

**INWESTOR:**

**POWIAT STASZOWSKI**  
**UL. PIŁSUDSKIEGO 7**  
**28 – 200 STASZÓW**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**GENERICS MACIEJ BARADZIEJ**  
**UL. ŻŁOTA 11**  
**28-200 STASZÓW**

**NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-ADMINISTRACYJNEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W RAMACH INWESTYCJI PN.: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 1623, 5856/6, 5856/9, 1621/1 oraz na części działek o numerach ewidencyjnych 5856/12 i 5861/3 położonych w Staszowie w celu poprawy jego efektywności energetycznej i nadania mu nowej funkcji społecznej, edukacyjnej i kulturalnej”.**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX, XII, XIII, XVI**

**ADRES INWESTYCJI:**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 261 207-4 STASZÓW MIASTO  
OBREB EWIDENCYJNY: 0001 STASZÓW  
MIEJSCOWOŚĆ: STASZÓW, DZIAŁKI NR EWID. 1623, 5856/6, 5856/9, 1621/1 ORAZ NA CZĘŚĆ DZIAŁEK O NUMERACH EWIDENCYJNYCH 5856/12 i 5861/3  
GMINA: STASZÓW  
POWIAT: STASZÓW  
WOJEWÓDZTWO: ŚWIĘTOKRZYSKIE

**ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Mateusz Turek	SWK/POOK/0033/12	Sierpień 2016	
	Projektant sprawdzający	mgr inż. Jarosław Winiarski	122/Tbg/98	Sierpień 2016	

---

## **SPIS TREŚCI:**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu
4. Stan istniejący obiektu budowlanego
5. Projektowane zagospodarowanie terenu (funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu)
6. Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej
7. Podstawowe dane o obiekcie i jego funkcji
8. Opis techniczny
9. Lokalizacja i warunki gruntowe
10. Opinia geotechniczna
11. Założenia projektowe do obliczeń statycznych

## **SPIS RYSUNKÓW:**

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Rys. K1 – Rzut fundamentów

Rys. K2 – Rzut stropu nad piwnicą – zbrojenie dolne

Rys. K3 – Rzut stropu nad piwnicą – zbrojenie górne

Rys. K4 – Rzut stropu nad parterem – zbrojenie dolne

Rys. K5 – Rzut stropu nad parterem – zbrojenie górne

Rys. K6 – Rzut stropu nad I piętrem – zbrojenie dolne

Rys. K7 – Rzut stropu nad I piętrem – zbrojenie górne

Rys. K8 – Rzut stropu nad II piętrem – zbrojenie dolne

Rys. K9 – Rzut stropu nad II piętrem – zbrojenie górne

Rys. K10 – Rzut stropu nad III piętrem – zbrojenie dolne

Rys. K11 – Rzut stropu nad III piętrem – zbrojenie górne

Rys. K12 – Widok konstrukcji klatki schodowej schemat - układu słupów i belek

Rys. K13 – belki i podciągi nad piwnicą, fundamenty, wieńce, nadproża , belki schodowe, schody

Rys. K14 – belki i podciągi nad parterem,

Rys. K15 – belki i podciągi nad parterem,

Rys. K16 – belki i podciągi nad I piętrem,

Rys. K17 – belki i podciągi nad I piętrem,

Rys. K18 – belki i podciągi nad II piętrem,

Rys. K19 – belki i podciągi nad III piętrem,

Rys. K20 – belki i podciągi nad III piętrem,

Rys. K21 – słupy

Rys. K22 – słupy

---

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Mapa do celów projektowych
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.06.2016r. znak: IPP-II.6733.9.2016.IX
- Ustalenia z inwestorem
- Wizja lokalna w terenie

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy, rozbudowy, nadbudowy budynku biurowo-administracyjnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 1623, 5856/6, 5856/9, 1621/1 oraz na części działek o numerach ewidencyjnych 5856/12 i 5861/3 położonych w Staszowie w celu poprawy jego efektywności energetycznej i nadania mu nowej funkcji społecznej, edukacyjnej i kulturalnej”.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nieruchomość obejmująca działki nr ewid. 1623, 5856/6, 5856/9, 1621/1 oraz część działek o numerach ewidencyjnych 5856/12 i 5861/3, jest nieruchomością zabudowaną, na której znajduje się dawny budynek Powiatowej Komendy Policji przeznaczony do przebudowy, rozbudowy i nadbudowy. Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej-gminnej (ul. 11-go listopada) oraz utwardzone dojścia i dojazdy do budynku. Teren działki z lekkim spadkiem w kierunku północno-wschodnim, zagospodarowany i uzbrojony. Budynek posiada niezbędne przyłącza: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, energetyczne i c.o.. Odprowadzenie wód deszczowych odbywa się powierzchniowo.

---

#### **4. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

##### **4.1 Dane ogólne**

Budynek podlegający opracowaniu nie jest obiektem zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków znajduje się jednak w strefie ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego Staszowa – historycznego miasta lokacyjnego z XVIw. Budynek budowany był wieloetapowo, brak dokładnych danych na temat daty jego powstania, szacuje się, że budynek wykonano około roku 1968. Nieruchomość, na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek jest zagospodarowana, posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej (ul. 11-go listopada) oraz utwardzone dojścia i dojazdy do budynku. Teren działki z lekkim spadkiem w kierunku północno-zachodnim, zagospodarowany i uzbrojony. Budynek posiada niezbędne przyłącza: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, energetyczne, c.o.. Odprowadzenie wód deszczowych odbywa się do istn. Kanalizacji deszczowej i powierzchniowo.

Powierzchnia zabudowy –	734,7m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa –	1263,5m <sup>2</sup> /w tym piwnice 128,8m <sup>2</sup> /
Kubatura –	6298,44,0m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji:	
nadziemnych –	3
podziemnych –	1 /częściowe podpiwniczenie/

##### **4.2 Układ funkcjonalny budynku**

Budynek zaprojektowano w systemie tradycyjnym murowym ze stropami żelbetowymi ,żelbetowymi schodami, stropodachem z prefabrykowanych płyt żelbetowych . Budynek jest obiektem posiadającym trzy kondygnacje nadziemne, oraz częściowe podpiwniczenie, składającym się z trzech części. Ściany budynku wykonane zostały jako murowane z cegły ceramicznej. Budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych żelbetowych. Budynek przekryty jest stropodachem pokrytym papą. Wymiary rzutu poziomego budynku w obrysie wynoszą 52,4x20,75m. Wejście główne do budynku zlokalizowane jest od strony południowo-zachodniej.

