

Element projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY		
Obiekt	BUDOWA BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWO-MIESZKALNEGO Z GARAŻEM PODZIEMNYM WRAZ Z ZEWNĘTRZNYMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACJI, A TAKŻE PRZYŁĄCZAMI DO SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ, PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ ORAZ ZABEZPIECZENIEM SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ		
Adres	gm. m. Rzeszów ul. Dominikańska dz. nr 1751/21, 1751/17, 1751/18, cz. dz. 1739, 1751/3 obr. 207 Śródmieście jedn. ewid. 186301_1 Rzeszów		
Kategoria obiektu bud.	XIII, XXVI		
Inwestor	Kamil Cyrnek 36-073 Strażów 377, Anna Cyrnek 36-073 Strażów 377 prowadzący działalność gospodarczą pn. SPRING SYSTEM S.C. Kamil Cyrnek, Anna Cyrnek oraz Tadeusz Jasiński 35-505 Rzeszów, ul. Niżańska 14A		
Jednostka Projektowa	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA Studio O2 SP. Z O.O. ul. gen. St. Maczka 9a/10 52-201 Wrocław <u>tel. 600 940 009, e-mail: biuro@studioo2.pl</u>		
	ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpis / Data
ARCHITEKTURA			
projektant	mgr inż. arch. Urszula Orzechowska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	61/2010/DSOIA	
sprawdzający	mgr inż. arch. Bartosz Pelc uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	16/PKOKK/2018	
opracowała	mgr inż. arch. Aleksandra Smulska		czerwiec 2021
OPINIA GEOTECHNICZNA			
	mgr inż. Leszek Wierzbński uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	B-63/91	czerwiec 2021

CZERWIEC 2021r.

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

I OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	5
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	10
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	12
7. Warunki niezbędne do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	12
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	13
8.1. Zaopatrzenie i jakość wody	13
8.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków	13
8.3. Ścieki technologiczne	13
8.4. Wody opadowe	13
8.5. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	13
8.6 Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów	13
8.7. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	13
8.8. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	14
9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii oraz pompy ciepła	14
9.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej	14
9.2. Dostępne nośniki energii	14
9.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej	14
10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	15
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem	16

11.1. Spełnienie wymagań art. 5.1 Prawa budowlanego. Spełnienie wymagań podstawowych	16
11.2. Układ konstrukcyjny obiektu	19
11.3. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego	24
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	25
12.1. Charakterystyka obiektu	25
12.2. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiektach	27
13. Nieistotne odstępienia od zatwierdzonego projektu budowlanego	28
14. Informacja dotycząca planu BIOZ	28
15. Uwagi	28

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<i>nr rys.</i>	<i>tytuł</i>	<i>skala</i>	<i>strona</i>
1843_PB_A1	Elewacja północna	1:100	30
1843_PB_A2	Elewacja południowa	1:100	31
1843_PB_A3	Elewacja wschodnia	1:100	32
1843_PB_A4	Elewacja zachodnia	1:100	33
1843_PB_A5	Rzut garażu	1:100	34
1843_PB_A6	Rzut parteru	1:100	35
1843_PB_A7	Rzut 1 piętra	1:100	36
1843_PB_A8	Rzut 2 piętra	1:100	37
1843_PB_A9	Rzut 3 piętra	1:100	38
1843_PB_A10	Rzut 4 piętra	1:100	39
1843_PB_A11	Rzut 5 piętra	1:100	40
1843_PB_A12	Rzut 6 piętra	1:100	41
1843_PB_A13	Rzut dachu	1:100	42
1843_PB_A14	Przekrój C-C	1:50	43

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

I OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj budynku

Planowana inwestycja obejmuje projekt, a następnie realizację inwestycji polegającej na „Budowie budynku handlowo-usługowo-mieszkalnego z garażem podziemnym wraz z zewnętrznymi miejscami postojowymi, układem komunikacji, a także przyłączami do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, przebudową sieci wodociągowej, gazowej, elektroenergetycznej oraz zabezpieczeniem sieci elektroenergetycznej” w Rzeszowie przy ul. Dominikańskiej na dz. nr 1751/21, 1751/17, 1751/18, cz. dz. 1739, 1751/3 obr. 207 Śródmieście.

Projekt opracowano na podstawie decyzji o warunkach zabudowy znak: AR.6730.55.31.2018.IB55 z dnia 17.06.2019, zmienionej decyzją znak: AR.6730.55.26.2020.IB55 z dnia 12.01.2021, przeniesionej decyzją znak: AR.6730.55.10.2021.IB55 z dnia 09.04.2021.

Projektowany budynek składa się z dwóch rodzajów funkcji.

Pierwszą stanowi funkcja handlowo – usługowa znajdująca się na parterze budynku. Składa się ona z jednego lokalu handlowo-usługowego typu sieć „żabka”, która oprócz sprzedaży artykułów spożywczych świadczy usługi pocztowe.

Drugą stanowi funkcja mieszkalna zawierająca się w 11 lokalach mieszkalnych wielorodzinnych znajdujących się na kondygnacjach od +1 do +6.

Kategoria obiektu budowlanego: XIII, XXVI.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany budynek jest budynkiem wolnostojącym, podpiwniczonym o siedmiu kondygnacjach naziemnych zaliczonym do grupy budynków średniowysokich.

Projektowany budynek jest budynkiem handlowo-usługowo-mieszkalnym z garażem podziemnym. Parter posiadać będzie funkcję handlowo – usługową składającą się z jednego lokalu handlowo-usługowego typu sieć „Żabka”, która oprócz sprzedaży artykułów spożywczych świadczy usługi pocztowe. Powyżej pierwszej kondygnacji tj. od poziomu +1 do poziomu +6 budynek pełni funkcję mieszkalną wielorodzinną zawierającą 11 mieszkań, w tym siedem przystosowanych dla osób niepełnosprawnych (mieszkania M1, M3, M4, M5, M6, M8, M10). Część podziemna pełni funkcję uzupełniającą do funkcji podstawowej budynku tj. mieści się w niej garaż podziemny zawierający 14 miejsc postojowych, z czego 3 MP przeznaczone są dla obsługi lokalu znajdującego się na parterze i 11 miejsc postojowych przeznaczonych dla lokali mieszkalnych znajdujących się na wyższych kondygnacjach. W części podziemnej mieszczą się również pomieszczenia techniczne tj. hydrofornia, rozdzielnia elektryczna oraz boksy rowerowe dla mieszkańców i pracowników lokalu znajdującego się na parterze. Na parterze po zachodniej

stronie budynku zaprojektowano komórki lokatorskie przynależne do mieszkań znajdujących się na wyższych kondygnacjach.

