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawałania się innego.
 - Podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/s należy roboty wstrzymać.
- Roboty rozbiórkowe prowadzić przestrzegając wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. Dz.U. nr 47, poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie.**

7.1. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach stanowiących własność inwestora.

7.2. Strefa bezpieczeństwa

Wokół budynków projektuje się strefę bezpieczeństwa szerokości 6 m, oznaczoną taśmą ostrzegawczą w każdym kolejnym dniu roboczym. Na ogrodzeniu należy rozwiesić tablice informujące o terenie niebezpiecznym i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Wykorzystane sprzęty rozbiórkowe są mało szkodliwe dla środowiska z uwagi na niskie zapylenie i zanieczyszczenie otoczenia nie powodujące pogorszenie istniejącego stanu. Prace rozbiórkowe będą prowadzone bez szkody dla sąsiednich obiektów, instalacji i urządzeń. Rozbiórka nie utrudni możliwości użytkowania pozostałych obiektów przez ich właścicieli.

W czasie rozbiórki konstrukcji dachu oraz stropu zabronione jest przebywanie ludzi w pomieszczeniach całego obiektu.

7.3. Wytyczne ogólne

▪ Ze względu, iż budynek znajduje się przy drodze obsługującej innych użytkowników należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, takie jak oznakowanie i ogrodzenie terenu w miejscu prowadzonych robót. Od strony drogi należy wykonać ogrodzenie uniemożliwiające spadek rozbieranych materiałów i narzędzi w czasie prowadzonych robót rozbiórkowych np. z blachy falistej lub płyty OSB;

▪ **Przed przystąpieniem do robot rozbiórkowych należy:**

-Przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie BHP,

-Ustalić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

-Ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby odpowiedzialnej,

-Ustalić zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego;

▪ Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych, należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne;

▪ Zgodnie z wymaganiami BHP, robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce, powinni pracować w pasach ochronnych, umocowanych w sposób zabezpieczający ich przed upadkiem z wysokości;

- W przypadku prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego;
- Prace spawalnicze, szlifowanie i cięcie metalu lub betonu ze względu na powstające iskry, należy prowadzić w miejscach oddalonych od materiałów palnych;
- Wszystkie prace prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 II 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 z 2003 roku poz. 401;

7.4. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych

1. Do wykonywania prac budowlanych Wykonawca może przystąpić po uzyskaniu przez Inwestora Decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę i co najmniej po 7 dniach po zawiadomieniu Wydziału Administracji Budowlanej o przystąpieniu do robót.
2. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
3. Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej.
4. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
5. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.
6. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.
7. Osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%, jest obowiązana posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości.
8. Prace budowlane mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do wykonywania powyższych robót (samodzielna funkcja techniczna – kierownik budowy).

7.5. Zagospodarowanie terenu rozbiórki

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk odpadów.

Teren rozbiórki należy ogrodzić, albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.

Jeżeli ogrodzenie terenu rozbiórki nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ogrodzenie terenu rozbiórki wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie rozbiórki.

Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m.

Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków szynowych - 4%;

- dla wózków bezszynowych – 5%

- dla taczek - 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpiecza się balustradą. Balustrada, o której mowa wyżej, składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75.

Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami.

Strefa niebezpieczna, o której mowa wyżej, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.

W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna, o której mowa wyżej, może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Na terenie rozbiórki wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska odpadów wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań;
- 2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

- 7.6. Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach
Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

Ściany i inne przegrody, które mogą ulec przewróceniu w czasie demontażu lub wyburzenia, należy odpowiednio zabezpieczyć.

Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru. Stanowiska pracy, pomieszczenia i drogi komunikacji powinny być, w miarę możliwości, oświetlone światłem dziennym.

Jeżeli światło naturalne jest niewystarczające do wykonywania robót oraz w porze nocnej, należy stosować oświetlenie sztuczne.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Otwory komunikacyjne w przegrodach budowlanych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w przepisach techniczno-budowlanych.