##### **4.3 Konstrukcja oraz materiały wykończeniowe budynku**

Budynek wykonany jest w konstrukcji murowanej. Ściany piwnicy wymurowane zostały z cegły i bloczków betonowych, natomiast ściany parteru wykonano jako murowane z cegły ceramicznej o różnej grubości. Budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych żelbetowych. Budynek przekryty jest stropodachem pokrytym papą. Nad piwnicą oraz kondygnacjami stropy żelbetowe. Schody budynku betonowe. Schody klatki schodowej żelbetowe. Ściany zewnętrzne budynku otynkowane. Ściany wewnętrzne piwnicy otynkowane, na posadzce wylewka betonowa. Ściany wewnętrzne nadziemne tynkowane, sufity malowane farbami emulsyjnymi. W węzłach sanitarnych ściany pokryte płytkami ściennymi. Posadzki wyłożone wykładziną PCV, terakotą, a także parkietami drewnianymi. Okna białe, drewniane i PCV, typowe,. Drzwi zewnętrzne i bramy stalowe, PCV. Drzwi wewnętrzne drewniane, płytowe, aluminium.

---

#### **4.4 Wyposażenie instalacyjne**

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w następujące instalacje wewnętrzne:

- Instalację wodociągową,
- Instalację kanalizacji sanitarnej,
- Instalację elektryczną,
- Instalację odgromową,
- Instalację centralnego ogrzewania,
- Instalację wentylacji mechanicznej oraz grawitacyjnej,
- Instalację teletechniczną.

#### **4.5 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się rozbiórkę części elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku polegającą na rozbiórce stropodachu, masztu radiowego, kominów, części stropów, schodów i elementów murowych budynku wraz ze wszystkimi instalacjami wewnętrznymi, schodów zewnętrznych, odbicie tynków, zerwanie posadzek, rozbiórkę wylewek. W ramach zagospodarowania terenu przewiduje się również rozbiórkę nawierzchni bitumicznych oraz dojść i opasek z betonowych płyt chodnikowych. Przewidziano również demontaż części ogrodzenia.

Kolejność robót rozbiórkowych:

- 4.6 Rozbiórka i utylizacja pokrycia dachowego
- 4.7 Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej, instalacji wewnętrznych, elementów wyposażenia
- 4.8 Rozbiórka i utylizacja kominów, masztu radiowego i elementów znajdujących się powyżej połaci dachu.
- 4.9 Rozbiórka i utylizacja stropodachu
- 4.10 Rozbiórka i utylizacja stropu nad ostatnią kondygnacją
- 4.11 Rozbiórka i utylizacja ścian najwyższych kondygnacji
- 4.12 Rozbiórka i utylizacja stropów i schodów
- 4.13 Ścian niższych kondygnacji zgodnie z inwentaryzacją
- 4.14 Rozbiórka i utylizacja tynków, posadzek i podłóg w pozostałej części budynku
- 4.15 Rozbiórka i utylizacja pochylonego schodów zewnętrznych
- 4.16 Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej w poziomie części podziemnej budynku
- 4.17 Wywóz materiału z rozbiórki

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ostrożnie zgodnie z zasadami BHP, zwracając szczególnie uwagę by nie naruszyć elementów konstrukcji budynku, które nie są przeznaczone do rozbiórki. Elementy te należy zabezpieczyć poprzez stęplowanie oraz stosowanie osłon zabezpieczających przed uszkodzeniem. Gruz i materiały z rozbiórki należy zrzucać z zastosowaniem rynien zsypowych lub dźwigów. W trakcie prowadzenia robót elementy należy zwilżać wodą w celu zminimalizowania pylenia.

---

**5 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU (FUNKCJA ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU)**

Realizacja inwestycji polegać będzie na przebudowie, rozbudowie i nadbudowie budynku biurowo-administracyjnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 1623, 5856/6, 5856/9, 1621/1 oraz na części działek o numerach ewidencyjnych 5856/12 i 5861/3 położonych w Staszowie w celu poprawy jego efektywności energetycznej i nadania mu nowej funkcji społecznej, edukacyjnej i kulturalnej” z wykorzystaniem istniejących niektórych elementów budynku, które pozostaną po rozbiórce części elementów konstrukcyjnych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz zagospodarowaniu terenu wokół inwestycji polegające na wykonaniu dojazdów i dojazdów do budynku, ogrodzeń, miejsc postojowych. Konstrukcję dojazdów, dojazdów do budynku przedstawiono w części konstrukcyjnej. Wjazd na działkę pozostaje bez zmian od strony południowo-wschodniej działki z ul. 11-go listopada. Główne wejście do budynku projektuje się od strony południowo-zachodniej. Masy ziemi i gruzu powstałe przy przebudowie zostaną przeznaczone do wyrównania terenu nieruchomości, ewentualny nadmiar zostanie wywieziony i zutylizowany.

**Dane techniczne i lokalizacja budynku:**

1. Ilość kondygnacji nadziemnych – 4 /parter+ na części 3kondygnacje, a na części +2 kondygnacje
2. Ilość kondygnacji podziemnych – 1 /częściowe podpiwniczenie/
3. Podstawowe wielkości charakterystyczne budowy:
  - Powierzchnia zabudowy – 845 m<sup>2</sup>
  - Powierzchnia użytkowa – 2265,7 m<sup>2</sup>
  - Powierzchnia piwnic – 161,9 m<sup>2</sup>
  - Kubatura – 10 695,1m<sup>3</sup>
4. Szerokość elewacji frontowej – 21,05 m
5. Wysokość budynku – 15,00 m
6. Dach budynku wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 5°, 7°, 20°. Wysokość do najwyższej położonej kalenicy mierzona od najniższej położonego wejścia do budynku – 15,00m. Kierunek głównej kalenicy prostopadle do frontu działki ul. 11 Listopada z tolerancją wynikającą z położenia w stosunku do pasa drogowego.
7. Usytuowanie budowy:
  - 3,01m - od północno-zachodniej granicy nieruchomości z działką nr ewid. 1621/2
  - bezpośrednio w granicy nieruchomości z drogą publiczną-gminną (ul. 11 – go Listopada)

---

- 8,70m – od południowo-zachodniej granicy nieruchomości z działką nr ewid. 1624/5

**Rozliczenie powierzchni:**

1. Całkowita powierzchnia nieruchomości – 5638,2m<sup>2</sup>
2. Powierzchnia projektowanego terenu utwardzonego – 1177,5m<sup>2</sup>
3. Powierzchnia istniejącego terenu utwardzonego – 1811m<sup>2</sup>
4. Powierzchnia zabudowy budynku – 845m<sup>2</sup>
5. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego – 1804,7m<sup>2</sup>
6. Wskaźnik intensywności zabudowy – **14,99%**
7. Teren biologicznie czynny – **32,12%**

Budynek i urządzenia towarzyszące budowie spełniają wymagania rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, nie utrudnią lokalizacji budynków na działkach sąsiednich.

Budowa nie spowoduje zmniejszenia dopływu światła.

Lokalizacja obiektu oraz obiekt spełnia wymogi w zakresie ochrony p.poż., BHP oraz nie narusza interesów osób trzecich.

**6. OBSŁUGA W ZAKRESIE KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

Dojazd do budynku istniejącym zjazdem publicznym z drogi publicznej (ul. 11 go Listopada), zgodny z wymogami rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie w części dotyczącej zjazdów publicznych.

Projektowane utwardzone dojazdy i miejsca postojowe do budynku należy wykonać z kostki brukowej granitowej łupanej gr. 9/11cm o łącznej powierzchni 815,77m<sup>2</sup> według graficznego projektu zagospodarowania działki. Konstrukcję dojazdów przedstawiono na rysunkach

Projektowane utwardzone dojścia do budynku należy wykonać z granitowej kostki brukowej rzędowej z górną powierzchnią ciętą płomieniowaną gr. 6cm o łącznej powierzchni 361,73m<sup>2</sup> według graficznego projektu zagospodarowania działki. Konstrukcję dojść przedstawiono na rysunkach

Budynek dostosowano do korzystania dla osób niepełnosprawnych. Wejścia do budynku z poziomu zerowego (próg nie większy niż 2cm). W budynku przewidziano dźwig osobowy dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zaopatrzenie w energię elektryczną istniejącym przyłączem energetycznym.

Zaopatrzenie w wodę istniejącym przyłączem wodociągowym.

Odprowadzenie nieczystości ciekłych istniejącym przyłączem kanalizacyjnym do sieci kanalizacji sanitarnej.

---

Na terenie działki wyznaczono miejsce na kontenery z zamykanymi otworami wrzutowymi do czasowego gromadzenia odpadów stałych – utwardzony plac. Usuwanie odpadów na zasadach obowiązujących w gminie.

Budynek posiada dostępność do usług telekomunikacyjnych (połączenia telefoniczne, sieć internetowa bezprzewodowa).

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na nieutwardzony teren własny zaprojektowano poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na terenie utwardzonym oraz poprzez wyprowadzenie rur spustowych pod projektowanym dojściem.

## **7. PODSTAWOWE DANE O OBIEKCIE I JEGO FUNKCJI**

### **Przeznaczenie budynku i jego charakterystyka**

Realizacja inwestycji polegać będzie na przebudowie, rozbudowie i nadbudowie budynku biurowo-administracyjnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 1623, 5856/6, 5856/9, 1621/1 oraz na części działek o numerach ewidencyjnych 5856/12 i 5861/3 położonych w Staszowie w celu poprawy jego efektywności energetycznej i nadania mu nowej funkcji społecznej, edukacyjnej i kulturalnej” z wykorzystaniem istniejących niektórych istniejących elementów budynku, które pozostaną po rozbiórce części elementów konstrukcyjnych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz zagospodarowaniu terenu wokół inwestycji polegające na wykonaniu dojść i dojazdów do budynku, ogrodzeń, miejsc postojowych.

Projektowany budynek będzie budynkiem z funkcją społeczną, edukacyjną i kulturalną, o zwartej bryle, z przeznaczeniem na bibliotekę, centrum pomocy rodzinie, poradnię psychologiczną, stowarzyszenia itp. W ramach poszczególnych części i mających funkcjonować instytucji w budynku przewidziano pomieszczenia o funkcji dostosowanej do charakteru przedmiotu działalności.

Budynek posadowiony będzie na istniejących ławach fundamentowych żelbetowych z nielicznymi projektowanymi ławami i stopami pod projektowane ściany i słupy budynku - głównie komunikację oraz płytą fundamentową pod projektowany szyb windy. Konstrukcję budynku stanowią poprzeczno – podłużne ściany nośne spięte wieńcami żelbetowymi oraz przepony poziome w postaci stropów żelbetowych. Budynek przekryty jest dachem wielospadowym o konstrukcji drewnianej z ustrojem płatwiowo-krokwiovym. Kąt nachylenia połaci dachowych wynosi 5°, 7°, 20°. Budynek jest częściowo podpiwniczony, w części z 3 - ma, a w części z 4 - ma kondygnacjami nadziemnymi i z poddaszem nieużytkowym. Wymiary rzutu poziomego w obrysie wynoszą 52,60m x 21,05m. Wejście główne do budynku zlokalizowane jest od strony południowo-zachodniej. Budynek dostosowano do korzystania dla osób niepełnosprawnych w postaci zaprojektowanych wejść do budynku z poziomu terenu oraz dźwigu osobowego.



**PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU****PIWNICE**

L.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
-1/1	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	21,5
-1/2	POM. TECHNICZNE	TERAKOTA	7,8
-1/3	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	8,7
-1/4	POM. TECHNICZNE	TERAKOTA	10,9
-1/5	POM. TECHNICZNE	TERAKOTA	5,4
-1/6	POM. TECHNICZNE	TERAKOTA	9,5
-1/7	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	30,0
-1/8	WYMIENNIKOWNIA	TERAKOTA	8,9
-1/9	POM. TECHNICZNE	TERAKOTA	9,8
-1/10	HYDROFOROWNIA	TERAKOTA	12,9
-1/11	ARCHIWUM	TERAKOTA	11,4
-1/12	ARCHIWUM	TERAKOTA	10,9
-1/13	ARCHIWUM	TERAKOTA	14,2
RAZEM:			<b>161,9</b>

**PARTER**

L.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
0/1	WIATROŁAP	TERAKOTA	3,1
0/2	KOMUNKIKACJA	TERAKOTA	30,8
0/3	POKÓJ KIEROWNIKA	PANELE AC5	16,2
0/4	POKÓJ OPR. KSIĘGOZBIORU	PANELE AC5	29,5
0/5	WC DAMSKI/NIEPEŁNOSPRAWNI	TERAKOTA	11,2
0/6	WC MĘSKI	TERAKOTA	2,7
0/7	WC DAMSKI/NIEPEŁNOSPRAWNI	TERAKOTA	4,1
0/8	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	5,8
0/9	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	3,6
0/10	POM. ZAJĘĆ KOREKCYJNO - EDUKACYJNYCH	TERAKOTA	29,0
0/11	WC MĘSKI	TERAKOTA	12,5
0/12	MAGAZYN KSIĘGOZBIORU	TERAKOTA	107,6
0/13	POM. PORZĄDKOWE	TERAKOTA	6,4
0/14	WYPOŻYCZALNIA	TERAKOTA	62,3
0/15	CZYTELNIA	TERAKOTA	45,9
0/16	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	22,8
0/17	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	6,0
0/18	GABINET	TERAKOTA	8,2
0/19	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	10,5
0/20	WC MĘSKI	TERAKOTA	6,0
0/21	WC DAMSKI	TERAKOTA	6,0
0/22	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	5,4
0/23	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	11,3
0/24	GABINET	PANELE AC5	15,5
0/25	POKÓJ	PANELE AC5	13,5
0/26	POM. GOSPODARCZE	TERAKOTA	14,8
0/27	POKÓJ	PANELE AC5	18,2
0/28	ŁAZIENKA	TERAKOTA	5,3
0/29	KUCHNIA/KOMUNIKACJA	TERAKOTA	11,8
0/30	WIATROŁAP	TERAKOTA	5,3

0/31	<b>POKÓJ</b>	PANELE AC5	17,8
0/32	<b>ŁAZIENKA</b>	TERAKOTA	4,7
0/33	<b>KUCHNIA/KOMUNIKACJA</b>	TERAKOTA	8,5
0/34	<b>POKÓJ</b>	PANELE AC5	16,3
0/35	<b>GABINET</b>	TERAKOTA	9,3
0/36	<b>GABINET</b>	TERAKOTA	9,3
0/37	<b>WC NIEPEŁNOSPRAWNI</b>	TERAKOTA	6,2
0/38	<b>KOMUNIKACJA</b>	TERAKOTA	39,5
RAZEM:			<b>642,9</b>

## **PIĘTRO I**

L.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
1/1	<b>KOMUNIKACJA</b>	TERAKOTA	24,9
1/2	<b>KOMUNIKACJA</b>	TERAKOTA	87,5
1/3	<b>PUNKT POMOCY</b>	TERAKOTA/PANELE AC5	17,0
1/4	<b>PUNKT POMOCY</b>	TERAKOTA	26,5
1/5	<b>POM. PRZESŁUCHAŃ</b>	TERAKOTA	18,2
1/6	<b>SALA DO ZAJĘĆ GRUPOWYCH</b>	TERAKOTA	25,8
1/7	<b>ŚWIETLICA</b>	TERAKOTA	44,9
1/8	<b>POM. RECH. SPOŁECZNYCH</b>	TERAKOTA/PANELE AC5	22,2
1/9	<b>POM. SOCJALNE</b>	TERAKOTA	14,3
1/10	<b>WC</b>	TERAKOTA	12,9
1/11	<b>POM. ZESPOŁU DS. PIECZY ZAST.</b>	PANELE AC5	16,8
1/12	<b>POM. ZESPOŁU DS. PIECZY ZAST.</b>	PANELE AC5	14,2
1/13	<b>POM. DO REALIZACJI PROJ.</b>	PANELE AC5	14,2
1/14	<b>POM. DO REALIZACJI PROJ.</b>	PANELE AC5	16,5
1/15	<b>KSIĘGOWOŚĆ</b>	PANELE AC5	18,9
1/16	<b>SEKRETARIAT</b>	PANELE AC5	13,8
1/17	<b>DYREKCJA</b>	PANELE AC5	18,0
1/18	<b>KOMUNIKACJA</b>	TERAKOTA	22,8
1/19	<b>KOMUNIKACJA</b>	TERAKOTA	57,1
1/20	<b>POM. SOCJALNE</b>	TERAKOTA	8,0
1/21	<b>WC MĘSKI</b>	TERAKOTA	6,7
1/22	<b>WC DAMSKI</b>	TERAKOTA	7,3
1/23	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	13,0
1/24	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	12,0
1/25	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	12,8
1/26	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	13,7
1/27	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	11,4
1/28	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	10,7
1/29	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	12,4
1/30	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	11,8
1/31	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	11,6
1/32	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	11,5
1/33	<b>GABINET</b>	PANELE AC5	11,9
1/34	<b>WC NIEPEŁNOSPRAWNI</b>	TERAKOTA	6,1
1/35	<b>KOMUNIKACJA</b>	TERAKOTA	39,4
RAZEM:			<b>686,8</b>

**PIĘTRO II**

L.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
2/1	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	24,2
2/2	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	64,7
2/3	POM. SOCJALNE	TERAKOTA	19,2
2/4	KSIĘGOWOŚĆ	PANELE AC5	32,0
2/5	SEKRETARIAT	PANELE AC5	20,0
2/6	POM. BIUROWE - DYREKCJA	PANELE AC5	29,5
2/7	POM. BIUROWE	PANELE AC5	26,1
2/8	SEKRETARIAT	PANELE AC5	17,9
2/9	POKÓJ DOR. METODYCZNYCH	TERAKOTA	25,9
2/10	GABINET	PANELE AC5	16,4
2/11	WC	TERAKOTA	12,8
2/12	SALA KONFERENCYJNA	PANELE AC5	63,7
2/13	DYREKCJA	PANELE AC5	32,1
2/14	SEKRETARIAT	PANELE AC5	21,0
2/15	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	22,8
2/16	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	60,3
2/17	POM. PORZĄDKOWE	TERAKOTA	7,9
2/18	WC MĘSKI	TERAKOTA	7,3
2/19	WC DAMSKI	TERAKOTA	7,7
2/20	POCZEKALNIA	TERAKOTA	13,6
2/21	TERAPIA Wczesnego WSPOMAGANIA	TERAKOTA/WYKŁADZINA DYWANOWA NISKOSTRZYŻONA	26,8
2/22	TERAPIA Wczesnego WSPOMAGANIA	TERAKOTA/PANELE AC5	27,7
2/23	TERAPIA Wczesnego WSPOMAGANIA	TERAKOTA/PANELE AC5	24,3
2/24	TERAPIA Wczesnego WSPOMAGANIA	TERAKOTA/PANELE AC5	24,1
2/25	SALA DO ZAJĘĆ GRUPOWYCH	TERAKOTA/PANELE AC5	25,4
2/26	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	TERAKOTA	6,7
2/27	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	39,4
RAZEM:			<b>699,5</b>

**PIĘTRO III**

L.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
3/1	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	22,8
3/2	PRZEDSIÓNEK P.POŻ.	TERAKOTA	5,9
3/3	POM. PORZĄDKOWE	TERAKOTA	7,9
3/4	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	40,8
3/5	WC MĘSKI	TERAKOTA	7,3
3/6	WC DAMSKI	TERAKOTA	5,9
3/7	GABINET	PANELE AC5	13,8
3/8	GABINET	PANELE AC5	12,2
3/9	GABINET	PANELE AC5	13,8
3/10	SALA KONFERENCYJNA	PANELE AC5	58,9
3/11	GABINET	PANELE AC5	18,5
3/12	GABINET	PANELE AC5	11,1
3/13	GABINET	PANELE AC5	11,6
3/14	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	TERAKOTA	6,0

RAZEM:	236,5
--------	-------

## **7.2 Zastosowane schematy statyczne**

Podstawowe elementy nośne jak podciąg, nadproża, stropy zostały obliczone jako belki wolnopodparte lub zamocowane. Fundament sprawdzono jako belkę na podłożu sprężystym. Więźba – krokwie jako belki w ustroju wolnopodpartym.

## **7.3. Podstawowe dane techniczne**

Powierzchnia zabudowy	845 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	2265,7 m <sup>2</sup>
Powierzchnia piwnic	161,9 m <sup>2</sup>
Kubatura	10 695,1m <sup>3</sup>
Kąt nachylenia połaci dachowych	5°, 7°, 20°
Wysokość budynku	15,00 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	4 /parter + w części 2, a w części 3
kondygnacje/	
Liczba kondygnacji podziemnych	1 /częściowe podpiwniczenie/

## **7.4. Wyposażenie instalacyjne**

Budynek wyposażono w wewnętrzną instalację:

- Wody,
- kanalizacji sanitarnej,
- centralnego ogrzewania,
- elektryczną,
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,

7.4.1. Woda – wewnętrzna instalacja wodociągowa – przyłącze wodociągowe istniejące z sieci wodociągowej, zestaw wodomierzowy.

7.4.2. Ciepła woda – z zasobnika c.w.u. współpracującego wymiennikownią i kolektorami słonecznymi.

7.4.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej – przyłącze kanalizacyjne istniejące podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej.

7.4.4. Ogrzewanie – centralne wodne, z istniejącego przyłącza c.o.

7.4.5. Wentylacja grawitacyjna

7.4.6. Instalacja elektryczna – istniejące przyłącze energetyczne oraz panele fotowoltaiczne.

7.4.7. dźwig osobowy – w budynku zaprojektowano montaż dźwigu (windy) elektrycznej bez maszynowni. Dźwig o udźwigu 630kg z powierzchnią kabiny przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Usytuowanie napędu w górnej części szybu, nie wymagają przeznaczenia dodatkowego pomieszczenia na maszynownię (oszczędność powierzchni użytkowej budynku). Dźwigi bez maszynowni z napędem bezreduktorowym charakteryzują się dużą oszczędnością zużycia energii podczas eksploatacji, maksymalnie zredukowanym wymiarem nadszwybia oraz zminimalizowaniem hałasu i drgań związanych z pracą urządzenia.

---

## **8. OPIS TECHNICZNY**

### **8.1. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe**

#### **8.1.1. Fundamenty:**

- Projektowane ławy fundamentowe żelbetowe z betonu C16/20, zbrojone stalą żebrowaną klasy AIII/34GS/ i AI (strzemiona), o stałej wysokości  $h=50\text{cm}$  ułożone na 10cm warstwie „chudego betonu” (B15). Projektowane ławy fundamentowe posadowione są na głębokości 3,19m od poziomu posadzki na parterze budynku (poziom 0,00) nie głębiej jednak niż istniejące fundamenty, na części obiektu 1,2m poniżej poziomu terenu. Konstrukcje ław przedstawiono w projekcie wykonawczym. Ławy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową 2x abizol R+P.
- W budynku zaprojektowano również stopy fundamentowe żelbetowe pod słupy żelbetowe oraz płytę fundamentową pod szyb windowy. Stopy i płyta wykonane będą z betonu klasy B16/20, zbrojone stalą żebrowaną klasy AIII /34GS/, o wysokości 50cm ułożone na 10cm warstwie „chudego betonu” (B15). Konstrukcje stóp przedstawiono w projekcie wykonawczym. Stopy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową 2x abizol R+P.

#### **8.1.2. Podłoże na gruncie:**

- Terakota
- Wylewka betonowa na siatce gr. 5cm
- Styropian FS20 gr. 10cm
- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma - 2x papa asfaltowa na lepiku lub folia
- Podkład betonowy C12/15 gr. 15 cm
- Podsypka żwirowo – piaskowa gr. 15cm
- Grunt rodzimy

#### **8.1.6. Ściany:**

- Projektowane ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 30cm na zaprawie cementowej M5,
- Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych - 2x abizol R + P,
- Izolacja termiczna ścian fundamentowych zewnętrznych – Styrodur XPS gr. 10cm zabezpieczony jedną warstwą folii kubełkowej,
- Ściany zewnętrzne z pustaków ceramicznych POROTHERM P+W gr. 30cm na zaprawie cementowo - wapiennej + styropian gr. 20cm  $\lambda=0,031$ ,
- Ściany wewnętrzne nośne z pustaków ceramicznych POROTHERM lub cegły kratówki gr. 25cm na zaprawie cementowo – wapiennej,
- Ściany wewnętrzne działowe z cegły pełnej dziurawki lub kratówki gr.12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej,

- 
- Wykonać bruzdy pod instalacje wewnętrzne – wszystkie instalacje wykonać jako kryte. Przejścia instalacji przez przegrody pomiędzy różnymi strefami pożarowymi oraz przedziałami p.poż obmurować przegrodą EI60
  - W sanitariatach kabiny oddzielone ściankami systemowymi z płyt MDF
  - W pomieszczeniach biblioteki ścianka aluminiowo szklana profil zimny, szkło bezpieczne obustronnie

#### **8.1.7. Nadproża i wieńce:**

- Nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach zewnętrznych nośnych wykonać nadproża żelbetowe wylane z betonu C20/25, zbrojone stalą klasy AIII /34GS/ i strzemionami Ø6 ze stali klasy AI /St3S/ wg rysunków konstrukcyjnych,
- Nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach wewnętrznych nośnych i działowych wykonać nadproża prefabrykowane „L19”
- W poszerzeniach otworów okiennych i drzwiowych lub ich przesunięciach wykonać nadproża z dwóch ceowników stalowych 80x80x8mm skręconych śrubami M8 opartych na poduszce betonowej, przestrzeń pomiędzy belkami a istniejącym murem wypełnić zaprawą cementową w stosunku 1:3,
- Na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych wykonać wieńce żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą żebrowaną klasy AIII /34GS/ i strzemionami Ø6 ze stali klasy AI /St3S/ wg rysunków konstrukcyjnych. W narożach zachować ciągłość zbrojenia.

#### **8.1.8. Słupy:**

- Projektowane słupy żelbetowe wykonać wg rysunków konstrukcyjnych projektu wykonawczego z betonu C20/25 i stali klasy AIII /34GS/ oraz AI (strzemiona),

#### **8.1.9. Podciągi i belki:**

- Projektowane podciągi i belki żelbetowe wykonać wg rysunków konstrukcyjnych projektu wykonawczego z betonu C20/25 i stali klasy AIII /34GS/ oraz AI (strzemiona).
- Podciąg w bibliotece wykonać z kształtowników 2xHEB 350

Technologia wykonania podciągów belek stalowych na ścianach istniejących /analogicznie postępować dla poszerzanych otworów i nadproży z belek stalowych/:

- na ścianie wyznaczamy (trasujemy) obrys otworu;
- Istniejący strop stemplujemy w obrębie wykonywanego otworu stemplami w ilości 1szt/1m<sup>2</sup> w pasie min. 3m od istniejącej ściany w każdą stronę
- z jednej strony ściany wykuwamy bruzdę na głębokość ok. 10 cm i długości po 30 cm z każdej strony od krawędzi wyznaczonego otworu;
- w bruzdzie tej wykonujemy poduszkę z betonu B15 lub zaprawy cementowej M7 i grubości min. 10 cm na długości po 30 cm na boki od krawędzi projektowanego otworu. Powierzchnia

- 
- poduszki musi być idealnie pozioma. Wierzch bruzdy musi być o 2 cm wyżej od wierzchu otworu, którego wysokość chcemy uzyskać (2 cm należy przewidzieć na tynk);
- na tak wykonanych poduszkach układamy belki stalowe tak, aby na podporach ( na poduszkach betonowych ) były oparte minimum po 20 cm
  - przestrzeń między belkami wypełniamy gruzem i zaprawą cementową ( dokładnie, aby nie zostały przestrzenie niewypełnione);
  - od zewnątrz belki środkiem szpalujemy kawałkami cegieł, przestrzeń nad belkami zamurujemy także kawałkami cegieł;
  - te same czynności wykonujemy z drugiej strony ściany osadzając drugą belkę stalową;
  - po zamurowaniu obustronnym belek stalowych rozbieramy wyznaczoną wcześniej ścianę, uzyskując żądany otwór w ścianie. Wyrównujemy krawędzie pionowe;
  - na stopki belek widoczne od dołu zakładamy siatkę Rabitza, zawijając ją na stopki belek zewnętrznych
  - Rozbieramy stemplowanie
  - tynkujemy ościeża uzyskanego otworu lub obkładamy konstrukcją GK.

#### **8.1.10. Stropy:**

- Projektowane stropy żelbetowe gr. 18cm wykonać wg rysunków konstrukcyjnych projektu wykonawczego z betonu C20/25 i stali klasy AIII /34GS/ oraz AI (strzemiona).
- W stropie nad ostatnimi kondygnacjami w obrębie komunikacji wykonać otwory na wyłazy strychowe o wymiarach 80x80cm z opuszczanymi schodami strychowymi.
- W stropie nad ostatnimi kondygnacjami na klatkach schodowych wykonać otwory na klapy dymowe z funkcją wyłazu o odpowiedniej powierzchni dla każdej klapy.

#### **8.1.11. Kominy:**

- Kominy wykonane z pustaków wentylacyjnych systemowych o przekroju przewodu 12x17cm. Pustaki wentylacyjne wykonane z betonu lekkiego przeznaczone są do budowy grawitacyjnych systemów wentylacyjnych, do wentylacji pomieszczeń. Przewody obmurowane cegłą pełną lub dziurawką gr. 6,5cm zgodnie z rysunkami, ponad dachem cegła klinkierowa.
- Pomieszczenia sanitariatów w poziomie parteru od strony ul. 11 Listopada wentylowane poprzez ścianę za pomocą kratki typu Z.

#### **8.1.12. Schody:**

- Schody zewnętrzne z granitowej kostki brukowej rzędowej z górną powierzchnią ciętą płomieniowaną gr. 6cm
- Schody wewnętrzne żelbetowe wykonać wg rysunków konstrukcyjnych projektu wykonawczego z betonu C20/25 i stali klasy AIII /34GS/ oraz AI.

---

#### **8.1.14. Dach (D1):**

- Pokrycie dachu blacha trapezowa powlekana gr. 0,55mm, w kolorze ciemnym grafitowym lub czarnym
- Łaty 5x4cm,
- Kontrłaty 5x2,5cm,
- Folia paroprzepuszczalna,
- Więźba drewniana o konstrukcji drewnianej z ustrojem płatwiowo-krokwiowym (krokwie 8x18cm), drewno sosnowe lub świerkowe klasy C27 o wilgotności 15%. Tarcica nasyciona środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi np. typu „Fobos M2” lub preparatem KROMOS B-796 FIRE CLEAR (malowanie dwukrotne) oraz zabezpieczona powierzchniowo Kaponem (do stopnia niezapalności) lub innymi preparatami np. Pyroplast dającymi ten sam efekt,
- Rynny dachowe stalowe Ø150 mm,
- Rury spustowe stalowe Ø125 mm ,
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,55mm w kolorze pokrycia,

#### **8.1.15. Stolarka okienna i drzwiowa:**

- Okna PVC oraz aluminiowe ze szkłem bezpiecznym wg zestawienia stolarki,
- Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe oraz aluminiowe lub stalowe bez progów wg zestawienia stolarki, skrzydła rozwierane na ścianę.
- Drzwi wejściowe główne aluminiowe ze szkłem bezpiecznym wg zestawienia stolarki,
- Drzwi wejściowe boczne aluminiowe ze szkłem bezpiecznym oraz metalowe lub drewniane wg zestawieni stolarki,
- Drzwi łazienkowe drewniane płytowe / stalowe wg zestawienia stolarki z otworami wentylacyjnymi u dołu o pow. 220cm<sup>2</sup>,. W pomieszczeniach sanitariatów gdzie zastosowano drzwi stalowe EI30 doprowadzenie powietrza zapewnić poprzez zainstalowanie kratki pęczniejących w ścianach
- Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia w górnej ramie okna.

UWAGA: strumień objętości powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10Pa, powinien mieścić się w granicach - od 20m<sup>3</sup>/h do 50m<sup>3</sup>/h, jeżeli w pomieszczeniu występuje wentylacja grawitacyjna i od 15m<sup>3</sup>/h do 30m<sup>3</sup>/h, jeżeli - wentylacja mechaniczna,

- Fasada klatek schodowych szklana. Konstrukcja z profili aluminiowych wypełniona szkłem bezpiecznym  $U=0,5W/m^2K$  mocowanych do konstrukcji żelbetowej.
- Na klatkach schodowych przewidziano montaż klap dymowych o odpowiedniej powierzchni dla każdej z klatek z funkcją wyłazu.
- Na komunikacji należy zamontować 2 wyłazy strychowe EI30 wyposażone w rozkładane schody.



---

## **8.2. Wykończenie budynku**

### **8.2.1. Tynki:**

- Wewnętrzne tynki parteru kat. IV cementowo – wapienne zatarte na gładko,
- Wewnętrzne tynki piwnicy kat. IV cementowo – wapienne zatarte na gładko,
- Zewnętrzne na ścianach – wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku akrylowego na siatce.
- Zewnętrzne na cokole – wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku żywicznego na siatce.
- Na elewacji wykonać gzymsy styropianowe zgodnie z rysunkiem elewacji

### **8.2.2. Posadzki:**

- Wg rysunków architektonicznych, użyte posadzki muszą posiadać aktualne atesty PZH,
- We wszystkich pomieszczeniach wykonać cokoły na ścianach do wysokości 10cm z terakoty lub listew z tworzyw sztucznych w pomieszczeniach z panelami w zależności od rodzaju posadzki.
- Na schodach stosować płytki ryflowane, podstopnice z płytek analogicznych jak posadzka. Rodzaj i kolor płytek ustalony z inwestorem.

### **8.2.3. Ściany /okładziny i wykończenie wewnętrzne/:**

- Ściany trzykrotnie malowane akrylową farbą emulsyjną na uprzednio wykonanych cienkowarstwowych gładziach gipsowych,
- Podokienniki – konglomerat marmuropodobny gr. 3cm,
- Ościeża wykończyć materiałem użytym do wykończenia ścian,
- Izolacja podłóg w pomieszczeniach mokrych – elastyczna, modyfikowana polimerami, grubowarstwowa masa uszczelniająca grubości 4mm na gruncie z bezrozpuszczalnikowej emulsji bitumicznej służącej do wykonywania powłok przeciwwilgociowych i ochronnych, z wywinięciem na ściany do wysokości 15cm,
- Ściany i podłogi w pomieszczeniach sanitarnych, pomieszczeniach socjalnych i pomieszczeniach porządkowych, w wymiennikowni i hydroforowni – wykładziny z płytek ceramicznych do pełnej wysokości

### **8.2.4. Sufity:**

- Dwukrotnie szpachlowane, gruntowane oraz trzykrotnie malowane akrylową farbą emulsyjną.

---

### **8.2.5. Poręcze, balustrady, pochwyt:**

- Poręcze zewnętrzne z profili zamkniętych stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo w kolorze czarnym. Poręcz i słupek z profili 50x50x2mm, wypełnienie 4x profil 80x20x2mm, rozstaw słupków 2,0m
- Poręcze i balustrady wewnętrzne ze stali nierdzewnej  $\phi$  42mm na słupkach ze stali nierdzewnej w rozstawie co 1,5m. Wypełnienie z 4 prętów równoległych do poręczy wykonanych ze stali nierdzewnej.

### **8.2.5. Wykończenie zewnętrzne:**

- Wykonać docieplenie budynku: metodą lekką mokrą (styropian  $\lambda=0,031$  W/mK gr. 20cm, dwie warstwy płyt 10 cm, układane z przesunięciem, mocowany kołkami – 8 kołków na  $1m^2$ ) + tynk akrylowy na siatce
- Tynk zewnętrzny w kolorze jasnym zbliżonym do białego,
- Cokół – oblicowany płytkami klinkierowymi lub kamiennymi w kolorze ciemnym, np. grafitowym lub tynkiem żywicznym,
- Dach – blacha trapezowa w kolorze ciemnym, np. czarnym lub ciemnym grafitowym,
- Na skraju wszystkich okapów zamontować systemowe drabinki przeciwśniegowe, zabezpieczające przed osuwaniem się śniegu,
- Wykonać obróbki blacharskie dachu i parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej gr. 0,55mm w kolorze ciemnym, np. grafitowym,
- Wykonać ławy kominiarskie oraz ścieżki kominiarskie i stopnie kominiarskie zapewniające dostęp od wylazu dachowego do komina. Zastosować elementy typowe oferowane przez producenta pokrycia,
- Wykonać opaskę wokół budynku z kostki brukowej gr. 6cm, szerokości 50cm w spadku 0,5% (opaskę zabezpieczyć obrzeżem betonowym 8x25cm),
- Nad wszystkimi drzwiami wejściowymi do budynku należy zainstalować daszki szklane 175x130cm
- Utwardzone dojazdy i miejsca postojowe do budynku należy wykonać z kostki brukowej granitowej łupanej gr. 9/11cm o łącznej powierzchni  $815,77m^2$ , dojsca do budynku należy wykonać z granitowej kostki brukowej rzędowej z górną powierzchnią ciętą płomieniowaną gr. 6cm o łącznej powierzchni  $361,73m^2$

### **UWAGA!**

Wszystkie materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom. Powinny posiadać odpowiednie świadectwa i atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

---

## **9. Lokalizacja i warunki gruntowe**

Projektowany budynek został usytuowany w I-szej strefie wiatrowej oraz II-giej strefie śniegowej.

Parametry geotechniczne ustalono jako średnionośne, o prostych warunkach gruntowych i przyjęto dopuszczalne naprężenia w gruncie 0,15 MPa.

## **10. Opinia geotechniczna**

Projektowany obiekt budowlany zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

### **10.4.1. Podstawa opracowania**

Podstawę prawną opracowania stanowi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 0 poz. 290 z 2016r.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych

### **10.4.2. Materiały wykorzystane przy opracowaniu opinii**

- Wizja lokalna terenu
- Mapa do celów projektowych /skala 1:500/
- Wyniki wierceń kontrolnych wykonanych w kwietniu 2016r.
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia
- PN-81/B-04452. Grunty budowlane. Badania polowe
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000.

### **10.4.3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest określenie budowy geologicznej podłoża gruntowego, ocena warunków gruntowo-wodnych oraz ocena jego przydatności dla potrzeb projektowania inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje:

- Wykonanie wierceń kontrolnych

- 
- Określenie rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej w zakresie niezbędnym do ustalenia podstawowych parametrów fizyko-mechanicznych gruntów budujących dokumentowane podłoże
  - Wnioski i zalecenia

#### **10.4.4. Opis terenu**

Teren, na którym ma być usytuowana planowana inwestycja zlokalizowany jest w miejscowości Staszów. Działka jest zabudowana z bezpośrednim dostępem do drogi publicznej. Teren działki posiada lekki spadek w kierunku północno-wschodnim. Pod względem morfologicznym teren badań zlokalizowany jest w dolinie Wisły.

#### **10.4.5. Badania podłoża gruntowego**

Prace terenowe prowadzone były w miesiącu kwietniu 2016r. Na dokumentowanym terenie wykonano cztery otwory badawcze, małośrednicowe ( $\square 80$ ), o głębokości maks. 4,0m ppt. Otwory wykonano przy pomocy wiertnicy ręcznej z próbnikiem.

#### **10.4.6. Charakterystyka geotechniczna podłoża**

Podłoże stanowią grunty o prostych warunkach gruntowych (grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo) i przyjęto dopuszczalne naprężenia w gruncie 0,15 MPa.

- podłoże do głębokości 0,35m stanowi humus,
- od 0,35m do 2,9m - występują piaski drobnoziarniste suche i średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia wynoszącym  $ID=0,58$ ,
- od 2,9m do 4,0m - występują piaski gliniaste, o stopniu plastyczności wynoszącym  $IL=0,12$ ,

Na rozpatrywanym terenie, do głębokości 4,0m ppt. nie zaobserwowano zwierciadła wody gruntowej. Na danym terenie ZWG stabilizuje się głębiej.

#### **10.4.7. Wnioski i zalecenia**

Przy zakładanych obciążeniach dokumentowana lokalizacja charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowo-wodnymi dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego.

#### **10.5. Uwagi wykonawcze**

- Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi,
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz „Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”,
- Nie dopuszczać do zawodnienia wykopów fundamentowych, ostatnią 20 cm warstwę gruntu wybierać ręcznie.

---

## **11. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH**

### *DACH*

- Budynek zlokalizowano w I-szej strefie wiatrowej oraz w II-giej strefie śniegowej
- Drewno klasy C27
- Kąt nachylenia połaci dachowych 5°, 7°, 20°

### *STROPY ŻELBETOW GR. 18CM*

- Grubość konstrukcyjna stropu – 18cm
- Beton C20/25

### *PODCIĄGI I BELKI*

- Beton C20/25
- Stal klasy AI (strzemiona) i AIII (zbrojenie główne)

### *SŁUPY*

- Beton C20/25
- Stal klasy AI (strzemiona) i AIII (zbrojenie główne)

### *STOPY I PŁYTY FUNDAMENTOWE*

- Beton C20/25
- Stal klasy AIII (zbrojenie główne)

### *ŁAWY FUNDAMENTOWE*

- Beton C20/25
- Stal klasy AI (strzemiona) i AIII (zbrojenie główne)

Wykaz norm użytych przy projektowaniu:

1. PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – Obliczenia statyczne i projektowanie
2. PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli – Zasady ustalania wartości
3. PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli – Obciążenia stałe
4. PN-82/B-02003 – Obciążenia zmienne technologiczne – Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
5. PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie śniegiem
6. PN-80/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie wiatrem
7. PN-B-03150:2000 – Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
8. PN-81/B-03020 – Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.