Główne wejście do budynku zaprojektowano od strony północnej. Wejście do lokalu handlowo-usługowego zaprojektowano od strony wschodniej, natomiast dodatkowe wejście od strony parkingu zaprojektowano od strony południowej. Wjazd do części garażu podziemnego zaprojektowano od strony zachodniej.

Wszystkie lokale mieszkalne oraz lokal usługowy na parterze dostępne są z wewnętrznej klatki schodowej wyposażonej w windę przystosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych łączącej ze sobą wszystkie kondygnacje nadziemne i podziemną. Usytuowana jest w centralnej części budynku. Klatka schodowa jest oddymiana.

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej z elementami uprzemysłowionymi o mieszanym układzie konstrukcyjnym, ze stropami żelbetowymi. Dach budynku zaprojektowano jako płaski o niewielkim spadku połaci 3,5%, kryty papą. Stolarka okienna PCV lub drewniana, drzwiowa stalowa, system fasadowy ALU.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowany budynek zaprojektowany jest na planie podłużnego czworokąta, zwężającego się w kierunku wschodnim, z podcieniami od strony północnej i wschodniej. Budynek ma czytelną konstrukcję i klasyczny podział funkcji. Przy projektowaniu kierowano się również analizą oświetlenia naturalnego, uwzględnienie tego czynnika zaowocowało rozmieszczeniem przeszkleń, podcieni zadaszeń i elementów zacieniających. Dobór detali i kolorystyka została dobrana w oparciu o kolorystykę sąsiedniej zabudowy oraz porozumieniu z Inwestorem. Zastosowane materiały elewacyjne takie jak masy tynkarskie, drewno, szkło dopasowywać będą projektowane budynki do otaczającej zabudowy. Kolorystyka budynków zgodnie z opisem załączonym do rysunku elewacji.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBLICZONE WG POLSKIEJ NORMY PN-ISO 9836: 1997

Powierzchnia zabudowy	- 288,20 m ²
Powierzchnia użytkowa	- 2149,18 m ²
Powierzchnia całkowita	- 2819,44 m ²
Kubatura	- 6211,72 m ³
Wysokość	- 21 m
Szerokość elewacji frontowej	- 40,63m
Liczba kondygnacji nadziemnych	- 7
Liczba kondygnacji podziemnych	- 1
Liczba lokali mieszkalnych	- 11
Liczba lokali użytkowych	-1

BUDOWA BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWO-MIESZKALNEGO
Rzeszów ul. Dominikańska

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
KONDYGNACJA PODZIEMNA		
-1/1	GARAŻ	519,34
-1/2	KLATKA SCHODOWA	3,84
-1/3	PRZEDSIONEK	7,10
-1/4	POM. PORZĄDKOWE	7,92
-1/5	WĘŻEL CIEPLNY	20,91
-1/6	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	12,75
-1/7	HYDROFORNIA	7,84
-1/8	BOKS ROWEROWY	3,21
-1/9	BOKS ROWEROWY	2,94
-1/10	BOKS ROWEROWY	2,69
-1/11	BOKS ROWEROWY	3,58
-1/12	BOKS ROWEROWY	2,90
-1/13	BOKS ROWEROWY	4,91
-1/14	BOKS ROWEROWY	4,72
-1/15	BOKS ROWEROWY	3,29
-1/16	BOKS ROWEROWY	3,29
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PARTERU:		611,23 m²

PARTER		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
1/1	KLATKA SCHODOWA	19,83
1/2	KOMUNIKACJA	9,13
1/3	LOKAL HANDLOWO-USŁUGOWY	26,47
1/4	ZAPLECZE	5,57
1/5	POM. SOCJALNE	5,64
1/6	ŁAZIENKA	3,92
1/7	KOMUNIKACJA	35,40
1/8	POM. PORZĄDKOWE	4,32
1/9	ŁAZIENKA	3,04
1/10	KOMÓRKA LOKATORSKA	8,13
1/11	KOMÓRKA LOKATORSKA	4,34
1/12	KOMÓRKA LOKATORSKA	4,14
1/13	KOMÓRKA LOKATORSKA	5,80
1/14	KOMÓRKA LOKATORSKA	5,24
1/15	KOMÓRKA LOKATORSKA	5,24
1/16	KOMÓRKA LOKATORSKA	5,20
1/17	KOMÓRKA LOKATORSKA	5,62
1/18	KOMÓRKA LOKATORSKA	6,11
1/19	KOMÓRKA LOKATORSKA	9,13

1/20	ŚMIETNIK	6,87
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PARTERU:		179,14 m²

I PIĘTRO		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
2/1	KOMUNIKACJA	23,59 m²
Mieszkanie M1		
M1/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	33,37
M1/2	ŁAZIENKA	5,36
M1/3	POKÓJ	19,91
M1/4	GARDEROBA	8,48
M1/5	ŁAZIENKA	4,56
M1/6	POKÓJ	15,72
M1/7	GARDEROBA	7,33
M1/8	ŁAZIENKA	4,01
M1/9	KOMUNIKACJA	11,53
		110,27 m²
Mieszkanie M2		
M2/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	29,89
M2/2	POKÓJ	9,97
M2/3	ŁAZIENKA	5,34
		45,20 m²
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ I PIĘTRA:		179,06 m²

II PIĘTRO		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
3/1	KOMUNIKACJA	29,97 m²
Mieszkanie M3		
M3/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	41,11
M3/2	ŁAZIENKA	4,84
M3/3	POKÓJ	30,01
M3/4	GARDEROBA	8,48
M3/5	ŁAZIENKA	4,59
M3/6	POKÓJ	21,68
M3/7	GARDEROBA	11,20
M3/8	ŁAZIENKA	4,22
M3/9	KOMUNIKACJA	13,42
		139,55 m²
Mieszkanie M4		
M4/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	48,13
M4/2	ŁAZIENKA	4,25
M4/3	POKÓJ	17,73
M4/4	ŁAZIENKA	7,91
M4/5	KOMUNIKACJA	5,99

BUDOWA BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWO-MIESZKALNEGO
Rzeszów ul. Dominikańska

	BALKON	7,74
		84,01 m²
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ II PIĘTRA:		253,53 m²

III PIĘTRO		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
4/1	KOMUNIKACJA	26,05 m²
4/2	KOM. LOKATORSKA	3,62
Mieszkanie M5		
M5/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	41,11
M5/2	ŁAZIENKA	4,84
M5/3	POKÓJ	30,01
M5/4	GARDEROBA	8,48
M5/5	ŁAZIENKA	4,59
M5/6	POKÓJ	21,68
M5/7	GARDEROBA	11,20
M5/8	ŁAZIENKA	4,22
M5/9	KOMUNIKACJA	13,42
		139,55 m²
Mieszkanie M6		
M6/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	48,13
M6/2	ŁAZIENKA	4,25
M6/3	POKÓJ	17,73
M6/4	ŁAZIENKA	7,91
M6/5	KOMUNIKACJA	5,99
	BALKON	7,74
		84,01 m²
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ III PIĘTRA:		253,23 m²

IV PIĘTRO		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
5/1	KOMUNIKACJA	24,04 m²
Mieszkanie M7		
M7/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	41,11
M7/2	ŁAZIENKA	4,84
M7/3	POKÓJ	30,01
M7/4	GARDEROBA	8,48
M7/5	ŁAZIENKA	4,59
M7/6	POKÓJ	26,96
M7/7	GARDEROBA	11,20
M7/8	ŁAZIENKA	4,22
M7/9	KOMUNIKACJA	13,42
		144,83 m²
Mieszkanie M8		

BUDOWA BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWO-MIESZKALNEGO
Rzeszów ul. Dominikańska

M8/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	48,13
M8/2	ŁAZIENKA	4,25
M8/3	POKÓJ	17,73
M8/4	ŁAZIENKA	7,91
M8/5	KOMUNIKACJA	5,99
	BALKON	7,74
		84,01 m²
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ IV PIĘTRA:		252,88 m²

V PIĘTRO		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
6/1	KOMUNIKACJA	24,04 m²
Mieszkanie M9		
M9/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	38,67
M9/2	ŁAZIENKA	4,22
M9/3	POKÓJ	14,19
M9/4	POKÓJ	10,70
M9/5	POKÓJ	9,38
M9/6	ŁAZIENKA	4,58
M9/7	KOMUNIKACJA	12,85
M9/8	KOMUNIKACJA	8,12
	TARAS	40,83
		102,71 m²
Mieszkanie M10		
M10/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	48,13
M10/2	ŁAZIENKA	4,25
M10/3	POKÓJ	17,73
M10/4	ŁAZIENKA	7,91
M10/5	KOMUNIKACJA	5,99
	BALKON	7,74
		84,01 m²
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ V PIĘTRA:		210,76 m²

VI PIĘTRO		
Nr	TYP POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
7/1	KOMUNIKACJA	23,10 m²
Mieszkanie M11		
M11/1	POKÓJ Z ANEKSEM KUCHENNYM	48,13
M11/2	ŁAZIENKA	4,25
M11/3	GABINET	21,95
M11/4	ŁAZIENKA	3,73
M11/5	KOMUNIKACJA	5,99
M11/6	POKÓJ	26,96
M11/7	GARDEROBA	11,20

M11/8	ŁAZIENKA	4,22
M11/9	POKÓJ	14,19
M11/10	POKÓJ	10,70
M11/11	GARDEROBA	9,38
M11/12	ŁAZIENKA	4,58
M11/13	KOMUNIKACJA	12,85
M11/14	KOMUNIKACJA	8,12
	BALKON	7,74
	BALKON	19,76
		186,25 m ²
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ VI PIĘTRA:		209,35 m ²

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Obiekt: Budynek handlowo – usługowo – mieszkalny na działkach nr 1751/21, 1751/17, 1551/18, część działki nr 1739, 1751/3 obr. 207 w Rzeszowie przy ul. Dominikańskiej.

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. z 2012 r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowana Przez GEO – Look Usługi Geologiczne Elwira Doroba, Rzeszów styczeń 2021,
- Oględziny w terenie.

5.1 Kategoria geotechniczna.

Na podstawie rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań posadowienie budynku zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej** obejmującej obiekty budowlane o statycznym schemacie obliczeniowym, a badany teren należy zaliczyć do **prostych warunków gruntowych**.

Kategoria geotechniczna projektowanej budowy może ulec zmianie w przypadku gdyby:

a/ w poziomie posadowienia wystąpiły grunty organiczne jak torfy i namuły lub grunty nasypane,

b/ w poziomie posadowienia fundamentów wystąpiły grunty niejednorodne.

W przypadku zaistnienia powyższych okoliczności należy powiadomić projektanta w celu podjęcia decyzji co do toku dalszego postępowania.

5.2. Odwodnienia budowlane – teren inwestycji nie wymaga odwodnienia. W podłożu gruntowym mogą występować ewentualnie wody typu sączeniowego, które należy zebrać drenażem roboczym i odprowadzić na zewnątrz do istniejącej kanalizacji deszczowej. Nie stwierdzono występowania stałego poziomu wód gruntowych do poziomu posadowienia budynku.

5.3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych – nie dotyczy.

5.4. Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające – nie są wymagane.

5.5. Określenie nośności i ogólnej stateczności podłoża gruntowego.

Pod warstwą gleby i nasypów niekontrolowanych o miąższości do 1,30 m zalegają pyły i gliny. Budynek należy posadzić bezpośrednio w gruncie rodzimym w stanie nienaruszonym, poniżej poziomu nasypów.

Do obliczeń przyjęto parametry warstwy II₂ :

$$\zeta = 2,00 \text{ t/m}^3 \times 0,9 \rightarrow \zeta^r = 1,80 \text{ t/m}^3$$

$$\Phi_u = 12^\circ \times 0,9 \rightarrow \Phi_u^r = 10,8^\circ$$

$$C_u = 11 \text{ kPa} \times 0,9 \rightarrow C_u^r = 9,90 \text{ kPa}$$

przy zastosowaniu bardziej niekorzystnego współczynnika obliczeniowego $\gamma_m = 0,9$ lub $\gamma_m = 1,1$ wg PN-81/B-03020.

Przyjęta nośność podłoża gruntowego na poziomie 0,125 MPa.

Brak występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych. Wykopy na czas realizacji fundamentów należy chronić przed zalaniem i nawodnieniem.

5.6. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi.

Nie przewiduje się powstania zmian w podłożu na skutek wykonania projektowanych budynków. Wynika to z:

- budynek o prostej konstrukcji posadowiony bezpośrednio na płycie fundamentowej,
- występujące w poziomie posadowienia grunty posiadają wystarczającą nośność do przeniesienia obciążeń na każdym etapie realizacji inwestycji,
- w bezpośrednim sąsiedztwie brak jest obiektów, na które przedmiotowy budynek mógłby oddziaływać.

5.7. Ocena stateczności zboczy, skarp i nasypów – nie występują.

5.8. Wybór metody wzmocniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp, wykopów, nasypów – wykop od strony ulicy Dominikańskiej należy zabezpieczyć stosując np. ściankę Larsena (wykop o pionowych ścianach).

5.9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego - nie jest wymagana.

5.10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór oczyszczania gruntów – nie jest wymagana.

Wnioski.

Na terenie objętym inwestycją nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne, działka nie leży na terenie osuwiskowym ani na obszarze szkód górniczych. Grunty występujące w poziomie projektowanego posadowienia budynku posiadają wystarczającą nośność do przeniesienia obciążeń od budynku. Prace ziemne związane z fundamentami należy prowadzić tak aby nie dopuścić do nawodnienia gruntów – w podłożu występują grunty bardzo podatne na zawilgocenie. Należy zabezpieczyć budynek przed spływem wód opadowych a rozkopy na zewnątrz budynku zasypać ziemią (np. gliną) utrudniając wsiąkanie wód opadowych bezpośrednio przy budynku.

mgr inż. Leszek Wierziński

nr upr. B-63/91
członek PIIB pod nr PDK/BO/0220/02

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

W budynku znajduje się:

- Liczba lokali użytkowych – 1 lokal handlowo-usługowy usługi handlowo – spożywcze
- Liczba lokali mieszkalnych -11 lokali mieszkalnych wielorodzinnych – w tym 7 dla NPS.

7. Warunki niezbędne do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r. (Dz. U. z 2012r. poz. 1169 oraz z 2018r. poz. 1217), w tym osoby starsze:

Zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) projektowany budynek dostępny jest dla osób niepełnosprawnych, osób z długotrwale naruszoną sprawnością fizyczną, umysłową, intelektualną lub w zakresie zmysłów, a także dla osób starszych.

Do budynku prowadzą dwa wejścia dostępne dla osób niepełnosprawnych. Główne wejście do budynku dostępne bezpośrednio z komunikacji ogólnej, a przywołanie poprzez zamontowany przy drzwiach wejściowych domofon. Drzwi pozbawione są progów, a dostęp do wszystkich kondygnacji zapewnia umieszczona w klatce schodowej winda przystosowana do przewozu osób niepełnosprawnych. Ponadto siedem mieszkań (M1, M3, M4, M5, M6, M8, M10) usytuowanych na 1-, 2-, 3-, 4- i 5- piętrze zostało przystosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych i starszych. Znajdują się w nich łazienki o wymiarach pozwalających na swobodny obrót, a także przestronny salon z aneksem kuchennym i dużą sypialnią.

Dostęp do budynku z komunikacji ogólnej zapewniony jest poprzez zaprojektowane dojścia pozbawione stopni o spadku max 2% i szerokości 1,50m. Dojścia do budynku o szerokości

1,50m pozbawione są stopni i posiadają spadek max 2%. Różnice poziomów zostały zniwelowane dzięki zastosowanym pochylniom wyposażonych w poręcze.

Na terenie inwestycji znajduje się również osiem miejsc parkingowych przystosowanych do osób niepełnosprawnych oraz plac rekreacyjny zaprojektowany tak, by mogły z niego korzystać osoby starsze i z niepełnosprawnościami.

Tak zaprojektowany budynek i zagospodarowanie terenu wokół niego umożliwi korzystanie z niego w pełni przez osoby niepełnosprawne i starsze, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 roku (Dz. U. z 2012 poz. 1169 oraz Dz. U. z 2018 poz. 1217).

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

8.1. Zaopatrzenie i jakość wody – woda do celów sanitarnych i socjalnych projektowanym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej na podstawie warunków technicznych – szczegółowy opis znajduje się w projekcie technicznym.

8.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków – ścieki sanitarne odprowadzane będą projektowanym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie warunków technicznych – szczegółowy opis znajduje się w projekcie technicznym.

8.3. Ścieki technologiczne – nie występują

8.4. Wody opadowe - wody opadowe z dachu budynku oraz terenów utwardzonych odprowadzone zostaną projektowanym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej – szczegółowy opis znajduje się w projekcie technicznym.

8.5. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń spowodowanych ogrzewaniem, gdyż ciepło zostanie doprowadzone projektowanym przyłączem z gminnej sieci ciepłej – szczegółowy opis znajduje się w projekcie technicznym.

8.6. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów – odpady stałe będą składowane w pojemnikach oraz okresowo wywożone przez lokalny zakład komunalny.

8.7. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – emisja hałasu wytwarzana przez budynek nie wpłynie na zmianę stanu istniejącego, gdyż hałas o większej uciążliwości byłby generowany przez tych samych użytkowników poza budynkiem. Projektowany obiekt nie wpłynie istotnie na istniejący poziom hałasu w otaczającym terenie. Budynek ze względu na swoją funkcję charakteryzuje się określoną hermetycznością w zakresie oddziaływania akustycznego. Przegrody budowlane w budynku zaprojektowano tak, aby poziom hałasu i drgań przenikających

do pomieszczeń nie przekraczał wartości dopuszczalnych. Hałas związany z pracą centrali wentylacyjnych itp., nie może przekroczyć dopuszczalnego poziomu dla tych urządzeń, co zapewnia ich konstrukcja i umiejscowienie. Inne zakłócenia nie występują.

8.8. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – projektowany obiekt nie będzie źródłem zagrożenia dla gleby i wód powierzchniowych i podziemnych. Na terenie objętym inwestycją znajdują się drzewa będące w kolizji z planowaną inwestycją, co do których uzyskano zgodę na wycinkę i nasadzenia zastępcze zgodnie z decyzją urzędu miasta w Rzeszowie. Planowana inwestycja nie będzie źródłem zagrożenia dla drzewostanu znajdującego się na działkach sąsiednich oraz tych nie objętych wycinką.

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii oraz pompy ciepła

9.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia – według załączonych obliczeń.

9.2. Dostępne nośniki energii

Dostępne nośniki energii

– w projektowanym budynku dostępnymi nośnikami energii jest energia elektryczna i ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Warunki przyłączenia do sieci

- projektowany budynek posiada warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, ciepłowniczej i elektroenergetycznej

9.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej systemu konwencjonalnego oraz alternatywnego lub hybrydowego

Do porównania wzięto następujące systemy zasilania w ciepło:

system podstawowy

- ogrzewania- ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej
- ciepłej wody- ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej

system alternatywny

- ogrzewania- Piec kocioł na biomasę
- ciepłej wody- Piec kocioł na biomasę
- kolektor słoneczny

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię		
	System zaprojektowany	System alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji QK,H	12187,22 [kWh/rok]	12187,22 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody QK,W	4525,90 [kWh/rok]	4409,52 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku QK	16713,11 [kWh/rok]	16596,73 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU	33,40 [kWh/rok]	33,40 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	46,10 [kWh/m ² rok]	42,72 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	51,47 [kWh/m ² rok]	47,07 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2021	65,00 [kWh/m ² rok]	65,00 [kWh/m ² rok]
Jednostkowa wartość emisji CO ₂	0,009 [tCO ₂ /m ² rok]	0,009 [tCO ₂ /m ² rok]
Wyniki analizy porównawczej Porównanie wyników analizy dla różnych systemów		
	System zaprojektowany	System alternatywny
Koszty inwestycyjne [PLN]	b.d.	b.d
Roczne Koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	8253,42	7511,5
EP [kWh/m ² rok]	82,35	81,77
Wybrany system	TAK	NIE

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Opis przyjętych rozwiązań:

Rozdzielacze, szafki

Zaprojektowane rozdzielacze ze stali nierdzewnej o szczególnie małym oporze przepływu. Rozdzielacze o 80% większym przekroju niż rozdzielacze klasyczne mosiężne. Rozdzielacze wyposażone są w przepływomierze (rotametry) o nastawie przepływu 4litry/minutę z

możliwością regulacji przepływu oraz w zawory termostatyczne z gwintem M 30x1,5 na których zamontowane zostaną siłowniki termoelektryczne. Rozdzielacze wyposażono również w odpowietrzniki ręczne, systemowe zawory kulowe odcinające z termometrem. Zaprojektowane rozdzielacze posiadają wewnętrzne elementy zaworowe z tworzywa (zabezpieczenie przed korozją) oraz wewnętrzne zawory z realizowanym zamknięciem na stożek (w celu zapewnienia optymalnego przepływu).

Sterowanie, regulacja

W celu regulacji temperatury w poszczególnych strefach ogrzewania podłogowego zaprojektowano zespół czujników instytucjonalnych (bez dostępu do manipulacji) zlokalizowanych w reprezentatywnych miejscach w pomieszczeniach ustalonych z architektem wewnątrz. Czujniki połączone zostaną instalacją elektryczną zgodnie ze schematem z modułami sterującymi znajdującymi się przy rozdzielaczach. Moduły z kolei przekazywać będą sygnały sterujące na poszczególne siłowniki na rozdzielaczu obsługujące daną strefę grzewczą. Poszczególne strefy grzewcze (każda kondygnacja ogrzewania podłogowego) połączone zostały w grupy i zarządzane będą poprzez termostat, kontroler (sterownik programowalny z programem tygodniowym, sterowaniem poprzez internet WIFI) w celu z optymalizowania komfortu i kosztów ogrzewania budynku. W budynku zlokalizowano 4 programowalne które będą zamontowane w wybranych pomieszczeniach. Osoby postronne nie będą mogły manipulować nastawionymi temperaturami.

System sterowania jest systemem cyfrowym wyposażony w nadajny pomiar temperatury PI dostosowany do charakterystyki ogrzewania podłogowego. System umożliwia realizację obniżenia temperatury oraz posiada funkcję adaptacji temperatury w czasie.

Czujniki temperatury pasują do systemowych ramek producentów osprzętu elektrycznego w standardzie 55 mm.

Wszystkie czujniki należy dodatkowo wyposażyć w czujniki temperatury posadzki w celu zoptymalizowania pracy sterowania. Bezwzględnie potrzebny do ochrony temperatury posadzki i wykończenia posadzki (wykładziny)

11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

11.1. Spełnienie wymagań art. 5. 1. Prawa budowlanego. Spełnienie wymagań podstawowych

1. Bezpieczeństwo konstrukcji

Zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu zgodne są z Polską Normą zapewniając stany graniczne nośności jak i użytkowania - gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkownikom budynku, jak i osobom trzecim

2. Bezpieczeństwo pożarowe

Na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu – szczegółowy opis zastosowanych rozwiązań zabezpieczających zamieszczono w punkcie Warunki ochrony przeciwpożarowej opisu architektoniczno-budowlanego.

3. Bezpieczeństwo użytkowania

Budynek i urządzenia z nim związane został zaprojektowany w sposób nieistwarzający ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

Wejścia do budynku są chronione daszkiem od strony parkingu i podcieniem od strony frontu działki, o szerokości większej co najmniej o 1 m od szerokości drzwi oraz o wysięgu lub głębokości nie mniejszej niż 1,5 m.

Urządzenia oświetleniowe umieszczone na zewnątrz budynku lub w jego otoczeniu nie powodują uciążliwości dla jego użytkowników ani też przechodniów i kierowców. Natężenie oświetlenia na elewacji z oknami nie może przekraczać 5 luksów dla światła białego i 3 luksów dla kolorowego lub o zmieniającym się natężeniu, błyskowego lub pulsującego.

Wpusty kanalizacyjne, pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu i instalacji podziemnych oraz inne osłony otworów, usytuowane w płaszczyźnie chodnika lub jezdni mają odstępy między prętami lub średnice otworów nie większe niż 20mm. Umieszczenie odbojów, skrobaczek przed wejściem do budynku jest zabronione.

Nawierzchnia dojść do budynku, ciągów komunikacyjnych, oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zaprojektowano z materiału nie powodującego niebezpieczeństwa poślizgu. Zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9 – nawierzchnie zewnętrzne.

W miejscu zmiany poziomu podłogi należy zastosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tą różnicę, zaś powierzchnie schodów, i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów i pochylni. Zejście w klatce schodowej do części podziemnej należy widocznie oznakować oraz zamontować barierkę zabezpieczającą przed wypadnięciem na schody w czasie ewakuacji.

Posadzki w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w PN dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

W celu zapewnienia dostępu do dachu i urządzeń na nim zamontowanych, należy wykonać drabiny i klamry trwale zamontowane do konstrukcji, o szerokości co najmniej 0,5m, a odstępy między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3m. Poczynając od wysokości 3m nad poziomem podłogi, drabiny lub klamry powinny być zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed upadkiem, takie jak obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3m. Odległość drabiny lub klamry od ściany bądź innej konstrukcji, do której są zamontowane, nie może być mniejsza niż 0,15m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym nie może być mniejsza niż 0,7m i większa niż 0,8m. Górne końce podłóżnic (bocznice) drabin powinny być wyprowadzone co najmniej 0,75m nad poziom wejścia, jeżeli nie zostały zastosowane inne zabezpieczenia przed upadkiem.

W budynku zapewniono wyjście na dach z klatki schodowej, umożliwiające dostęp na dach i do urządzeń technicznych tam zainstalowanych. Wszystkie zastosowane w budynku materiały i urządzenia powinny być atestowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem i odrębnymi przepisami, oraz pozostać pod nadzorem zapewniającym stałą kontrolę stanu technicznego, przeglądy eksploatacyjne itp.

Schody i pochylnie służące do pokonania wysokości przekraczającej 0,5 m, zostały zaopatrzone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej.

Balustrady przy schodach, portfenetrach, balkonach nie mają ostro zakończonych elementów. Natomiast szklane elementy balustrad wykonane zostały ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

Okna w budynku wychodzące na chodniki lub inne przejścia dla pieszych posiadają skrzydła otwierane do wewnątrz.

Wszystkie zastosowane w budynku materiały i urządzenia powinny być atestowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem i odrębnymi przepisami, oraz pozostać pod nadzorem zapewniającym stałą kontrolę stanu technicznego, przeglądy eksploatacyjne itp.

Przyjęte rozwiązania funkcjonalno – architektoniczne zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu.

4. Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska

Budynek został zaprojektowany w sposób zapewniający odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska:

- a. Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników – powinny posiadać one odpowiednie certyfikaty i świadectwa higieniczne,
- b. Budynek nie będzie emitować gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby ponad dopuszczalne, w tym zakresie, normy - w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały stałe, wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem,
- c. Budynek został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynków poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych,
- d. Budynek zaopatrzony został w odpowiednie instalacje do użytkowania go zgodnie z wymogami przepisów o ochronie środowiska,
- e. Wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe (parametry techniczne) zgodne są z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz z przepisami BHP.

5. Ochrona przed hałasem i drganiami

Budynek został zaprojektowany w sposób zapewniający odpowiednie warunki ochrony przed hałasem i drganiami. Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, stolarka okienna i drzwiowa posiadają odpowiednie parametry tłumiące drgania i hałas od źródeł zewnętrznych jak i wewnętrznych.

6. Odpowiednia charakterystyka energetyczna budynków oraz racjonalizacja użytkowania energii

Budynki zostały zaprojektowane w sposób zapewniający odpowiednią charakterystykę energetyczną oraz racjonalizację użytkowania energii – pozytywne wyniki obliczeń podane są w projektowanej charakterystyce energetycznej budynku w części projektu technicznego.

11.2. Układ konstrukcyjny obiektu

Garaż podziemny zaprojektowano o układzie konstrukcyjnym żelbetowym, monolitycznym, płytowo- słupowym z głowicami prostokątnymi oraz zewnętrznymi i wewnętrznymi ścianami żelbetowymi i podciągami na słupach żelbetowych.

Konstrukcję nośną dla stropów nad garażami stanowi układ podciągów i słupów żelbetowych posadowionych bezpośrednio na płycie fundamentowej. W garażu zaprojektowano ściany konstrukcyjne żelbetowe. Konstrukcję nośną kondygnacji nadziemnych stanowią słupy żelbetowe wraz z belkami i żelbetowymi.

Warunki i sposób posadowienia podano w części konstrukcyjnej projektu technicznego.

1. Kategoria geotechniczna oraz warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

Kategoria geotechniczna budynku oraz warunki i sposób posadowienia budynku określona jest w części konstrukcyjnej projektu technicznego.

2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych oraz rozwiązania materiałowe

Ściany zewnętrzne $U = 0,174 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

- murowane z bloczków ceramicznych na zaprawie murarskiej zaprawie cementowo – wapiennej, mrozo- i wodoodpornej gr. 25 cm

- system dociepleń: styropian EPS FASADA 038 gr. 18cm mocowane do ściany na kleju mrozo i wodoodpornym, paroprzepuszczalnym o wysokiej przyczepności oraz za pomocą kołków do styropianu. Szczeliny pomiędzy płytami styropianu należy zabezpieczyć pianką poliuretanową. Styropian należy zabezpieczyć siatką elewacyjną zatopioną w kleju wysokoelastycznym, o wysokiej przyczepności oraz właściwościach paroprzepuszczalnych, mrozo i wodoodpornym.

Pustaki ułożyć na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej (pod ścianami izolacja z dwóch warstw papy termozgrzewalnej). Warstwę wyrównawczą oraz pierwszą warstwę bloczków należy starannie wypoziomować niwelatorem .

Należy zastosować szalunki ze sklejki wodoodpornej, warstwę rozdzielczą uniemożliwiającą związanie szalunku ze ścianą, oraz zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie wysokiej jakości powierzchni wykonywanej ściany

Ściany wewnętrzne

- murowane z bloczków ceramicznych, pomiędzy lokalami i klatką schodową AKU na zaprawie murarskiej gr. 25 cm,

wykończone tynkiem wewnętrznym gipsowy oraz cementowo-wapiennym w pomieszczeniach mokrych

- żelbetowe monolityczne gr. 25cm / 24cm /22cm

Ściany działowe

- ściany działowe w części mieszkalnej typu Multi Gips gr. 10cm na zaprawie klejowej
Należy przestrzegać zaleceń producenta odnośnie połączenia ścian w celu wyeliminowania mostków akustycznych.

Na parterze w części usługowej:

Gipsowo-kartonowe np. Lafarge Nida Gips 125A75 12,5cm (2x1,25 + profil C75, U75+2x1,25cm) wypełnione wełną mineralną gr. 5cm, szpachlowane, szlifowane i malowane zmywalną farbą lateksową. Zalecana izolacyjność akustyczna (Rw+C) nie mniejsza niż 51dB.

Ściany fundamentowe

- ściany fundamentowe monolityczne żelbetowe gr. 25cm i 30cm z betonu C30/37 o wodoszczelności W8 połączone płytą denną sznurem rozprężnym
 - system dociepleń: polistyren ekstrudowany XPS gr. 10cm, nienasiąkliwy, zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi folią kubełkową lub o podobnych parametrach technicznych
 - Izolację przeciwwilgociową pionową wykonać stosując np. technologie Remmers łącząc ją z izolacją poziomą wykonaną np. z folii budowlanej PCV układanej dwuwarstwowo.
- UWAGA! Należy zastosować szalunki ze sklejki wodoodpornej, warstwę rozdzielczą uniemożliwiającą związanie szalunku ze ścianą, oraz zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie wysokiej jakości powierzchni wykonywanej ściany

Fundamenty

- fundamenty bezpośrednie w postaci płyty fundamentowej gr. 50cm - beton C30/37 o wodoszczelności W8, zbrojony powierzchniowo siatkami z prętów klasy A-IIN (RB500W)
- pod płytą podkład z betonu C10/12 , gr. 15cm

Strop międzykondygnacyjny

Stropy między kondygnacyjne monolityczne żelbetowe z betonu C/25/30, C30/37 zbrojone stalą klasy A-IIIN.

Warstwy wykończeniowe należy wykonać wg aranżacji wewnątrz

Wylewkę należy oddylać od ścian paskiem styropianu gr. 1cm (podłoga pływająca) grubości 6cm z betonu B20 zbrojoną siatką 8 krzyżowo co 20cm, gładź samopoziomująca pod płytki obiektowe gresowe przeznaczone do pomieszczeń o średnim natężeniu ruchu (wg uzgodnień z Inwestorem). Dopuszcza się również możliwość zastosowania w warstwie jastrychowej domieszek do betonu dla podłóg przemysłowych (np. Panbex) i wykonania posadzki betonowej zatartej na gładko. W tym przypadku należy wykonać dylatacje w warstwie jastrychowej zgodnie z wymaganiami producenta posadzki. Jako warstwę rozdzielczą między izolacją akustyczno-termiczną a wylewką zastosować 2x folię budowlaną PCV.

Warstwa akustyczna wełna mineralna gr. 4-6cm

Nad częścią garażową należy od spodu stropu wykonać docieplenie z wełny twardej gr. 10cm

Stropodach nad garażem w systemie dachu odwróconego

Strop monolityczny żelbetowy

Izolacja przeciwwodna systemowa dwuwarstwowa typu Vedag Vedasprint Blank na bitumicznym preparacie gruntującym

Izolacja termiczna polistyren ekstrudowany XPS TOP 30 SF 035 gr. Min. 14cm

Warstwa rozdzielcza typu TYPAR 125g

Podbudowa drogowa z kruszywa łamanego 0/31mm, stabil. mch., gr. 15cm, podsypka cementowo-piaskowa, gr. min. 5cm

Wykończenie kostka betonowa, gr. 6cm

Stropodach

- stropodach niewentylowany monolityczny żelbetowy z betonu C25/30, C30/37 zbrojony stalą klasy A-IIIIN.

Strop należy zabezpieczyć bitumicznym preparatem gruntującym, następnie przykleić paroizolację w formie papy zgrzewanej wzmocnionej folią aluminiową włókniną szklaną o gr. 4,0mm, na niej ułożyć izolację termiczną ze styropianu o $\lambda_D=0,037$ W/mK ze spadkiem 3,5% i grubości minimum 20cm. Jako zabezpieczenie przeciwwodne należy zastosować izolację dwuwarstwową. Warstwa papy podkładowej samoprzylepnej z bitumu modyfikowanego elastomerem do stosowania na styropianie, o grubości 3,0mm, z wkładką nośną z kompozytu KTG i zakresie elastyczności od -30st.C do +100st.C. Warstwa wierzchniego krycia z papy zgrzewanej z bitumu modyfikowanego elastomerem o warstwie wierzchniej z łupka naturalnego i grubości 5,2mm o wkładce nośnej z włókniny poliestrowej 250g/m² i zakresie elastyczności od -25st.C do +100st. C.

Żebra, podciąg, słupy

- szkielet monolityczny z betonu C25/30, C30/37, zbrojenie ze stali A IIIIN, AI, A0 – zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej

Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne monolityczne żelbetowe. Wykończenie schodów z płytek schodowych gresowych antypoślizgowych, R10, na kleju wysokoelastycznym, mrozo i wodoodpornym.

Kominy

- zastosowano wentylację mechaniczną zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej

Uwaga: Dla zapewnienia sztywności kominów należy stosować systemowe zestawy zbrojeniowe oraz usztywnienia przejść dachowych – wg zaleceń producenta.

Tynki zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykończone silikatowym tynkiem cienkowarstwowym oraz mas tynkarskich imitujących cegłę wykonanych wg zaleceń producenta.

Tynki wewnętrzne

- tynk wewnętrzny gipsowy lub gipsowy diamentowy odporny na uderzenia gr. 1,2mm, natomiast do pomieszczeń technicznych i mokrych należy zastosować tynk cementowo-

wapienny gr. 1,5mm. Przed wykonaniem tynków należy przygotować podłoże poprzez użycie środków gruntujących odpowiednich do danego podłoża.

- sufity - gładź gipsowa malowana

Sufity podwieszane

Sufity podwieszane mocować mechanicznie na wieszakach mocowanych wkrętami samogwintującymi do konstrukcji nośnej stropu. Sufity na ruszcie aluminiowym 60x60cm, z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej, lub podobnego materiału (posiadającego odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie) o właściwościach poprawiających akustykę pomieszczenia: izolujących i tłumiących pogłos. Dopuszczalny sufit z paneli sklejonych, mocowanych do rusztu z profili C60 z warstwą wełny mineralnej gr. 10cm od góry oraz sufit z płyt ażurowych.

Ze względów estetycznych zaprojektowano sufity nie przylegające krawędziami do ścian zewnętrznych. Należy zwrócić uwagę na właściwe ich zamontowanie uniemożliwiające chwianie się, oraz estetyczne zakończenie widocznych krawędzi.

Obróbki blacharskie

Ścian, kominów wentylacyjnych, kapinosy wykonać z blachy powlekanej lub ocynkowanej lakierowanej gr. min 0,65mm w kolorze zgodnie z rysunkiem elewacji.

Rynny, rury spustowe

Systemowe wewnętrzne, prowadzone w szachtach technicznych wg projektu technicznego branży sanitarnej.

Parapety

- zewnętrzne z blachy ocynkowanej w kolorze podanym na rysunkach elewacji.
- wewnętrzne drewniane lub aglomarmur.

Mocowanie stolarki i ślusarki otworowej

Wszystkie elementy ślusarki i fasad aluminiowych winny być jednego systemu.

Ślusarka aluminiowa malowana na kolor podany na rysunkach elewacji.

Stolarkę należy montować wzdłuż zewnętrznej krawędzi lica muru. Glify okienne należy docieplić warstwą izolacji termicznej o gr. 2cm. Taśmę paroizolacyjną należy uszczelnić połączenie od wewnątrz w celu minimalizacji dyfuzji pary wodnej przez mostki wokół otworów.

W celu uniknięcia kłopotów wykonawczych zamówienie na stolarkę otworową zweryfikować po wymurowaniu otworów.

Stolarka zewnętrzna PCV lub ALU, wyposażona w nawiewniki oraz ciepłą ramkę, szklenie szkłem bezpiecznym. Współczynnik U min. 0,9 W/m²K dla całości ustroju okiennego.

Drzwi wejściowe aluminiowe, przeszkłone, bezprogowe i z przekładką termiczną o wys. 20mm. Szklone szkłem bezpiecznym. Wyposażone w kontrolę dostępu, samozamykacz i nóżkę. Posiadają antaby od strony zewnętrznej i klamkę antypaniczną od strony wewnętrznej. Współczynnik U min. 1,3 W/m²K dla całości ustroju drzwiowego.

Balustrady i pochwyt

Balustrady przy schodach i portfenetrach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych.

Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewnić skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób i nie powinny być niższe niż 110cm. Maksymalny prześwit lub wymiar otworów pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien być nie większy niż 12cm.

Drzwi wewnętrzne

W klatce schodowej aluminiowe z przeszkleniem o klasie odporności pożarowej odpowiednio EI30 i EI60. Szklone szkłem bezpiecznym, wyposażone w nóżkę, samozamykacz oraz klamkę antypaniczną.

Drzwi do pomieszczeń technicznych i magazynów stalowe o odporności ogniowej wg zestawienia, wyposażone w samozamykacz. Malowane na kolor wg zestawienia drzwi.

Drzwi do lokali mieszkalnych o izolacyjności akustycznej min. 45dB, wyposażone w dolny panel ochronny o wysokości 30cm.

Zadaszenia

Zadaszenia daszkami szklanymi ze szkła bezpiecznego hartowanego i klejonego. Mocowane do konstrukcji budynku za pomocą łączników systemowych na rotulach ze stali nierdzewnej.

Konstrukcja daszku powinna umożliwić przeniesienie ewentualnych obciążeń spowodowanych przez upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych czy szyb.

Dźwig osobowy

- Konstrukcja szybu windy monolityczna żelbetowa.
- Winda o udźwigu 1000kg. Przystosowana do przewozu 13 osób
- Ilość przystanków – 8
- Prędkości podnoszenia min. 1m/s
- Wykończenie kabin – ściany kabiny oraz sufit wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wyposażone w oświetlenie sufitowe LED, podłoga kamienna antypoślizgowa, lustro na połowę wysokości ściany bocznej. Wyposażona w poręcz o wysokości przystosowane do obsługi osób niepełnosprawnych, o obniżonym panelu.
- Wykończenie drzwi kabinowych i szybowych – automatyczne, ze stali nierdzewnej szczotkowanej, 2-panelowe, Sd=90x200cm, kurtyna świetlna
- Kaseta wezwań – wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej osadzona w futrynie, piętrowskazywacz, strzałki kierunku jazdy
- Panel dyspozycji – kolumnowy, wykonany ze stali nierdzewnej. Wyposażony w piętrowskazywacz, gong, przycisk alarmu, przycisk otwierania drzwi, strzałki kierunku jazdy, przycisk dyspozycji, pisma Braila, awaryjne oświetlenie 2h
- Wyposażone w kontrolę dostępu, informacja głosowa dla osób niedosłyszących, automatyczny powrót kabiny na przystanek podstawowy, system monitoringu .

Malowanie wewnętrzne i okładziny ściennie

- malowanie i powłoki zabezpieczające ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym indywidualnym projektem wnętrz
- Wykładziny ściennie wg projektu wnętrz uwzględniając wymagania sanitarno-epidemiologiczne.
- w pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych - płytki układać do wysokości min. 2m. W pomieszczeniach wyposażonych w armaturę czerpalną ułożyć płytki do wysokości 1,5m wokół blatów, zlewu i umywalk, jako zabezpieczenie przed zachlapaniem ścian.

Podłogi i posadzki.

Rodzaj podłóg wykonać wg opisów zamieszczonych na rzutach kondygnacji.

Zaleca się wykonanie projektu aranżacji wnętrz celem dokładnego dobrania materiałów wykończeniowych.

11.3. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

Projekt przewiduje rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniające użytkowanie obiektów zgodnie z przeznaczeniem. W zakresie instalacji i urządzeń budowlanych przewidziano wykonanie instalacji:

– instalacje sanitarne:

- a) instalacje grzewcza
- b) instalacja zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacji
- c) instalacja kanalizacji sanitarnej
- d) instalacja wentylacji mechanicznej
- e) hydrantowe

– instalacje elektryczne

- a) oświetleniowa
- b) gniazd wtykowych
- c) siłowa
- d) od porażień elektrycznych
- e) systemu przyzywowego
- f) odgromowa
- g) wewnętrzne linie zasilające
- h) przeciwpożarowe

– instalacja teletechniczna

Szczegółowe dane dotyczące powiązania instalacji obiektów budowlanych z sieciami zewnętrznymi, punkty pomiarowe, obliczenia i założenia przyjęte do obliczeń instalacji wraz z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń znajdują się w opracowaniach branżowych projektu technicznego, lub odrębnych opracowaniach wymaganych przy zgłoszeniu prac dotyczących przebudowy przyłączy.