Drogi ewakuacyjne oraz występujące na nich drzwi i bramy oznakowuje się znakami bezpieczeństwa.

Strefy niebezpieczne powinny być trwale i jednoznacznie oznakowane. Drogi komunikacyjne powinny być zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami.

Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne powinny mieć: trwałe i ustabilizowane podłoże; oraz trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonania pracy. Stanowiska pracy o niestałym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku - po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzeniu.

- 7.7. Maszyny i inne urządzenia techniczne

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.

Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, należy stosować haki wyposażone w urządzenia zamykające gardziel.

Ocena stopnia zużycia haków i ustalenie ich przydatności do dalszej pracy powinny być przeprowadzane przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Wchodzenie pod podniesione ładunki jest zabronione.

7.8. Rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu oraz dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku
- posiadać poręcz ochronną
- posiadać pionowy komunikacyjny.

Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne pionowe komunikacyjne. Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.

Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią.

W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady od strony tej ściany.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.

Rusztowania, o których mowa wyżej, oprócz wymagań określonych wyżej, powinny posiadać co najmniej:

-zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania

-zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, oprócz wymagań określonych wyżej, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.

Odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Zakres czynności objętych sprawdzeniem, o którym mowa w ust. 1, określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny.

W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s pracę na ruchomym podeście roboczym należy przerwać, a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem.

W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia.

7.9. Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą.

Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, powinny być zabezpieczone balustradą.

7.10. Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa wyżej, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;

- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;

- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;

- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicę klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

7.11. Gospodarka odpadami budowlanymi

Odpadami powstającymi w trakcie rozbiórki będą w szczególności: odpady ogólnobudowlane (gruz budowlany z rozbiórek i budowy), złom stalowy, grunt, folie, opakowania z tworzyw sztucznych, odpady budowlane bitumiczne, resztki izolacji termicznych, szkło itp.

Zobowiązuje się wykonawcę lub wykonawców robót do zagospodarowania odpadów budowlanych we własnym zakresie, z zachowaniem obowiązujących przepisów oraz kontrolowania sposobu postępowania z odpadami.

Należy zapewnić selektywne zbieranie odpadów (zgodnie z ich klasyfikacją), następnie kierować je do uprawnionych odbiorców. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska W sprawie katalogu odpadów (dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- Gruz betonowy;
- Gruz ceglany;
- Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia;
- Usunięte tynki;
- Drewno;
- Szkło;
- Tworzywa sztuczne
- Odpadowa papa;
- Żelazo i stal;
- Materiały izolacyjne
- Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Masy ziemne z terenu budowy należy przebadać pod kątem ewentualnych zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi i w zależności od zanieczyszczenia mogą być odpowiednio wykorzystane lub przekazane do utylizacji.

Odpady niebezpieczne powinny być właściwie przechowywane i odbierane przez odbiorców posiadających niezbędne uprawnienia.

Na wszystkie wywiezione rozbiórkowe materiały muszą być dostarczone dokumenty ich zagospodarowania, złomowania i wysypywania na składach śmieci lub innych składowiskach odpadów.

- **ZAKRES: PROJEKT KONSTRUKCYJNY BUDOWY OBIEKTU**
- Wykonać zgodnie z pw konstrukcji
- **WYKONAĆ ZGODNIE Z PW KONSTRUKCJI – REV. 1**

- **ZAKRES: CZĘŚĆ INSTALACJE SANITARNE**
- Wykonać zgodnie z pw instalacji sanitarnych
- **WYKONAĆ ZGODNIE Z PW INSTALACJI SANITARNYCH – REV. 1**

- **ZAKRES: CZĘŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRADOWE**
- Wykonać zg. z pw. inst. elektrycznych i niskoprądowych
- **WYKONAĆ ZGODNIE Z PW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – REV. 1**

8.0 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Stosownie do zakresu projektu i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722).

WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ - PAB:

Niniejsze opracowanie określa podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego z wbudowanym garażem podziemnym zamkniętym przy ul. Polnej w Szczekocinach na działce nr **1529/3**

1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

| | |
|---|----------------------------|
| Powierzchnia zabudowy: | 942,84 m ² ; |
| Powierzchnia wewnętrzna części nadziemnej: | -1 593,97 m ² ; |
| Powierzchnia wewnętrzna kondygnacji podziemnej: | - 829,41 m ² ; |
| Wysokość budynku: | -11,8 - 12,30 m; |
| Kubatura budynku: | 6 008,64 m ³ ; |
| Liczba kondygnacji nadziemnych ZLIV: | - 3; |
| Liczba kondygnacji podziemnych: | - 1; |
| Grupa wysokości budynku: | - budynek niski (N). |

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku zakłada się typowe zagrożenie przewidywane dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych¹ - średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni wynosi 250 kW/m². W garażu przewidziano możliwość parkowania samochodów elektrycznych i napędzanych LPG.

Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo takich jak np. gazy palne, ciecze palne czy też materiały pirotechniczne.

3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Budynek przeznaczony na cele mieszkalne wielorodzinne, scharakteryzowany został kategorią ZLIV zagrożenia ludzi. Pod budynkiem przewidziano garaż podziemny przeznaczony dla mieszkańców budynku.

Garaż podziemny zaklasyfikowany został do kategorii PM z gęstością obciążenia ogniowego Q_d do 500 MJ/m². Pozostałe pomieszczenia dostępne z garażu pełniące funkcje techniczne, wydzielone jako odrębne strefy pożarowe, scharakteryzowane zostały kategorią PM o przyjętej gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Pomieszczenia techniczne w obrębie kondygnacji nadziemnych traktowane jak pomieszczenia zamknięte, wydzielone ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

¹ „Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych” KG PSP w Warszawie, październik 2008r.

4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek zakwalifikowany został do kategorii ZLIV zagrożenia ludzi.

Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji wynosi:

- parter: – 30 osób;
- pierwsze piętro: – 30 osób;
- drugie piętro: – 30 osób.

Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęty został następujący podział na strefy pożarowe:

| strefa | lokalizacja | kategoria | Powierzchnia wewnętrzna | Powierzchnia dopuszczalna |
|--------|--|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| SP1 | kondygnacje od parteru do piętra 2 | ZL IV | 1 593,97 m ² | 8000 m ² |
| SP2 | garaż podziemny | PM z Qd < 500 MJ/m ² | 754,51 m ² | 5000 m ² |
| SP3 | Pomieszczenie techniczne 1 – przyłącze wody | PM z Qd < 500 MJ/m ² | 11,52 m ² | 5000 m ² |
| SP4 | Pomieszczenie techniczne 2 Wymiennikownia, pompa | PM z Qd < 500 MJ/m ² | 16,62 m ² | 5000 m ² |
| SP5 | Pomieszczenie techniczne 3– elektryczne | PM z Qd < 500 MJ/m ² | 5,73 m ² | 5000 m ² |
| SP6 | Pomieszczenie techniczne 4 – elektryk | PM z Qd < 500 MJ/m ² | 4,37 m ² | 5000 m ² |

Garaż podziemny oddzielony od kondygnacji nadziemnych stropem o klasie odporności ogniowej REI120. Pozostałe pomieszczenia dostępne z garażu pełniące funkcje techniczne, wydzielone jako odrębne strefy pożarowe, ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI120 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60 z samozamykaczem. Pomieszczenia techniczne w obrębie kondygnacji nadziemnych traktowane jak pomieszczenia zamknięte, wydzielone ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

Przepusty instalacyjne poprzez elementy oddzielenia przeciwpożarowego posiadać będą klasę odporności ogniowej przenikającego elementu. Odstępstwa od tej zasady mogą dotyczyć wyłącznie pojedynczych instalacji wodnych i ogrzewczych, wprowadzanych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przejścia przewodów kanalizacyjnych powinny być w każdym przypadku zabezpieczone przeciwpożarowo. Przepusty o średnicy powyżej 4 cm w przegrodach wydzielających pomieszczenia zamknięte (tj. techniczne, magazyny, archiwum itp.) posiadać będą odporność ogniową (EI) przenikającego elementu.

Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Dla części mieszkalnej nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Garaż podziemny scharakteryzowany został kategorią PM o przyjętej gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Pozostałe strefy pożarowe scharakteryzowane zostały kategorią PM o przyjętej gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek w części nadziemnej zaprojektowany został w wymaganej klasie „D” odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przekrycie dachu posiadać będzie klasę reakcji na ogień B_{ROOF(t1)}. Obiekt w części podziemnej

zaprojektowany został w wymaganej klasie „C” odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Klasa odporności ogniowej z uwzględnieniem przegród oddzielenia przeciwpożarowego jest następująca:

| kondygnacja | klasa odporności pożarowej | element budynku | klasa odporności ogniowej |
|-------------|----------------------------|---|---|
| nadziemne | D | Główna konstrukcja | R30 |
| | | Konstrukcja dachu | Nie stawia się wymagań |
| | | Stropy | REI30 |
| | | Stropy pomieszczeń zamkniętych | REI60 |
| | | Ściany wewnętrzne oddzielające mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych | EI30 |
| | | Ściana zewnętrzna (pas międzykondygnacyjny o wysokości 80 cm) | EI30 (o↔i) |
| | | Przekrycie dachu | Nie stawia się wymagań |
| | | Biegi i spoczniki klatki schodowej | R30 |
| | | Ściany wewnętrzne w obrębie mieszkań | Nie stawia się wymagań |
| podziemna | C | Główna konstrukcja | R120 |
| | | Strop nad garażem | REI120 |
| | | Ściana zewnętrzna (pas międzykondygnacyjny o wysokości 80 cm) | EI30 (o↔i) |
| | | Ściany wewnętrzne pomieszczeń technicznych | REI120 |
| | | Biegi i spoczniki klatki schodowej | R60 |
| | | Ściany stanowiące obudowę przedsionka przeciwpożarowego klatki schodowej | REI120 od strony garażu REI60 od strony klatki schodowej |

Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożenia wybuchem.

Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

W projekcie dla budynku zapewniono następujące warunki ewakuacji:

- Szerokość przejścia wynosi co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m.
- Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m, a przejście nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.
- Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, dobrano proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m.
- Drzwi w budynku posiadają wysokość minimum 2,0 m.
- Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 60m z ostatniego mieszkania na piętrze 2, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, do wyjścia na zewnątrz
- Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi minimum 2,2 m.
- Szerokość korytarzy wynosi minimum 1,4 m,
- Wyjście główne z budynku prowadzi drzwiami o szerokości 1,4 m,
- Długość przejść ewakuacyjnych dla garażu nie będzie przekraczała wartości 40 m.
- Strefa pożarowa garażu zamkniętego nie przekracza 1500 m² i posiada bezpośredni wjazd lub wyjazdu z budynku oraz dwa wyjścia ewakuacyjne.

Liczba stopni w jednym biegu schodów stałych powinna wynosić nie więcej niż 17 stopni.

Minimalna szerokość użytkowa biegu schodów wynosi 1,2 m oraz spocznika schodów 1,5 m, a maksymalna wysokość stopni wynosi 0,175 m.

Przedśionek przeciwpożarowy pomiędzy klatką schodową a garażem powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż $1,4 \times 1,4$ m, ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedśionku oraz z wyjątkiem zespołów kablowych, o których mowa w WT § 187 ust. 3 – o klasie odporności ogniowej E I 60 wykonane z materiałów niepalnych oraz powinien być zamykany drzwiami przeciwpożarowymi o klasie E I 30 odporności ogniowej i wentylowany co najmniej grawitacyjnie.

Drzwi do pomieszczeń, które po otwarciu zawężają szerokość korytarza poniżej wartości dopuszczalnej, wyposażone zostaną w samozamykacze lub zapewnia się otwarcie drzwi o kąt ok. 180° lub wykonać jako bez przylgowe, całkowicie kładące się na ścianę.

Podane w projekcie szerokości drzwi oznaczają minimalne wymiary w świetle przejścia (ościeżnicy) i nie mogą być pomniejszone o grubość skrzydła drzwi, klamki, szyldu, itp. po ich otwarciu!

Drzwi nie będą posiadać progów.

Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Budynek wyposażony zostanie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- **Instalacja elektryczna.** W instalacji elektrycznej zastosowany będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany będzie na poziomie parteru, przy wejściu głównym do budynku i odpowiednio oznakowany. Zasilanie przycisku zapewniono kablem PH90. Zastosowane będzie urządzenie posiadające aktualne dopuszczenie CNBOP-PIB. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.
- **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w garażu** zaprojektowana została jako nawodniona z rur stalowych ocynkowanych. Przewidziano hydranty szafkowe 33 z węzłami półsztywnymi o długości 30 m. Hydranty obejmują całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej. Zawory hydrantowe zabudowane na wysokości $1,35 \text{ m} \pm 0,01 \text{ m}$. Przewidziano minimalną wydajność dla hydrantu 33 co najmniej $1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$. Instalacja wodociągowa zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów. Średnica nominalna przewodów zasilających hydrant 33 co najmniej DN 50. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę.
- **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** w obrębie dróg komunikacji ogólnej (**korytarze i klatka schodowa**) oraz zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 0,50 Lx na poziomie podłogi i zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1 Lx w osiach dróg ewakuacyjnych oraz nie mniejszym niż 5 lx w miejscach zlokalizowania hydrantu wewnętrznego w garażu oraz przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu, a także na zewnątrz budynku przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku. Czas świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. System oświetlenia z indywidualnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z autotestem atestem CNBOP PiB. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych,

nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Droga pożarowa nie jest wymagana.

Dla budynku zapewniona będzie wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, z sieci wodociągowej przeciwpożarowej w ilości 10 dm³/s przy ciśnieniu minimum 0,2 MPa, z hydrantu zewnętrznego DN80, zlokalizowanego w odległości do 75 m od chronionego budynku i nie bliżej niż 5m od jego ścian.

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Projektowany budynek „usytuowany został od istniejących budynków na sąsiednich działkach w odległości:

| | |
|-------------------------|--------------|
| w kierunku północnym: | – 17,0 m; |
| w kierunku wschodnim: | –nie dotyczy |
| w kierunku południowym: | - 20,28 m; |
| w kierunku zachodnim: | – 15,0 m |

Projektowany budynek usytuowany został od granicy sąsiednich działek w odległości:

| | |
|---|------------|
| w kierunku północnym (działka drogowa): | – 5,69m; |
| w kierunku wschodnim: dr | – 13,21 m; |
| w kierunku południowym: dr | - 4,00 m; |
| w kierunku zachodnim: | – 3,04 m. |

Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym. Nie dotyczy.

9.0.UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejsza dokumentacja jest fazą projektu – Projekt wykonawczy – rev. architektoniczno-budowlany.
2. Jeżeli w opracowaniu zostały użyte nazwy własne produktów to należy, zgodnie z PZP Art.29 p.3, rozumieć że Zamawiający dopuści do oceny taki wyrób lub równoważny.
3. Wszystkie wymiary ujęte w projekcie, należy sprawdzać na budowie. Po stwierdzeniu różnic należy bezzwłocznie powiadomić Inwestora i Projektantów.
4. Wszelkie zmiany w projekcie, które wynikną w trakcie prowadzenia robót winny być wprowadzane w porozumieniu i za zgodą Projektantów i Inwestora, w formie protokołów lub wpisami do dziennika budowy.
5. Za zmiany wprowadzone poza tym trybem i ich konsekwencje „Studio Quattro” nie ponosi odpowiedzialności.
6. Niniejszy projekt jest własnością "Studio Quattro" arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak, i podlega ochronie prawnej zgodnie z Ustawą z dnia 4.02.1994r „O prawie autorskich i prawach pokrewnych” (Dz. U. Nr 24) i może być wykorzystany zgodnie z zawartą Umową. Udostępnianie osobom trzecim i kopiowanie bez zgody autorów jest zabronione.

arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak